Bundel - Politieke Avond van 9 september 2020

Agenda bijlagen

Raadskamerindeling 9 september 2020

1.RZ 18.45 uur - 20.15 uur: Visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein

Fase: informatief
Locatie: Raadzaal

Behandeladvies 9 september 2020, informatieve behandeling

Raadsbrief "Visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein", d.d. 12-05-2020

Bijlage - Visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein

Aangenomen motie "Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein" (19M24)

Raadsbrief "Opzet en procesvoorstel visie sociaal domein", d.d. 16-06-2020

Bijlage 1 - Gespreksnotitie 'Opzet visie sociaal domein'

Bijlage 2 - Procesvoorstel

Presentatie "Visitatiecommissie financiele beheersbaarheid sociaal domein"

Behandelresultaat 9 september 2020, informatieve behandeling

2.LF 18.45 uur - 20.15 uur: Agenderingsverzoek raadsbrief 'Gemeente als schuldeiser' ('Meer schulden voorkomen')

Locatie: Landgoed/Festival

Memo van wethouder Louwers "Toezeggingen n.a.v. agenderingsverzoek inzake de rol van de gemeente als schuldeiser", d.d. 15-09-2020

Behandeladvies 9 september 2020

Agenderingsverzoek "Meer schulden voorkomen" van de fracties D66, GroenLinks, Partij voor de Dieren en PvdA

Aangenomen motie vreemd aan de agenda Meer schulden voorkomen (19M19) van de fracties D66, GroenLinks, PvdA, Partij voor de Dieren, DENK Verenigd Arnhem, SP, VVD en CDA.pdf

Raadsbrief "Gemeente als schuldeiser", d.d. 10-12-2019

Document - De verschillende vorderingen op een rij

Memo van wethouder Louwers "Beantwoording vragen n.a.v. agenderingsverzoek inzake de rol van de gemeente als schuldeiser", d.d. 25-03-2020

Raadsbrief "Vervolgmaatregelen inzake gemeente als schuldeiser", d.d. 19-05-2020

Bijlage 1 - Toelichting op wijziging Beleidsregels

Bijlage 2 - Artikelen Beleidsregels

Behandelresultaat 9 september 2020

3.BR 18.45 uur - 20.15 uur: Voortgang Programma NemiA

Fase: informatief
Locatie: Voormalig bedrijfsrestaurant Stadhuis (wordt niet uitgezonden)

Behandeladvies 9 september 2020, informatieve behandeling

Programmaplan New energy made in Arnhem 2020-2030

Raadsbrief "Uitwerking Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie", d.d. 02-06-2020

Bijlage 1 - Wijkgerichte energietransitie Arnhem - kaart

Bijlage 2 - Het participatiekompas voor de Arnhemse Energietransitie

Raadsvoorstel "De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie"

Bijlage - De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

Getekend raadsbesluit "De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie"

Aangenomen amendement "(Arnhemse) innovaties benut ze!" (19A14) van de fracties VVD en DENK Verenigd Arnhem.

Aangenomen amendement "Haalbaar en betaalbaar" (19A15g) van de fractie VVD

Aangenomen amendement "Geen CO2-uitstoot door biomassa (19A16)" van de fracties D66, GroenLinks en Partij voor de Dieren

Aangenomen amendement "Groenbestemming en de energietransitie" (19A18g) van de fractie Partij voor de Dieren

Aangenomen amendement "Risico's niet afwentelen" (19A19) van de fractie SP

Raadsbrief "Voortgangsrapportage New energy made in Arnhem 2019", d.d. 08-10-2019

Bijlage 1 - Stand van zaken New energy made in Arnhem, 2019

Bijlage 2 - Toelichting en verantwoording stand van zaken NemiA 2019

Raadsbrief "Uitwerking Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie", d.d. 02-06-2020

Bijlage 1 - Wijkgerichte energietransitie Arnhem - kaart

Bijlage 2 - Het participatiekompas voor de Arnhemse Energietransitie

Raadsbrief "Inzet Klimaatfonds t.b.v. de wijkgerichte energietransitie van Elderveld-Noord als Proeftuin voor het Programma Aardgasvrije Wijken van Binnenlandse zaken", d.d. 21-04-2020

Raadsbrief "Stand van zaken energietransitie bij bedrijven gemeente Arnhem", 01-10-2019

Aangenomen motie "Arnhems Actieplan Energiearmoede" (20M08) van de fracties PvdA, GroenLinks, Denk Verenigd Arnhem, ChristenUnie en Arnhem Centraal

Warmteverkenning Gemeente Arnhem

Presentatie "De wijkgerichte aanpak van de energietransitie"

Behandelresultaat 9 september 2020, informatieve behandeling

4 20.15 uur - 20.30 uur: Pauze

5.RZ 20.30 uur - 21.45 uur: Huisvesting Lauwersgrachtalliantie

Fase: informatief (technische briefing)
Locatie: Raadzaal

Raadsvoorstel "Huisvesting Lauwersgrachtalliantie"

Behandeladvies 9 september 2020, technische briefing

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

6.LF 20.30 uur - 21.45 uur: Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"

Fase: meningsvormend (1)
Locatie: Landgoed/Festival

Behandeladvies 9 september 2020, meningsvormende (1) behandeling

Raadsvoorstel "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"

De Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen van 12 mei 2020

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

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

7.BR 20.30 uur - 21.45 uur: Onderzoeksrapport Rekenkamer Arnhem: Mystery Guest-onderzoek 2020 "Onderzoek naar dienstverlening van de gemeente Arnhem anno 2020"

Fase: informatief
Locatie: Voormalig bedrijfsrestaurant Stadhuis (wordt niet uitgezonden)

Behandeladvies 9 september 2020, informatieve behandeling

Raadsvoorstel "Onderzoek Rekenkamer naar Dienstverlening"

Bijlage 1 - Onderzoeksrapport 2020

Bijlage 2 - Persbericht

Bijlage 3 - Onderzoeksrapport 2017

Beantwoording Art. 44-vragen inzake "Beantwoording brieven inwoners", d.d. 11-02-2020

Presentatie - Mystery Guest-onderzoek 2020

Behandelresultaat 9 september 2020, informatieve behandeling

8 21.45 uur - 22.00 uur: Pauze

9.RZ 22.00 uur - 23.15 uur: Informatieve sessie met Raad over Omgevingsplan en rolneming bij de Omgevingsvisie

Fase: informatief
Locatie: Raadzaal

Behandeladvies 9 september 2020, informatieve behandeling

Presentatie "Samen bouwen aan Arnhem"

10.LF 22.00 uur - 23.15 uur: Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

Fase: informatief/meningsvormend (1)
Locatie: Landgoed/Festival

Behandeladvies 9 september 2020, informatieve & meningsvormende (1) behandeling

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

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

Raadskamerindeling

Politieke Avond 9 september 2020

Raadszaal	Landgoed/Festival	Voormalig bedrijfsrestaurant Stadhuis
18.45 uur - 20.15 uur (90) Visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein (i)	18.45 uur - 20.15 uur (90) Agenderingsverzoek raadsbrief 'Gemeente als schuldeiser' ('Meer schulden voorkomen')	18.45 uur - 20.15 uur (90) Voortgang Programma NemiA (i)
20.15 uur - 20.30 uur: Pauze		
Raadszaal	**Landgoed/Festival**	**Voormalig bedrijfsrestaurant Stadhuis**
20.30 - 21.45 uur (75) Huisvesting Lauwersgrachtalliantie (i)	20.30 - 21.45 uur (75) Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen (m1)	20.30 - 21.45 uur (75) Onderzoeksrapport Rekenkamer Arnhem: Mystery Guest-onderzoek 2020 "Onderzoek naar dienstverlening van de gemeente Arnhem anno 2020 (i)
21.45 uur - 22.00 uur: Pauze		
Raadszaal	**Landgoed/Festival**	**Voormalig bedrijfsrestaurant Stadhuis**
22.00 uur - 23.15 uur (75) Informatieve sessie met Raad over Omgevingsplan en rolneming bij de Omgevingsvisie (i)	22.00 uur - 23.15 uur (75) Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort (m1)	

Titel/onderwerp: **Visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein**

Raadsadviseur: E. Dirksen/P.Wielaard Telefoonnr: 3774712 Elsebee.dirksen@arnhem.nl
3774836 Petra.wielaard@arnhem.nl

Van:	College	Ambtenaar:	Mirjam Molenaar/Anka Buunk/Ellen Krabbenborg/Marieke Zeilstra
Portefeuillehouder:	H. de Vroome/R. van der Zee/M. Louwers/R.Paping	Telefoonnr:	3773721/ 3775520/ 3774628 / 3774449
		E-mailadres:	mirjam.molenaar@arnhem.nl anka.buunk@arnhem.nl ellen.krabbenborg@arnhem.nl marieke.zeilstra@arnhem.nl
Doel activiteit	Informatief		
Toelichting	**Achtergrond** In maart 2019 heeft uw raad tijdens een (interpellatie) debat over de financiële situatie van de gemeente een motie aangenomen ('Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein' 19M24). Een van de overwegingen uit deze motie is dat het college van B&W vooralsnog onvoldoende oplossingen heeft aangedragen om het structurele gat in de begroting op het terrein van het sociaal domein te dichten. De motie verzoekt het college om Arnhem aan te melden voor visitatie door de commissie van de VNG en de uitkomsten van deze visitatie en de adviezen van de commissie met u te delen. Op 12 mei heeft het college het visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein aangeboden. Op 18 juni heeft het college een raadsbrief naar de raad gestuurd "Opzet en procesvoorstel visie sociaal domein" bij deze raadsbrief zit een gespreksnotitie over de opzet voor de visie en een procesvoorstel. **Belangrijkste aanbevelingen** De commissie constateert dat de Arnhemse visie op het sociaal domein sinds 2013 niet in samenhang is geactualiseerd. Doordat op onderdelen losstaande aanpassingen hebben plaats gevonden ontbreekt een scherpe opdracht met leidende principes. De commissie adviseert om de Arnhemse visie op het brede sociale domein te actualiseren en consequent door te vertalen naar de uitvoering. Daarnaast adviseert de commissie om op korte termijn maatregelen te treffen, de zogenoemde quick wins. **Onderdeel Jeugd** Het Rekenkameronderzoek Arnhems Jeugdbeleid is op 8 juli 2020 vastgesteld. Ook heeft de raad een motie aangenomen waarin hij het college oproept *om "in aansluiting op de visie op het Sociaal Domein mét de stad te komen tot een nieuwe jeugdnota".* Tevens zijn op 8 juli 2020 de raadsvoorstellen 'Voorstellen tot maatregelen Jeugdzorg' en 'Sociaal Hospitaal' aangenomen. Tijdens de behandeling van het rekenkameronderzoek heeft de wethouder op 24 juni toegezegd te komen met een planning en procesafspraken op de integrale visie (beleid overstijgende aanpak) op het sociaal domein en de visie op jeugd (zorg).		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Informatieoverdracht		
Spreekrecht publiek	n.v.t.		

Behandeladvies	De presentatie van het visitatierapport zal worden gegeven door mevrouw Marianne Sint, voorzitter van de visitatiecommissie en de heer Juriaan Vrind, projectleider. De raadskamer wordt in de gelegenheid gesteld om vragen te stellen.			
Bijlagen				

Raadsbrief visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein d.d. 12-05-2020
Rapport Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein
Motie Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein (19M24) d.d. 27-03-2019
Raadsbrief "Opzet en procesvoorstel visie sociaal domein" d.d. 18 juni 2020
Bijlage 1 bij raadsbrief van 18-6-20: Gespreksnotitie 'Opzet visie sociaal domein'
Bijlage 2 bij raadsbrief van 18-6-20: Procesvoorstel

Aan de gemeenteraad

Datum : 12 mei 2020
Zaaknummer : 470474
Contactpersoon : Anka Buunk
Telefoonnummer : 026 3775520

Onderwerp: visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein

Geachte voorzitter en leden,

Ondersteund door uw verzoek hebben wij deelgenomen aan een VNG-visitatie 'Financiële beheersbaarheid sociaal domein'. De afgelopen maanden is de visitatiecommissie aan de slag geweest en recent hebben wij hun eindrapport ontvangen. Met deze brief bieden we dit rapport bij u aan. De visitatiecommissie kan op verzoek in uw raad een toelichting komen geven op het rapport.

Wij herkennen de analyse
Het college herkent de analyse die de visitatiecommissie schetst. Het rapport bekrachtigt de urgentie van de opgave op het sociaal domein in Arnhem. Onze reactie op het rapport is opgenomen in het rapport van de visitatiecommissie.

Belangrijkste aanbevelingen: actualiseren van de visie en quick wins
De commissie constateert dat de Arnhemse visie op het sociaal domein sinds 2013 niet in samenhang is geactualiseerd. Op onderdelen hebben losstaande aanpassingen plaatsgevonden. Hierdoor ontbreekt het aan een scherpe opdracht met leidende principes, passend bij de aanpak van de ontstane tekorten. De commissie adviseert om de Arnhemse visie op het brede sociale domein te actualiseren en consequent door te vertalen naar de uitvoering. Waarbij beheersbaarheid van het sociale domein een belangrijk uitgangspunt is. Tevens adviseert de commissie om op korte termijn maatregelen te treffen, de zogenoemde quick wins.

We werken tegelijkertijd aan beide aanbevelingen
In januari is uw raad geïnformeerd in de raadsbrief 'naar een houdbaar sociaal domein' over de twee parallelle processen waarlangs we werken. De visitatiecommissie adviseert langs deze sporen te werken. Het eerste spoor zijn maatregelen op de korte termijn. Het tweede spoor is het aanscherpen van een visie op het brede sociale domein. In de raadsbrief is voor beide sporen een procesplanning uitgewerkt.

Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0800-1809 • Fax 026 - 3774830 • www.arnhem.nl

Aangepast planning door corona
Door de coronacrisis hebben wij de planning aan moeten passen. De afgelopen periode is de aandacht op het sociaal domein voornamelijk uitgegaan naar de consequenties van de coronacrisis. Bovendien was het niet mogelijk om bijeenkomsten te organiseren met grotere groepen. Dit gold ook voor een gesprek met u over de uitgangspunten op het sociaal domein. Onderaan in deze raadsbrief treft u een nieuwe planning aan. Ons streven blijft om voor de zomervakantie een aangescherpte visie op te leveren. Dat is echter mede afhankelijk van de ontwikkelingen rond corona.

Wat hebben we al gedaan?

Spoor a: maatregelen op jeugdzorg - participatie - inkoop - toegang - monitoring
De afgelopen tijd hebben we verschillende maatregelen getroffen om de tekorten terug te dringen. U heeft in februari jl. een voorstel ontvangen getiteld '5 miljoen aan voorstellen voor maatregelen op jeugdzorg'. Voor participatie is winst te behalen in het leggen van de verbinding met de wijkteams en een integrale benadering van de problematiek van inwoners.

De commissie noemt specifiek quick wins op de onderdelen inkoop, monitoring en de toegang. De afgelopen maanden hebben we al de eerste stappen gezet op deze onderdelen (zie onderstaand). In de komende maanden zullen we de andere aanbevelingen uitwerken.

Inkoop
Er loopt een nieuwe regionale aanbesteding op jeugdzorg en Wmo. In deze aanbesteding zijn de kwaliteitseisen verhoogd en vindt een scherpere kwaliteitstoets plaats. De verwachting is dat we hierdoor minder aanbieders krijgen en dat de kwalitatief goede aanbieders overblijven. Dat biedt de mogelijkheid om gerichter samen te werken met de gecontracteerde aanbieders. Zo kunnen we ongewenste overschrijdingen sneller signaleren en in overleg met de aanbieders aanpakken. Ook hebben we de facturatie-eisen aangescherpt. Op het niet tijdig factureren zit een boeteclausule.

Toegang
In januari zijn de beleidsregels voor de Wmo en jeugdzorg vastgesteld. Hiermee is een duidelijker kader gekomen voor de inzet van specialistische zorg. Daarnaast willen we meer samenwerken met andere partijen om de toegang tot zorg aan te scherpen. Bijvoorbeeld door een praktijkondersteuner jeugd bij de huisartsen te plaatsen en door betere onderlinge afspraken in de veiligheidsketen.

Monitoring
We hebben een betere monitoring op zorg en inkomensondersteuning ingericht. Met deze nieuwe monitor kunnen we per gebied zien wat wordt uitgegeven. Hiermee krijgen de sociale wijkteams beter zicht op de zorgtoewijzingen binnen hun gebied. Dit draagt bij aan betere budgetsturing per gebied. De monitoring geeft ook beter zicht op de (zorg)vragen. Op die manier kunnen de voorliggende voorzieningen effectiever ingericht worden.

Spoor b: aangescherpte visie Sociaal Domein breed
Conform het advies van de visitatiecommissie zijn wij gestart met het herijken van de visie. Aan de hand van de huidige visie hebben wij met elkaar gesproken over de waarden die wij als college belangrijk vinden en willen behouden voor de toekomst. Op basis hiervan zijn concept uitgangspunten geformuleerd voor de visie op het sociaal domein. Deze werken wij op dit moment nog een slag verder uit. Daarna gaan wij hierover graag met u in gesprek. Aan de hand van uw input werken wij de aangescherpte visie vervolgens verder uit.

De denkrichtingen die wij daarbij hanteren: :
- zekerheid van basis levensbehoeften voor iedereen
We bieden een vangnet voor wie (tijdelijk) ondersteuning nodig heeft. Of het nu gaat om veiligheid, wonen, inkomen, participatie, zorg of onderwijs. Door op tijd een helpende hand te bieden, voorkomen we (grotere) problemen. Daarbij verwachten we ook wat van onze inwoners. Wij gaan ervan uit dat zij naar vermogen de kansen benutten die ze geboden krijgen. Arnhemmers die structureel afhankelijk zijn van hulp bieden we een eerlijke basis voor hun levensonderhoud. We voelen speciale verantwoordelijkheid voor de minderjarige Arnhemmers.

- ruimte voor eigen verantwoordelijkheid en eigen regie
We gaan uit van wat Arnhemmers zelf kunnen. Iedere inwoner is in beginsel zelf verantwoordelijk voor zijn/haar leven. We nemen liever geen verantwoordelijkheid over, maar helpen waar nodig bij het invullen van de eigen verantwoordelijkheid. Dit is maatwerk: de ene inwoner/wijk heeft meer ondersteuning nodig dan de andere. Voor de operationalisering van dit uitgangspunt gaan we het gesprek aan over 'normalisering'. Doel hiervan is te komen tot een gedeeld beeld over welke ondersteuning verwacht mag worden van de gemeente en welke ondersteuning we niet bieden.

- kansengelijkheid: ontwikkelen van ieders potentie
We streven naar gelijke ontwikkelkansen voor iedereen en in het bijzonder voor kinderen. We ondersteunen en activeren Arnhemmers om zoveel mogelijk van hun leven te maken.

- maatschappelijke verbinding: krachtige sociale netwerken
We stimuleren en faciliteren maatschappelijke verbinding in wijken en buurten. We zien de kracht van sociale netwerken in de wijken en investeren daarin. Het gaat dan om saamhorigheid, onderling vertrouwen en participatie in de wijk/buurt. Buurten met sterke sociale netwerken zijn beter in staat kleine problemen zelf op te lossen en zwaardere problemen eerder te signaleren.

Het bijgestelde proces
Het proces op dit traject ziet er als volgt uit:
- We zijn in gesprek met de adviesraden. Binnenkort willen we met hen ook het rapport van de visitatiecommissie delen en bespreken
- In mei ontvangt u de uitgangspuntennotitie. Dit is het raamwerk voor de aan te scherpen visie.

- In overleg met de griffier zoeken wij een tijdstip en vorm voor het gesprek met uw raad over de uitgangspuntennotitie. Mogelijk kunnen we de visitatiecommissie dan ook vragen haar rapportage toe te komen lichten.
- Voor de zomer ontvangt u dan een aangescherpte visie waarin de input uit het gesprek verwerkt is.
- Na de zomer gaan we met partners en betrokkenen de visie verder operationaliseren.

Tot slot
Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben en gaan binnenkort graag met u in gesprek.

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

Bijlage:
- visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein

Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein

Gemeente Arnhem



Inleiding op het onderzoek

De gemeente Arnhem maakt gebruik van de visitatie die de VNG aanbiedt om de grip op de uitgaven in het sociaal domein te verbeteren. De visitatiecommissie (hierna: commissie) richt zich op het versterken van de grip zodat de gemeente de ontwikkelingen beter kan voorspellen en waar gewenst en mogelijk zelf kan bijsturen. De visitatie is dus niet primair gericht op het terugdringen van tekorten, hoewel tekorten uiteraard mede kunnen worden veroorzaakt door een gebrek aan grip, maar op het versterken van de positie van de gemeente in het sociaal domein.

Meerdere gemeenten hebben zich aangemeld voor een visitatietraject. Uit de aanmeldingen maakt de VNG een selectie op basis van o.a. urgentie van de lokale opgave, omvang van de gemeente en diversiteit in problematiek. Arnhem is de eerste van de G40 gemeenten die is geselecteerd voor een visitatietraject. Naast de omvang van de gemeente is deze keuze ook ingegeven door de omvang van het vraagstuk waar Arnhem zich voor gesteld ziet en de lokale omstandigheden.

De rapportage is gebaseerd op schriftelijke cijfermatige- en beleidsinformatie en gesprekken met lokaal betrokkenen. Op 7 november heeft het visitatiebezoek plaatsgevonden, waarbij de gemeente en commissie op basis van een conceptrapportage het bestuurlijk gesprek hebben gevoerd. In het voorliggende eindrapport zijn ook de uitkomsten van dit bestuurlijk gesprek verwerkt. De commissie spreekt de verwachting uit dat de adviezen uit deze rapportage de bestuurders inspireert tot het voeren van goede gesprekken gericht op een houdbaar, passend en betaalbaar sociaal domein waarin een te ruim geformuleerd "recht op zorg" wordt omgebogen naar ondersteuning aan die burgers die daartoe op eigen kracht onvoldoende in staat zijn.

Deze rapportage is vertrouwelijk, dat wil zeggen dat de gemeente Arnhem zelf beslist over eventuele verspreiding. Het advies is in de eerste plaats bedoeld voor de gemeente Arnhem zelf.

De financiële beheersbaarheid in het sociaal domein is niet alleen een lokaal probleem. Het verkrijgen van inzichten en verbetermogelijkheden op landelijk niveau is een tweede reden dat VNG en BZK hebben afgesproken dat de VNG visitaties door onafhankelijke experts aanbiedt. De VNG bundelt de inzichten uit de afzonderlijke rapportages en trekt daaruit lering, in vertrouwelijke afstemming met relevante partners waaronder betrokken ministeries.

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- In paragraaf 1 beschrijven we kort de situatie van de gemeente Arnhem en de meest recente ontwikkelingen die zich hebben voorgedaan in het sociaal domein op het gebied van grip.
- In paragraaf 2 werken we de onderzoeksvraag verder uit.
- Paragraaf 3 bevat de analyse van de situatie in Arnhem op basis van onze bevindingen. De feitelijke bevindingen op basis van gesprekken en documentstudie zijn bijgevoegd.
- De analyse leidt in paragraaf 4 tot een aantal bondig geformuleerde conclusies en in paragraaf 5 tot aanbevelingen om de grip op het sociaal domein te verbeteren.

Disclaimer

Deze rapportage is tot stand gekomen op basis van een bestuurlijk en ambtelijk intakegesprek, documentstudie en aanvullende gesprekken met de gemeentesecretaris, de trekker van de ontwikkeling van de monitoring en de Stichting Sociale Wijkteams Arnhem. De beperkte doorlooptijd in combinatie met de wijze van informatieverzameling maken dat vooraf een voorbehoud gemaakt moet worden over de diepgang en juistheid van de rapportage. Hoewel de gemeente Arnhem de mogelijkheid is geboden om de feitelijke juistheid te controleren heeft er geen onafhankelijke toetsing plaatsgevonden.

Grip… een begrip

In dit onderzoek staat het begrip 'grip' centraal. Grip op de uitgaven, de uitvoering en de inhoudelijke opgave in het sociaal domein als middel om eventuele tekorten terug te kunnen dringen. Het begrip 'grip' is echter een containerbegrip en wordt op verschillende manieren vertaald en begrepen. Wat daarbij niet helpt is dat grip op meerdere manieren georganiseerd kan worden en daarmee tussen gemeenten verschillend kan zijn terwijl de conclusie wel of geen grip overeenkomstig is. In dit kader zetten we daarom kort uiteen op welke manier het begrip grip in dit onderzoek wordt gehanteerd en onderzocht. In bijlage I is een meer uitgewerkte versie opgenomen.

Grip in het sociaal domein betekent:

1. Inzicht hebben in de ontwikkelingen in het sociaal domein. Dat houdt in dat er inzicht moet zijn in het gebruik van zorg, budgetverloop, in-, door- en uitstroom maar ook in de voortgang van genomen maatregelen. Daarnaast vraagt het om redeneerlijnen (beleidstheorieën) die de inzet van middelen en de uitvoering van activiteiten koppelen aan meetbare resultaten en (in-)directe effecten.
2. Sturing geven op basis van het inzicht én inzicht in de dynamieken die keuzes met zich meebrengen (dit laatste volgt niet uit de monitor).

De praktijk wijst uit dat er vaak sprake is van enerzijds onvoldoende inzicht (vaak omdat redeneerlijnen niet zijn uitgewerkt en geoperationaliseerd) en anderzijds onvoldoende inzicht in de werking van de verschillende keuzes die gemaakt kunnen worden. Daardoor kunnen er keuzes gemaakt worden die in het beste geval elkaar niet optimaal ondersteunen en in het slechtste geval elkaar tegenwerken. De mate waarin gemeenten grip hebben hangt sterk af van de mate waarin zij scoren op de bovengenoemde aspecten.
In dit onderzoek zullen we langs deze aspecten in kaart brengen op welke manier de gemeente opereert in het sociaal domein en in welke mate ze sturing kan geven. Daarnaast zullen we stilstaan bij de consistentie en mate van doorvertaling van een centrale visie naar de verschillende onderdelen. Dit als randvoorwaarde om überhaupt van grip te kunnen spreken.

1 Huidige situatie Arnhem

Algemene situatie

De gemeente Arnhem is een sterk stedelijke gemeente met ca. 159.000 inwoners. Arnhem is een relatief weinig vergrijsde gemeente met voornamelijk een hoger percentage inwoners in de leeftijdsgroep 23 tot 50 jaar. De stad heeft een groot aantal bijstandsgerechtigden, bijna twee keer zo veel als vergelijkbare gemeenten[1]. In relatieve en absolute zin heeft Arnhem bovengemiddeld veel inwoners met een laag inkomen. Ca. 14% van de huishoudens had in 2015 een laag inkomen, landelijk was dit gemiddeld ca. 6-8%. Als centrumgemeente Beschermd Wonen herbergt Arnhem cliënten uit het hele land die van de voorzieningen beschermd wonen / beschermd thuis gebruik maken. Hoewel de gemeente relatief veel huishoudens met voorzieningen uit de Participatiewet (bijstandsuitkering) heeft, is ten opzichte van de controlegroepen geen sprake van een bijzondere stapeling van voorzieningen in het sociaal domein. Dat wil zeggen dat de inzet van meerdere voorzieningen ten behoeve van multiproblematiek relatief beperkt is.

De gemeente heeft in de jaren 2015-2018 een sterke stijging in de zorgkosten geconstateerd (van ca. 3% naar ca. 10% overschrijding van de begroting) die (deels) gedekt moesten worden uit een 'Noodfonds'. Er is een stijging in het aantal toewijzingen op het totale zorgdomein en vooral op het gebied van jeugdhulp. De lasten van de lichtere vormen van zorg, zowel bij WMO als jeugdhulp, zijn aanzienlijk gestegen. De lasten van de zwaardere vormen van zorg zijn niet of onvoldoende gedaald om deze stijging te compenseren. Een eenduidige verklaring van de kostenstijging heeft de gemeente niet. Meerdere (structurele) factoren zijn hierop van invloed, zoals de sociale wijkteams die een grote hoeveelheid inwoners in beeld hebben (20%) en sneller zicht hebben op problematiek. Ook geeft Arnhem aan de gevolgen te merken van meerdere maatschappelijke uitdagingen in de stad, zoals jongeren die steeds meer druk ervaren door prestatiedruk en problemen thuis, jongeren die uitvallen, toenemend overgewicht, een toename van het aantal meldingen van verward gedrag en het historisch grote aantal inwoners dat afhankelijk is van een uitkering. Voor een volledig overzicht van alle kerngegevens zie ook bijlage II.

Opvallend voor Arnhem:

- Het aantal jongeren met jeugdhulp – en dan vooral jeugd & opvoedhulp en begeleiding – is vanaf 2015 fors gestegen. Het jeugdhulpgebruik zonder verblijf is in de periode 2015-2018 tweemaal zo snel gegroeid als bij de controlegroepen. Dit wordt door Arnhem deels verklaard door een verwachte inhaalslag door een voorheen laag zorggebruik. Er worden nu meer jongeren bereikt door de sociale wijkteams. Hierbij valt op dat de totale uitgaven aan jeugd lager zijn dan in de controlegroepen, ondanks de harde stijging van het aantal jeugdhulpvoorzieningen.
- Het Wmo-voorzieningengebruik stijgt snel in de periode 2016-2018, van 50 maatwerkvoorzieningen per 1000 personen in 2016 naar 83 in 2018. Op hulpmiddelen en diensten verdubbelt het gebruik in 2017. Vooral op het gebied van hulp bij het huishouden en ondersteuning thuis is het gebruik in Arnhem hoger dan controlegroepen.
- Beschermd wonen-regio Arnhem heeft het een-na-hoogste gemiddelde gebruik van deze voorzieningen in het land. Dit is historisch gegroeid en wordt deels verklaard doordat uit het hele land cliënten gebruik maken van de Arnhemse voorzieningen. Vanaf 2018 groeit de combinatie beschermd wonen en Wmo-voorzieningen (vooral activerend werk), wat past bij het beleid om te begeleiden richting uitstroom.
- Hoewel het gebruik van voorzieningen uit de Participatiewet (bijstandsuitkeringen) redelijk stabiel is, is het bijzonder hoog: bijna twee keer zo veel als de controlegroepen. Dit gebruik is een historisch gegeven dat samenhangt met de ontwikkeling van de stad Arnhem. Arnhem is in 2018 een programma gestart ('Door-

1 Als controlegroepen zijn gemeenten gekozen van vergelijkbare grootte (100.000 tot 300.000 inwoners) en gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk). Ook is Arnhem vergeleken met het gemiddelde beeld van gemeenten in heel Nederland. De gegevens zijn ontleend aan CBS Statline en de gemeentelijke monitor sociaal domein.

braak naar werk') om de stabiliteit te doorbreken en meer mensen mee te laten draaien in de maatschappij.
- In Arnhem zijn minder mantelzorgers actief dan het landelijk gemiddelde. 10,5 procent van de volwassen inwoners geeft aan mantelzorg te verlenen (14,2 in Nederland en 13,5-14,4 in de controlegroepen).
- De totale uitgaven aan het sociaal domein zijn in 2017 ca. 50 procent hoger per inwoner dan de controlegroepen. Gezien de centrumfunctie van de gemeente Arnhem moet dit voor een deel in die context bezien worden. Zo zijn uitgaven rond arbeid (inkomensregelingen en participatie) en beschermd/ begeleid wonen door de historische situatie vele malen hoger dan in de controlegroepen.

Elk jaar loopt het tekort verder op. Het is voor de gemeente noodzakelijk voor de komende jaren maatregelen te treffen voor een financieel beheersbaar sociaal domein. De Rekenkamer is een onderzoek gestart naar de overschrijdingen in het jeugddomein en brengt een onafhankelijk advies uit aan de gemeente. De gemeente heeft zelf diverse maatregelen genomen zodat beter zicht kan worden verkregen op de ontwikkelingen. In welke mate dit ook tot meer inzicht zal leiden is op het moment van dit onderzoek nog niet na te gaan. Dit betreft maatregelen zoals:

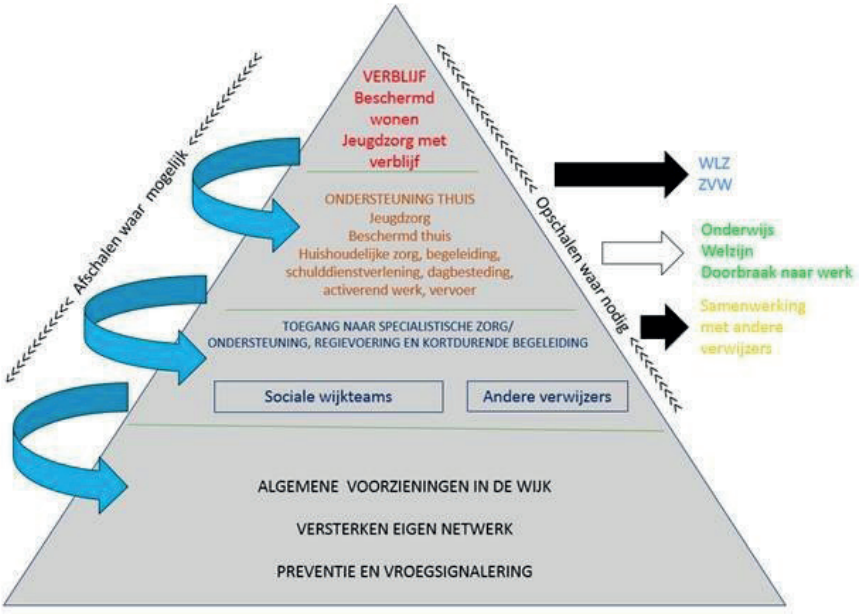
a Verbetering van de monitoring
b Gesprekken met sociale wijkteams en aanbieders over de verantwoording van inzet van zorg
c Hulp en ondersteuning volgens de beleidsprincipes (d.w.z. implementeren beleidsprincipes en ontwikkelen benodigde tools)
d Onderzoek om het lokale voorliggende veld per buurt in kaart te brengen
e Verbetering van de organisatie van de regionale inkooporganisatie door separate overleggen Jeugd en Wmo samen te voegen en zo integrale afwegingen mogelijk te maken.

Organisatie toegang

De inzet van de gemeente gaat uit van eigen kracht van de burgers en het faciliteren van mogelijkheden en ondersteuning waar nodig. De toegang is vanuit de gemeente op wijkniveau georganiseerd in sociale wijkteams. Deze zijn belegd bij de Stichting Sociale Wijkteams. De sociale wijkteams zijn in de acht wijken verantwoordelijk voor de zorgtoewijzing aan aanbieders op het gebied van jeugdzorg en Wmo. Ook bieden de wijkteams zelf begeleiding en ondersteuning. Zij beheren sinds 2019 de eigen budgetten (deze budgetten kennen géén budgetplafond) per wijk. 'Doen wat nodig is' is het algemene devies. De sociale wijkteams werken volgens de in 2013 opgestelde vier principes die nog altijd actueel zijn:

1. Mensen doen mee op basis van wat ze kunnen
2. Dienstverlening in de buurt
3. Eén huishouden, één plan, één regisseur
4. Budgetten per gebied en traject.

De vertaling van deze principes naar de dagelijkse praktijk is inzichtelijk gemaakt in een 'zorgpiramide':



De gemeente is niet de enige partij die verwijst naar zorg. Ongeveer de helft van de zorgtoewijzingen Jeugd wordt afgegeven door huisartsen en gecertificeerde instellingen. In vergelijking met de rest van Nederland is dit een hoog percentage.

De aanname is dat deze zorgtoewijzingen vooral inzet van jeugd-GGZ betreffen, maar dit wordt niet als zodanig geregistreerd. In de Perspectiefnota is voorzien om een POH te introduceren die voor lichte vragen op GGZ-gebied huisartsen kan ondersteunen.

Arnhem heeft als centrumgemeente een vangnet met opvang met begeleiding voor dak- en thuislozen en meerdere voorzieningen voor beschermd wonen en beschermd thuis.

Organisatie inkoop, administratie en bekostiging

Arnhem maakt voor de inkoop gebruik van de Modulaire Gemeenschappelijke Regeling (MGR) Sociaal Domein Centraal Gelderland. De MGR / inkooporganisatie bedient de gemeenten Arnhem, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Wageningen, Westervoort en Zevenaar. In dit samenwerkingsverband worden gezamenlijk dienstverlening en goederen binnen het sociaal domein ingekocht. Ook het contractbeheer en het contractmanagement, samenhangend met de inkoop, ligt binnen deze organisatie. De regio voert namens genoemde gemeenten accountgesprekken met de aanbieders. Deze gesprekken worden steeds gevoerd door de MGR met een wisselende samenstelling van een beleidsmedewerker en een controller van een van de gemeenten. In de dienstverleningsovereenkomst (DVO) zijn per gemeente de submodules vastgelegd waarin is vastgelegd op welke onderdelen de gemeente deelneemt aan de regionale inkoop. In ambtelijke overleggen (RAO) wordt de inkoop voorbereid voor jeugd, Wmo en Beschermd wonen.

In het kader van Participatie bestaan de modules Werkbedrijf en de 'WSW Presikhaaf'. In de eerste is het regionaal werkbedrijf – het werkgeversservicepunt – ondergebracht. In de module Presikhaaf is het werkgeverschap van de SW'ers ondergebracht. Tot slot is ook het regionale bureau Leerlingzaken ondergebracht binnen de modulaire gemeenschappelijke regeling. De overige activiteiten zijn lokaal georganiseerd.

Budgetplafonds worden op dit moment niet gehanteerd. In de perspectiefnota is voorgesteld een 'richtsnoer' aan te houden in de gesprekken met aanbieders. Dit richtsnoer is niet bindend, maar wordt gebruikt in gesprekken met aanbieders zodra zij het verwachte bedrag gaan bereiken.

2 Onderzoeksvraag

De achtergrond van het aanbod door de VNG van de visitatietrajecten zijn de tekorten in het sociaal domein, waar veel gemeenten mee worden geconfronteerd. Los van de vraag wat hiervan de exacte oorzaak is, bestaat consensus over het belang voor gemeenten om grip te hebben en houden op de uitgaven in het sociaal domein. Niet met de belofte dat daarmee voor alle gemeenten automatisch de tekorten kunnen worden opgelost, maar wel met de overtuiging dat zonder grip dit haast niet mogelijk is. De centrale vraag in de visitatietrajecten luidt dan ook: *'Hoe kunnen gemeenten de grip op de uitgaven in het sociaal domein verbeteren en behouden?'*.

Hoewel grip het centrale thema is in alle visitatietrajecten, is iedere gemeente uniek in haar wijze waarop zij het sociaal domein heeft georganiseerd en daarvan afgeleid, in haar wijze waarop de monitoring- en sturingsmechanismen zijn ingericht. Gemeenten die zich aanmelden wordt daarom ook nadrukkelijk verzocht een eigen vraagstuk in te brengen, binnen het thema grip en het traject zo toe te spitsen op de lokale situatie.

De vraag naar zorg in de gemeente Arnhem stijgt en het tekort loopt steeds verder op. In de aanmelding geeft het college van Arnhem aan advies te willen ontvangen over maatregelen die de zorgkosten kunnen beheersen en over de monitoring van deze maatregelen. Arnhem zou geholpen zijn met een duiding van de ontwikkelingen in de gemeente, in verhouding tot vergelijkbare gemeenten en Nederland. Ook is zij geholpen met praktische adviezen over het inkoopmodel en de toegang. Daarnaast vraagt Arnhem in het bijzonder advies in relatie tot het nieuwe verdeelmodel MO-BW om het lastenniveau tot op het niveau van het objectieve verdeelmodel te krijgen[2].

"Arnhem is er zich bewust van dat het anders moet, maar heeft nog geen handvatten hoe", zoals gesteld in een raadsbrief over de ontwikkelingen in de zorg uit december 2018. Met dit onderzoek hoopt zij handvatten te krijgen waarmee zij een start kan maken om het tij te keren.

2 Kort na aanvang van het visitatietraject is geconstateerd dat dit een zeer specifiek vraagstuk betreft dat gedetailleerde uitwerking vraagt. Het nieuwe objectieve verdeelmodel is nog in ontwikkeling en het Expertiseteam MO-BW heeft geadviseerd uit te gaan van een ingroeipad van 10 jaar, waarbij bestaande cliënten onder de centrumgemeente blijven vallen en nieuwe instroom onder de gemeente waar ze instromen (eventueel met een kostenregeling als ze uit een andere gemeente komen). Daarbij blijft het historische model van kracht voor centrumgemeenten, hoewel de omvang hiervan afgebouwd wordt in een tempo dat gemiddeld overeenkomt met de verschuiving van cliënten van centrumgemeenten naar regiogemeenten. De commissie kan geen verdere uitspraken doen over het lastenniveau van het nieuwe verdeelmodel maar neemt in de analyse mee in hoeverre de gemeente grip heeft op de ontwikkelingen in beschermd wonen.

3 Analyse

In deze paragraaf baseert de commissie zich op de bevindingen t.a.v. grip in de gemeente Arnhem op basis van de gevoerde gesprekken en de documenten die zijn bestudeerd. Deze bevindingen zijn opgenomen in bijlage III en gestructureerd naar de onderwerpen visie/uitgangspunten, monitoring, toegang, inkoop en bekostiging. In het vervolg van deze paragraaf beschrijven we de analyse op basis van bovengenoemde bevindingen.

Ontwikkelingen

Arnhem is van oudsher een gemeente met grote verschillen in de bevolking, met een bovengemiddeld aantal Vogelaarwijken, een bovengemiddeld aantal bijstandsgerechtigden en een landelijk goed gevonden plek voor beschermd wonen en beschermd thuis. Breed gedragen uitgangspunt in de gemeente is dat je als stad goed moet zorgen voor je inwoners en daardoor bestaat er een beperkt maatschappelijk draagvlak om een vermindering van de inzet op het sociaal domein te accepteren. Het beeld bestaat bij de gemeente dat (veel) zorg nodig is omdat problematieken aan elkaar hangen: veel armoede, weinig werk, veel problemen. Op gebied van Participatie is in de politiek een kentering gaande om 'nu echt in te grijpen'. De gemeente heeft hoge ambities om inwoners met langdurige bijstand daadwerkelijk en duurzaam aan het werk krijgen. Hiervoor is samenwerking en transformatie binnen het sociaal domein essentieel.

Daarmee geeft Arnhem meer geld uit dan je zou verwachten op basis van de demografische gegevens en in vergelijking met andere gemeenten. Dit is deels historisch zo gegroeid, te zien aan het relatief stabiele hoge aantal bijstandsgerechtigden en de vele voorzieningen voor beschermd wonen. Deels is dit volgens de commissie te verklaren door de Arnhemse toegangspoort die sinds 2015 wijd open staat. Het motto 'doen wat nodig is', lijkt zich te manifesteren als 'doen wat gevraagd wordt'. Constateringen zijn dat Arnhem met de sociale wijkteams een bovengemiddeld groot aantal inwoners in beeld heeft (20% van de inwoners) en een open house constructie kent met honderden aanbieders. Budgetverantwoordelijkheid ligt bij de sociale wijkteams terwijl de monitoring bij de gemeente nog niet ingericht was om de juiste sturingsinformatie te kunnen bieden aan de sociale wijkteams.

In de transitie is vooral ingezet op 'doen wat nodig is', met de wijken als uitgangspunt. Zo dichtbij mogelijk en sociale wijkteams als centrale partner in de wijken. Arnhem is trots op wat de sociale wijkteams de afgelopen jaren hebben bereikt. Toch roept het vragen op hoe de gemeente het hoge bereik zou moeten interpreteren. Betekent dit dat 20 procent van de inwoners een hulpvraag heeft? Betekent het dat het slecht gesteld is met de zelfredzaamheid en met het sociale netwerk van 20 procent van de inwoners? Het gesprek over 'niet doen wat niet nodig is' werd tot nog toe niet gevoerd vanuit de overtuiging dat de professional ruimte moest krijgen om eigen afwegingen te maken.

Oplopende tekorten werden de afgelopen jaren min of meer geaccepteerd en verklaard door de opstartfase van de transitie. Overschrijdingen van het budget worden met een Noodfonds afgedekt. In 2018 stapelen de problemen zich steeds meer op: de tekorten lijken structureel van aard. Het beperkte zicht op de budgetten is onder andere te verklaren door de volgende factoren: de kwaliteit van de data van het berichtenverkeer is beperkt, de sociale wijkteams zijn niet in positie door ontbrekende sturingsinformatie; de beperkte registratie omwille van verlichting van de administratieve lastendruk en aanbieders die soms jaren na dato pas factureren[3].

In een notendop zou de recente periode als volgt samengevat kunnen worden:
2013-2014 Voortvarende visie op het sociaal domein: 'naar een veerkrachtige samenleving'
2015-2016 Actieve transitie met de wijken als uitgangspunt, de teams 'doen wat nodig is'
2017 Goed aan de slag in de wijken met een begroting die sluitend lijkt

3 Indien een gemeente geen afwijkende termijn opneemt in het contract kan een aanbieder tot vijf jaar na de zorg- en dienstverlening factureren.

2018 Eerste gevolgen in beeld: de poort staat te ver open
2019 Raad, College en ambtelijk apparaat beginnen een zoektocht uit de impasse

De situatie in Arnhem vraagt een constructief gesprek tussen College en Raad over de beheersbaarheid van de oplopende tekorten en daaruit voortvloeiend consistente keuzes. De situatie vraagt immers vooruitzicht op een doorbrekende aanpak voor financiële beheersbaarheid van het sociaal domein.

Huidige situatie

Bezien vanuit de onderdelen van grip (visie, monitoring, toegang, inkoop en bekostiging) stokt het in Arnhem bij het eerste en principale onderdeel van het sociaal domein: de visie. Een actuele en doorleefde visie op het sociaal domein ontbreekt. De leidende principes voor de Arnhemse visie op het sociaal domein dateren uit 2013 en zijn niet meer toereikend om antwoorden te bieden op de huidige sociale en financiële problemen van de stad. De visie omvat Jeugd en Wmo en staat niet in verbinding met Participatie. De poort staat wijd open vanuit de intentie te kunnen doen wat nodig is. De principes zijn niet consistent doorgevoerd in een doorgaande lijn van uitgangspunten, naar beleidsdoelen, maatregelen en concrete indicatoren om effecten en impact te kunnen monitoren.

Het ontbreken van een actuele visie werkt door op alle onderdelen van grip. Vooral in de toegang is duidelijk dat 'doen wat nodig is' niet gestoeld is op een breed gedragen en heldere onderbouwing die past binnen de financiële kaders. De hoge werkdruk van de wijkteams versterkt de geconstateerde effecten. De vraag is wat de teams kunnen betekenen voor het grote aantal inwoners dat zij in beeld heeft. Hoewel de teams de opdracht hebben om zelf bij te dragen aan het bevorderen van zelfredzaamheid en het versterken van de sociale cohesie, komen zij daar in de praktijk onvoldoende aan toe. In minder dan 10% van de gevallen leveren zij zelf begeleiding, ondersteuning of lichte hulp; het overgrote deel wordt doorverwezen. Daarnaast neemt door de tijdsdruk de kwaliteit van de beschikkingen af en ontstaat zo het risico dat te snel te zware zorg wordt ingezet. De wijkteams hebben weinig zicht op de voorzieningen in het voorliggend veld waardoor ingesleten patronen voor de inzet van (zwaardere) zorg moeilijk doorbroken worden.

De commissie heeft vastgesteld dat ambtelijk het inzicht bestaat dat kosten kunnen worden gereduceerd door te investeren in een toegang die in staat is kwalitatief betere diagnoses te stellen, lichte zorg zelf te leveren en bovendien kennis heeft van de voorliggende voorzieningen. De wijkteams kunnen hier samen met de teams leefomgeving[4] invulling aan geven.

Arnhem is in gesprek met de wettelijk verwijzers[5] die verantwoordelijk zijn voor de andere helft van het totaal aantal verwijzingen bij Jeugd. In deze gesprekken lukt het de gemeente nog onvoldoende de verwijzers aan te spreken op mede-eigenaarschap voor de beoogde transformatie in het sociaal domein (met andere woorden: het lukt nog niet om concrete afspraken te maken over verwijzingen en de rol van de sociale wijkteams). Vanuit gemeenten is het noodzakelijk dat de meerwaarde van gedeeld eigenaarschap inzichtelijk wordt gemaakt en commitment wordt georganiseerd. Arnhem is voornemens dit bijvoorbeeld te doen door POH in te zetten bij huisartsen.

Gemeente Arnhem heeft hoge ambities om inwoners met langdurige bijstand aan het werk te krijgen. Dit is een zaak van lange adem en een doordachte aanpak, waarbij de verbinding in het sociaal domein cruciaal is. Hoe langer in de bijstand, hoe moeilijker het is weer terug te keren op de arbeidsmarkt. Bovendien blijkt de uitstroom naar werk van langdurig bijstandsgerechtigden minder duurzaam te zijn. Het nieuwe participatieprogramma lijkt daadkrachtig, maar vraagt ook meer samenhang. Dit vereist visie, ambitie en doortastend leiderschap. Het vereist de bereidheid de komende jaren te investeren in integrale en vaak intensieve vormen van ondersteuning en hulp. Zelfs met al deze aspecten georganiseerd en ingeregeld zal het verkleinen van het 'gra-

4 Naast sociale wijkteams heeft de gemeente Arnhem ook voor iedere wijk een Team leefomgeving. Deze richt zich in de kern op fysieke aspecten in de wijk én op collectieve voorzieningen. De realisatie van een deel van het voorliggend veld dient in samenspraak tussen de sociale wijkteams en Team leefomgeving plaats te vinden. Deze teams vinden elkaar op dit moment nog onvoldoende.

5 Dit betreft vooral huisartsen en gecertificeerde instellingen die binnen de Jeugdwet de autonome bevoegdheid van verwijzing hebben.

nieten-bestand' een helse klus zijn. Zonder deze onderdelen is het een hopeloos streven.

Op het gebied van monitoring is Arnhem drukdoende het gebruik en de kosten steeds accurater in beeld te krijgen. De kwaliteit van data is echter beperkt doordat de kwaliteit van het berichtenverkeer niet optimaal is. Als gevolg daarvan kan niet worden ingeschat of toegewezen zorg daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Zo wordt niet gewerkt met 'stop'-berichten die aangeven wanneer een traject (voortijdig) is afgerond. Arnhem kan zo bijvoorbeeld de uitnuttingsgraad van afgegeven beschikkingen niet volgen.

De geraadpleegde rapportages zijn beperkt bruikbaar als sturingsinformatie doordat duiding ontbreekt. Een voorbeeld hiervan is de grote stijging van het aantal verwijzingen naar dyslexiezorg, terwijl het aantal kinderen met dyslexie landelijk gezien al jaren stabiel is. Een verklaring voor deze stijging zou wellicht kunnen liggen in het hoge aantal taalachterstanden, wat niet betekent dat deze kinderen ook echt dyslexie hebben. Het gaat dus om tellen én vertellen zodat uit kan worden gezocht hoe iets zit en sturing mogelijk wordt.

De beperkte kwaliteit van de sturingsinformatie en het ontbreken van een goed begrip van de voortgaande ontwikkelingen, werkt ook door richting de sociale wijkteams die budgetverantwoordelijkheid hebben voor de eigen wijk. Hun invulling van de sturing op de budgetten is vooralsnog beperkt maar zou met de verwachtte verbeteringen steeds beter moeten worden. De verwachting is dat zij deze verantwoordelijkheid pas per 2020 daadwerkelijk vorm kunnen geven.

Met betrekking tot de inkoop en bekostiging in het sociaal domein heeft de gemeente, via de regionale samenwerking, beperkt grip door de open house constructie. De gemeente kan onvoldoende sturen op de afspraken met aanbieders, door het onbeheersbaar grote aantal aanbieders en de beperkte kwaliteit van het contractmanagement. Hoewel de gemeente voor ogen heeft dit aantal terug te brengen, is nog niet duidelijk op welke wijze dit zal worden gerealiseerd. In de gesprekken met aanbieders was de kwaliteit van producten tot dusver leidend om te interveniëren, maar financiële kwaliteit en kwantiteit (bijvoorbeeld onverklaarde groei) was geen toetssteen. Vanuit de perspectiefnota wordt op sommige onderdelen inmiddels een 'richtsnoer' gehanteerd voor de gesprekken naar aanbieders. De gemeente voert de druk in gesprekken met de grootste aanbieders inmiddels op. Gesprekken over de kostenontwikkelingen leiden tot meer bewustzijn bij aanbieders en daarbij tot een gedeeld gevoel van eigenaarschap. De vraag is wel of de huidige constructie voldoende prikkels biedt waarmee het tij van overschrijdingen kan worden gekeerd.

Tot slot constateert de commissie dat Arnhem de Jeugdhulp en Wet Maatschappelijke Ondersteuning consequent samenvoegt tot 'het zorgdomein'. Dit bestendigt het 'oude denken' in zorgbehoeften en zorgen voor; ten opzichte van zelfredzaamheid en helpen bij. Deze terminologie leidt af van de gewenste samenhang in het sociaal domein 'naar een veerkrachtig Arnhem'. Het sociaal domein omvat immers ook ondersteuning, hulp, begeleiding, activering, opvang, re-integratie, wonen en werk.

4 Conclusies

De hieronder gepresenteerde conclusies zijn gebaseerd op de huidige situatie zoals deze zich in de praktijk manifesteert. Ondertussen staat de uitvoering van de gemeente Arnhem ook niet stil en zijn reeds enkele verbetermaatregelen genomen. De weging van deze conclusies zouden dan ook in dat licht bezien moeten worden zonder dat daarmee de penibele situatie van de gemeente Arnhem wordt gebagatelliseerd.

1. De gemeente Arnhem heeft een mate van grip die het beste gekarakteriseerd kan worden als: beperkt. Deze positie is niet uniek.
2. De Arnhemse visie op het sociaal domein is sinds 2013 niet in samenhang geactualiseerd (op onderdelen hebben losstaande aanpassingen plaatsgevonden). Hierdoor ontbreekt het aan een scherpe opdracht met leidende principes, passend bij de aanpak van de ontstane tekorten. Maatregelen kennen mede daardoor weinig onderlinge samenhang en worden niet genomen op basis van één gezamenlijk lange termijn perspectief.
3. Het gebrek aan een bijgestelde visie heeft ertoe geleid dat de gemeente de poort wijd open heeft gezet. Het mantra 'doen wat nodig is' is leidend en professionals en aanbieders hebben relatief veel vrijheid gekregen.
4. Onderdelen van het sociaal domein kennen een eigen realiteit: in visie en uitvoering wordt sterk gedacht in de 'oude' kolommen van het zorgdomein (Jeugd en Wmo) en Participatie (bijstandsuitkeringen) en deze worden, ook in de praktijk, niet getracht te overbruggen. Per kolom wordt de visie niet in de praktijk gebracht, omdat de vertaling van uitgangspunten via concrete indicatoren naar uitvoering (operationalisering) ontbreekt.
5. De reeds voorgenomen maatregelen ter verbetering van grip zijn in de kern onderdelen van de logische vervolgstappen. Motieven en drijfveren in de uitvoering van het sociaal domein zijn momenteel sterk financieel van aard. Een breed doordacht en breed gedragen verhaal vraagt aanscherping en aanvulling, met name op het in beeld brengen van onderlinge afhankelijkheden en de vertaling naar de bijdrage van elke maatregel voor structurele financiële duurzaamheid.
6. De gemeentelijke sturing op het sociaal domein, zowel op de 'eigen' onderdelen (toegang, inkoop) als op de aanbieders, is beperkt.
   a decentralisatie van budgetverantwoordelijkheid naar de sociale wijkteams vraagt een duidelijk escalatiemodel bij budgetoverschrijding.
   b samenwerking met aanbieders in een open house model, dat regionaal wordt uitgevoerd, vraagt scherpe afspraken in de contractering en borging hiervan.
7. Recent zijn eerste stappen gezet om meer grip te krijgen op de ontwikkelingen in het sociaal domein. Dit wordt echter bemoeilijkt door het ontbreken van een geoperationaliseerde visie en de beperkte kwaliteit van de data.

5 Aanbevelingen

Gemeente Arnhem is trots op de hoge mate van inwonerstevredenheid over het sociaal domein. Het maken van keuzes die afbreuk doen aan het huidige voorzieningenniveau vraagt zowel politiek, bestuurlijk als maatschappelijk draagvlak. Daarnaast vraagt het een zakelijke houding naar inwoners, eigen gemeentelijke afdelingen en aanbieders. 'Doen wat nodig is' betekent immers ook 'niet doen wat niet nodig is'. Dit vraagt duidelijke uitspraken over welke kosten de gemeente bereid is te dragen en een actuele visie op de ontwikkelingen in het sociaal domein en de beheersbaarheid daarvan in termen van capaciteit en financiën.

De eerste stap naar meer grip is het in gang zetten van twee parallelle processen:

1 *Samen de stip op de horizon bepalen*
College en de Raad dienen invulling te geven aan 'doen wat nodig is' voor die Arnhemmers die hulp en ondersteuning het hardste nodig hebben. De dialoog moet zijn gericht op een gedeeld beeld over een passend en betaalbaar sociaal domein, die uitstijgt boven 'recht hebben op zorg'. De eerste grote stap is -samen met inwoners, aanbieders, verwijzers, etc.- te komen tot een gedeelde visie op het sociaal domein. Het uitgangspunt daarbij moet zijn onderling vertrouwen en verbinding tussen Raad, College en ambtelijk apparaat. De visie is onmiskenbaar de sleutel tot succes in Arnhem want zonder deze visie hangen alle maatregelen in het luchtledige. Daarbij is het wenselijk te denken vanuit een goed begrip van de huidige situatie en van de historische ontwikkeling die tot deze situatie heeft geleid. Vervolgens kan de visie worden geoperationaliseerd naar samenhangende uitgangspunten voor het sociaal domein, vertaald in beleidsdoelen, acties en maatregelen en tot slot in een passende set concrete indicatoren zodat monitoring van de beoogde impact mogelijk wordt.
   - Geef als College van B&W opdracht voor dit visietraject met College en de Raad. De commissie adviseert daarbij de begeleiding in handen te leggen van een ervaren externe begeleider die de partijen bij hun dialoog ondersteunt. De VNG assisteert de gemeente Arnhem graag bij het zoeken en aantrekken van een goede begeleider.
   - Benut nadrukkelijk de aanwezige capaciteit (kwaliteit en kennis) van het ambtelijk apparaat. Geef de opdracht alle benodigde informatie te verzamelen ter voorbereiding van genoemd visietraject en in dat kader opgedane strategische inzichten te bundelen. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de ervaringen van andere gemeenten, zoals in het stedennetwerk G40, het Netwerk Directeuren Sociaal Domein of tijdens peer-review bijeenkomsten "Sturing met Kwaliteit" binnen het Programma Sociaal Domein.

2 *Implementeer een aantal quick wins in de uitvoering*
Parallel aan het visietraject is het nodig de komende maanden de ingezette stappen om de tekorten terug te dringen te versterken. Vooral op de domeinen Jeugd en Wmo (specifiek: beschermd wonen) is op de gebieden inkoop, monitoring en de toegang winst te behalen. Voor Participatie is uiteindelijk winst te behalen in het leggen van de verbinding met de wijkteams maar zit deze veeleer in de benadering van de cliënten op een aandachtige en contextafhankelijke manier.

   Voor al deze 'quick wins' geldt dat het belangrijk is dat de bestuurders commitment uitspreken om te 'doen wat nodig is': scherpe gesprekken voeren in de toegang om samen duiding te geven aan ongewenste overschrijdingen en eigenaarschap te creëren bij verwijzers en aanbieders.

   Monitoring
   - Zet in op verbetering van de kwaliteit van het berichtenverkeer. U staat reeds in verbinding met het Ketenbureau I-SociaalDomein om hier stappen in te zetten.
   - Investeer in de capaciteit van dataspecialisten om te ondersteunen
   - Vertaal de zorginhoudelijke maatregelen naar uitkomsten

Toegang

- Onderzoek de werkdruk van de sociale wijkteams. Stel met de sociale wijkteams een escalatiemodel op als begeleiding in de sturing op budgetten.
- Ga met overige verwijzers periodiek in gesprek over de kostenontwikkelingen, trends in verwijzingen en signalen van ongewenste overschrijdingen.

Inkoop en bekostiging

- Intensiveer de sturing op de aanbieders die richting de grootste overschrijdingen gaan. Voer met hen 'het goede gesprek' vanuit gedeeld eigenaarschap.
- De kostenregeling beschermd wonen moet nog uitgewerkt worden. In de tussentijd is het wel mogelijk om met aanbieders in gesprek te gaan over hoe ze de voorzieningen afbouwen gezien de landelijke ontwikkelingen. Dit vereist verdere uitwerking, bijvoorbeeld in een hierop gericht onderzoek- en adviestraject. (Breda, Dordrecht, Almere, etc.)

3 *Werk vervolgens toe naar een kwaliteitscyclus met de focus op grip houden*

De stip op de horizon op het gebied van grip houden is toe te werken naar een kwaliteitscyclus, waarin periodiek de beleidsimpact wordt geëvalueerd. Dit in dezelfde open gesprekken met Raad, College en ambtenaren. Het dashboard op basis van de opgestelde indicatoren geeft inzicht in de bereikte effecten en waar bijsturing nodig is.

Voorgestelde fasering

Q1 en Q2 2020 Quick wins operationalisering visie.

De gemeente Arnhem heeft aparte programma's voor de verschillende onderdelen van het sociaal domein. Geef de programmamanagers sociaal domein de opdracht om deze programma's per sector gestructureerd te vertalen naar heldere actuele standpunten op inhoud én financiën, en redeneerlijnen om te komen van visie tot uitvoering inclusief prestatie-indicatoren.

Q1 en Q2 Quick wins monitoring en uitvoering.

Met het oog op de ontstane tekorten, is het aan te bevelen de top-3 van meest ongewenste overschrijdingen met prioriteit aan te grijpen voor een consequente doorvertaling van de visie naar prestatie-indicatoren en de monitoring hiervan en sturing hierop uit te werken. Leer hierbij van de ervaringen van vergelijkbare gemeenten. In de G40 zijn meer gemeenten die hun grip op het sociaal domein hebben vergroot of willen vergroten. Zoek elkaar op en wissel geleerde lessen uit om de herijking te versnellen.

Q3-Q4 Formuleren integrale visie.

Vanuit de geoperationaliseerde visies per sector is het nog een kleine stap om deze over elkaar te leggen en van hieruit een actuele overkoepelende visie te formuleren. Ten opzichte van de huidige visie dient hier dan nog expliciet een financieel perspectief aan te worden toegevoegd.

Q1-Q4 Parallel proces ontwikkeling duurzame visie.

Het vergt tijd en dialoog om samen te komen tot een duurzaam antwoord op het devies 'doen wat nodig is'. Het is aan te bevelen dit gesprek in het College en met de Raad aan te gaan. Daarbij is het nadrukkelijke advies om dit onder begeleiding van een externe procesbegeleider te doen. De uitkomsten van dit gesprek vormen de basis voor een toekomstbestendige visie en gedragen politieke keuzes ten behoeve van de financiële beheersbaarheid passend bij Arnhem.

Bijlage I – Grip…

Grip in het sociaal domein of elders heeft steeds te maken met twee onderdelen: inzicht en handelingsperspectief. Om grip te kunnen hebben moet je weten welke ontwikkelingen zich voordoen en vervolgens moet je hier in meer of mindere mate sturing aan kunnen geven óf op kunnen anticiperen. Zonder dit laatste is er geen sprake van grip maar alleen van inzicht. Daarbij is het goed om te realiseren dat, zeker in het sociaal domein, er vrijwel nooit sprake kan zijn van volledige grip. Er is altijd sprake van (de kans op) externe beïnvloeding die buiten het handelings- en zichtsvermogen ligt en waar maar in beperkte mate op geanticipeerd kan worden. Gelukkig betreft dit over het algemeen maar een beperkt deel van het domein.

Het hebben van grip begint zoals gezegd met het hebben van inzicht. Echter ook inzicht komt niet vanzelf en vraagt een afbakening en een antwoord op de vraag: waar wil je inzicht in hebben? Zonder nu te verzanden in een eindeloze afpel exercitie tot de kern van de scope van je gewenste inzicht kunnen we voor het gemeentelijke sociaal domein stellen dat de visie het startpunt vormt van grip. In een visie verwoord een gemeente namelijk een ideaal toekomstbeeld voor (een deel van) je gemeente. Hierin wordt geschetst hoe de lokale samenleving functioneert, welke maatschappelijke resultaten worden bereikt en wat de uitgangspunten vormen waarmee dat ideaalbeeld gerealiseerd kan worden. Het laat zien wat je als gemeente in de kern het allerbelangrijkste vindt, zowel t.a.v. het uiteindelijke doel als ook v.w.b. de af te leggen route. Een visie hoort richting te geven en wel op z'n wijze dat duidelijk is welke richting gekozen wordt en op welke manier deze richting bewandeld wordt.

Met name die duidelijkheid blijft een lastig aspect van iedere visie en is ook inherent aan het concept visie. Een visie is namelijk een geabstraheerde beschrijving van een toekomstsituatie die in de praktijk altijd veel complexer is en gekend wordt door vele nuances. De taal die gebruikt wordt voor het beschrijven van een visie bestaat dan ook voornamelijk uit abstracte begrippen die goed zijn om een beeld te schetsen maar ontoereikend zijn om een precies beeld, met alle specificaties, te tekenen. Zo blijven veel visies dan ook hangen in 'container' begrippen zonder dat ze houvast geven aan de mensen die uitvoering moeten geven aan die visie. Om een visie te kunnen laten werken is het dan ook nodig om een vertaalslag te maken waarbij voor gemeenten de vraag: 'wat wil ik concreet zien veranderen op straat/in de wijk/bij mensen thuis?' steeds opnieuw zo concreet mogelijk beantwoord moet worden. Met een dergelijke vertaling wordt een visie namelijk pas hanteerbaar, en voor het krijgen van grip niet onbelangrijk, en ook meetbaar en vervolgens stuurbaar.

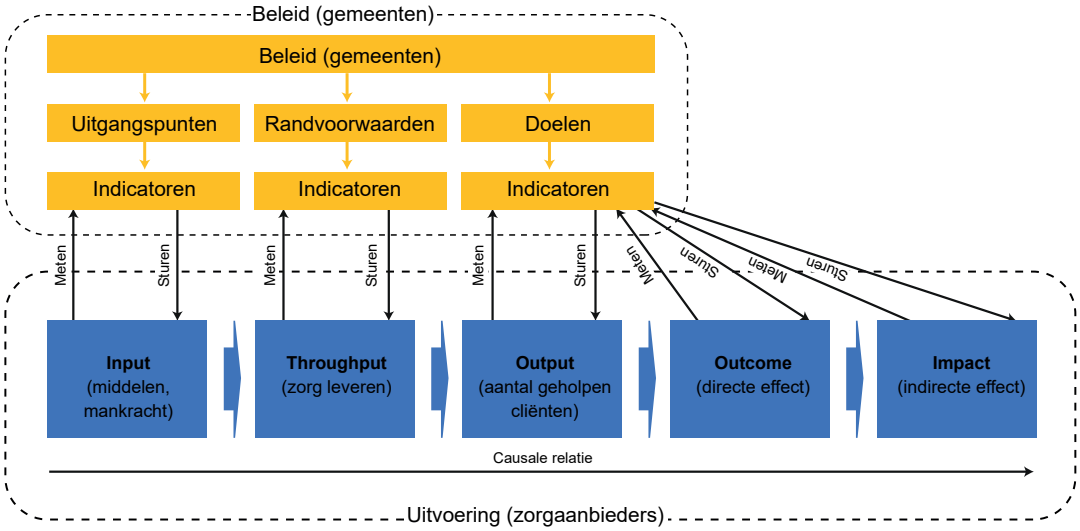
Om een visie ook meetbaar te maken moet deze vertaling eerst nog geoperationaliseerd worden, hetgeen betekent dat er indicatoren geformuleerd worden die meetbaar zijn en bij voorkeur niet al te veel administratieve lasten met zich meebrengen, maar dit is over het algemeen een relatieve makkelijke doorontwikkeling. De voornaamste moeilijkheid bestaat uit het concreet maken van een visie omdat dit gepaard gaat met het maken van keuzes en het trekken van duidelijke grenzen.

Om te komen tot inzicht is er naast deze uitwerking nog één belangrijk aspect nodig en dat is een beleidstheorie (ofwel een effecttheorie). Dit betreft een uitwerking van de redeneerlijn die loopt van de inzet van middelen (input) en de uitvoering van activiteiten (throughput) naar de concrete resultaten (output) en de directe (outcome) en indirecte (impact) effecten. Deze redeneerlijn maakt in feite zichtbaar met welke concrete handelingen bepaalde resultaten effecten verwacht worden behaald te worden. Daarbij gaat het in eerste instantie niet om reeds op voorhand vastgestelde causale relaties. Het mag best zo zijn dat redeneerlijnen achteraf niet blijken te kloppen. Door ze echter te expliciteren wordt het wel mogelijk om ze ook te toetsen en is het naderhand ook mogelijk om bij te sturen.

Het sturingsaspect van grip is met het juiste inzicht vervolgens niet meer dan draaien aan de knoppen die gegeven zijn. Deze knoppen zitten verwerkt in de organisatie van het sociaal domein (bijv. de organisatie van de toegang), de gekozen bekostigingssystematiek en de contracten met zorgaanbieders. Uiteraard hangt de mate

van sturing af van de mate waarin de sturingsmogelijkheden ook geborgd zijn in uitvoeringsrichtlijnen, afspraken en opgenomen contractuele verplichtingen. Er is echter meer mogelijk door naast de formele sturingsmogelijkheden ook de informele sturingsmogelijkheden te benutten. Die zitten veeleer in het regelmatig, in onderling vertrouwen voeren van gesprekken en het creëren van een gezamenlijk eigenaarschap. Dit kost echter wel tijd en vaak ook het nodige geduld. Onderling begrip ontstaat namelijk niet zomaar. Desalniettemin heeft deze vorm van sturing te allen tijden wel de voorkeur boven de formele sturingsmogelijkheden. Het sociaal domein is namelijk een complex ecosysteem dat zich nooit helemaal laat vangen in afspraken, contracten of procedures en in een dergelijk ecosysteem heb je meer aan een partner dan aan ee nopdrachtnemer.

In onderstaand figuur is de vertaling van de visie naar operationele indicatoren en de beleidstheorie schematische weergegeven.



Bijlage II – Gegevensrapportage

Om een beeld te scheppen van hoe de gemeente Arnhem er uit ziet in cijfers, is een gegevensrapportage opgesteld. Die ligt hier voor u. Het is een globaal en algemeen beeld van Arnhem, het sociaal domein en de gemeentelijke uitgaven daaraan. Daarbij wordt aangetekend dat een beeld in cijfers nooit een volledig beeld geeft.

Deze rapportage bestaat uit een selectie van de cijfers over Arnhem uit de voor de commissie vrij toegankelijke databronnen. Deze zijn ontleend aan CBS Statline en de gemeentelijke monitor sociaal domein, tenzij anders vermeld. Dit zijn de volgende cijfers:

- Algemene kengetallen over Arnhem en haar sociaal domein (afhankelijk van eventuele opvallendheden in het algemene beeld bevat dit hoofdstuk meer of minder cijfers);
- Gebruik jeugdhulp;
- Jeugdhulpgebruik per verwijzer;
- Wmo per arrangement (ondersteuning thuis, hulp bij huishouden, verblijf en opvang, hulpmiddelen);
- Gebruik voorzieningen participatiewet;
- Uitgaven sociaal domein, inclusief opvallende afwijkingen t.o.v. de begroting.

Waar mogelijk is geprobeerd deze cijfers uit Arnhem zoveel mogelijk door de tijd heen te presenteren en te vergelijken met gelijksoortige gemeenten, waarbij vaak gekozen is voor een vergelijking met gemeenten van vergelijkbare grootte (100.000 tot 300.000 inwoners), gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk) en gemeenten in heel Nederland. Wanneer wordt gesproken van de controlegroepen, gaat het om deze drie groepen, tenzij anders aangegeven.

Als onderdeel van de gegevensverzameling zijn ook het Kenniscentrum Handhaving en Naleving (KCHN) van de VNG en het Ketenbureau i-Sociaal Domein gevraagd om hun kennis over de gemeente Arnhem te delen.

1 Opvallend voor Arnhem

Hieronder worden kort de belangrijkste bevindingen in deze rapportage weergegeven.

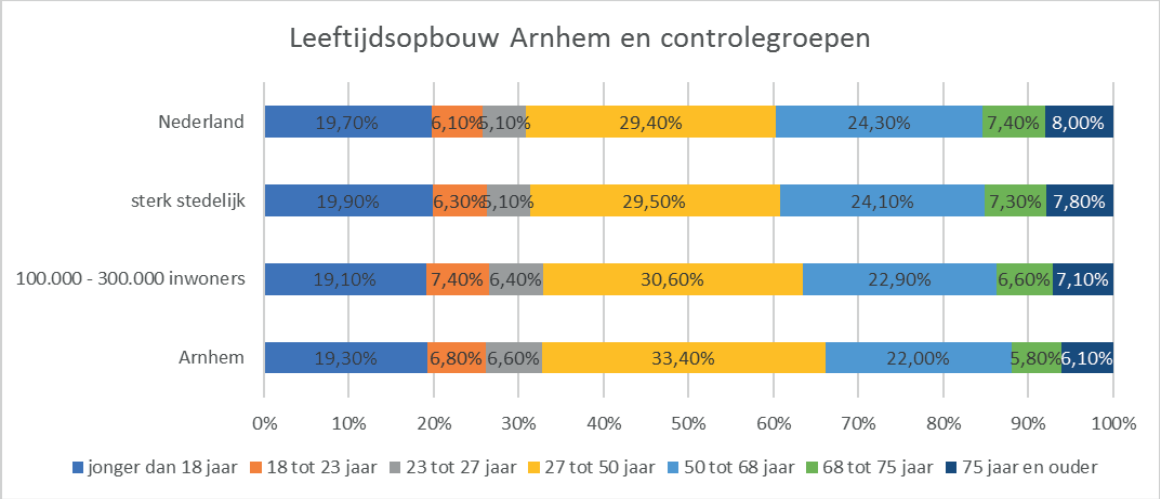
- Jeugdhulpgebruik zonder verblijf stijgt harder dan in de controlegroepen, meer dan tweemaal zo snel.
- Wmo-voorzieningengebruik stijgt vrij snel in de periode 2016 - 2018. Beschermd wonen-regio Arnhem heeft het een-na-hoogste gemiddelde gebruik van beschermd wonen-voorzieningen in het land.
- Hoewel het gebruik van voorzieningen uit de Participatiewet (bijstandsuitkeringen) zich normaal ontwikkelt en redelijk stabiel is, is het bijzonder hoog: bijna twee keer zo veel als de controlegroepen.
- De totale uitgaven aan het sociaal domein zijn in 2017 ~50 procent hoger per inwoner dan de controlegroepen sterk stedelijk en 150.000-250.000 inwoners. Gezien de centrumfunctie van de gemeente Arnhem moet dit voor een deel in context bezien worden. Uitgaven rond arbeid (inkomensregelingen en participatie) zijn vele malen hoger dan de controlegroepen. Daarnaast valt nog op dat de uitgaven aan jeugd lager zijn dan in de controlegroepen, ondanks de harde stijging van het aantal jeugdhulpvoorzieningen[6]. Hiertoe zou inzicht moeten worden gegeven in de ontwikkelingen van de uitgaven hieraan.

2 Kengetallen Arnhem en haar sociaal domein

- **Inwoners:** Arnhem heeft op 1 januari 2019 159.265 inwoners.
- **Geografisch en kernen:** Arnhem heeft een oppervlakte van 101,54 km².
- **Stedelijkheid:** Arnhem heeft een bevolkingsdichtheid van 1.628 inwoners per vierkante kilometer landoppervlakte, waardoor het in de controlegroep 'sterk stedelijk' valt. Ter vergelijking: het Nederlands gemiddelde is ongeveer 510 inwoners per vierkante kilometer.

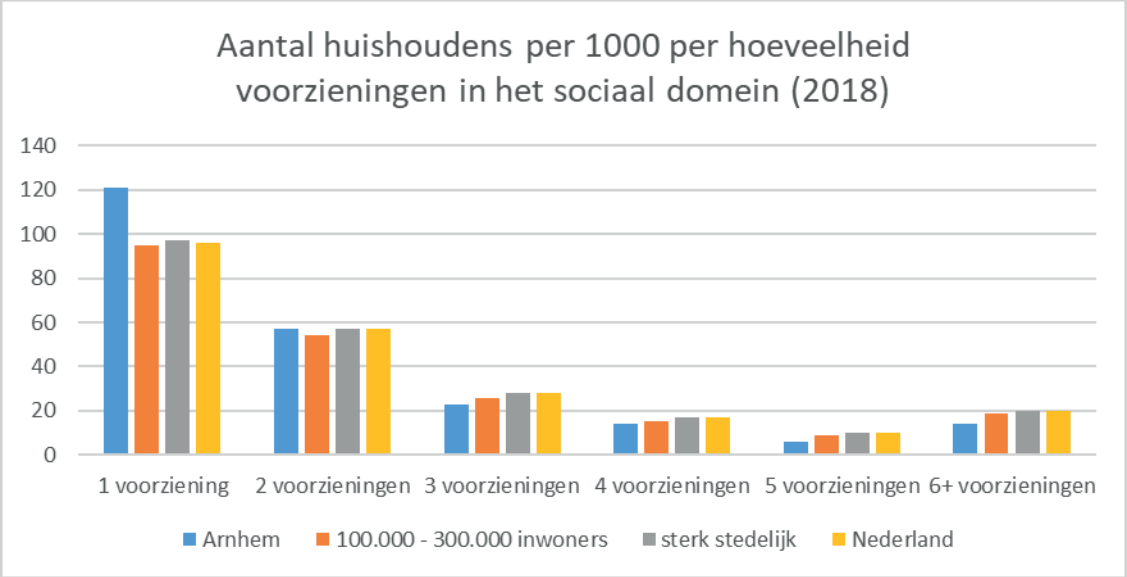
6 Deze conclusie komt niet overeen met de gegevens zoals deze staan vermeld op waarstaatjegemeente.nl De achtergrond van deze discrepantie is niet nader onderzocht.

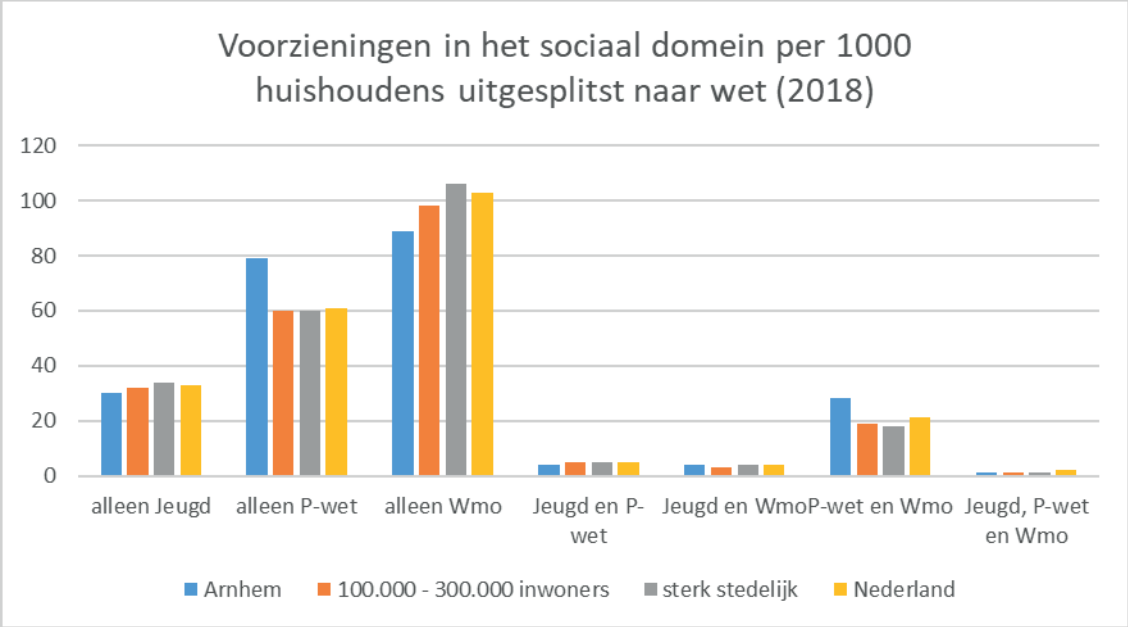
- **Leeftijdsopbouw:** Arnhem is een relatief weinig vergrijsde gemeente met voornamelijk een hoger percentage inwoners in de leeftijdsgroep 23 tot 50 jaar. Zie gestapelde staafdiagram hieronder.



- **Jongeren tot 18 jaar:** Arnhem telt op 1 januari 2018 30.404 inwoners die jonger dan 18 jaar oud zijn.
- **Migratieachtergronden:** 67,9 procent van de bevolking is autochtoon, van de overige 32,1 procent heeft 11,6 procent een westerse migratieachtergrond en 20,5 procent een niet-westerse. Ter vergelijking: het Nederlands gemiddelde is 76,9 procent autochtoon, naast 10,1 procent met een westerse migratieachtergrond en 13,1 procent met een niet-westerse migratieachtergrond.
- **Opleidingen:** Arnhem heeft relatief iets meer hoogopgeleiden (45,3 procent) in de beroepsbevolking dan de controlegroepen 100.000 – 300.000 inwoners (40,5 procent), sterk stedelijk (36,3 procent) en Nederland (37,2 procent). Arnhem heeft daarentegen juist 2 tot 7 procentpunt minder laag- en middelbaar opgeleiden dan de controlegroepen.
- **Werkzame beroepsbevolking:** Arnhem heeft in 2018 654 werkenden per 1000 inwoners; dat is minder dan de controlegroepen (allen precies 672 werkenden per 1000 inwoners).
- **Lage inkomens[7]:** 13,8 procent van de huishoudens had in 2015 een laag inkomen, waarvan 5,7 procentpunt langdurig laag. Landelijk was dit gemiddeld 8,2 respectievelijk 3,1 procent, en in de mediane gemeente was dit 5,5 procent respectievelijk 1,8 procent. Arnhem is daarmee met afstand de gemeente met relatief en absoluut de meeste lage inkomens die de visitatiecommissie tot dusver heeft bezocht.
- **Gestapelde voorzieningen sociaal domein:** de gemeente Arnhem heeft relatief veel huishoudens met voorzieningen uit de Participatiewet, evenals een combinatie van Participatiewet en een Wmo-voorziening. Verder is er geen sprake van bijzondere stapeling. Dit is te zien in staafdiagrammen 1 en 2 hieronder.

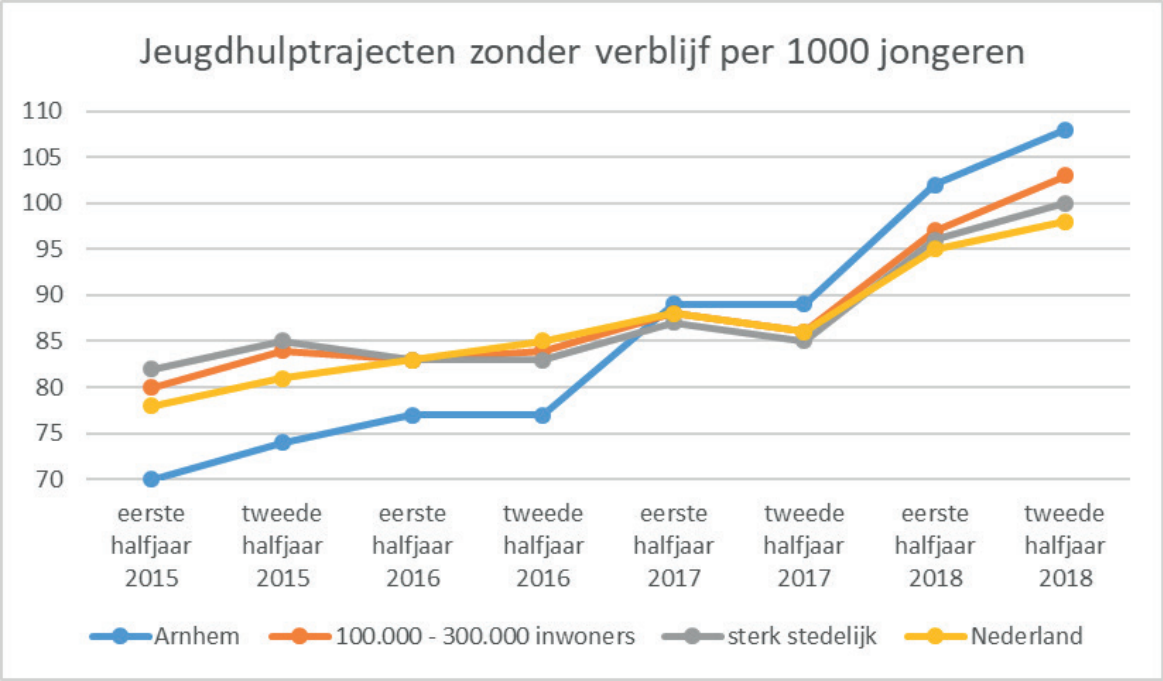
7 De lage-inkomensgrens van het CBS is 9250 euro besteedbaar inkomen (ex. gebonden toeslagen) per huishouden per jaar volgens het prijspeil van het jaar 2000. Omgerekend naar 2019 is dit ongeveer 13.140 euro. Langdurig lage inkomens blijven vier jaar of langer onder deze grens.


Aantal huishoudens per 1000 per hoeveelheid voorzieningen in het sociaal domein (2018)
140
120
100
80
60
40
20
0
1 voorziening
2 voorzieningen
3 voorzieningen
4 voorzieningen
5 voorzieningen
6+ voorzieningen
Arnhem
100.000 - 300.000 inwoners
sterk stedelijk
Nederland


Voorzieningen in het sociaal domein per 1000 huishoudens uitgesplitst naar wet (2018)
120
100
80
60
40
20
0
alleen Jeugd
alleen P-wet
alleen Wmo
Jeugd en P-wet
Jeugd en Wmo
P-wet en Wmo
Jeugd, P-wet en Wmo
Arnhem
100.000 - 300.000 inwoners
sterk stedelijk
Nederland

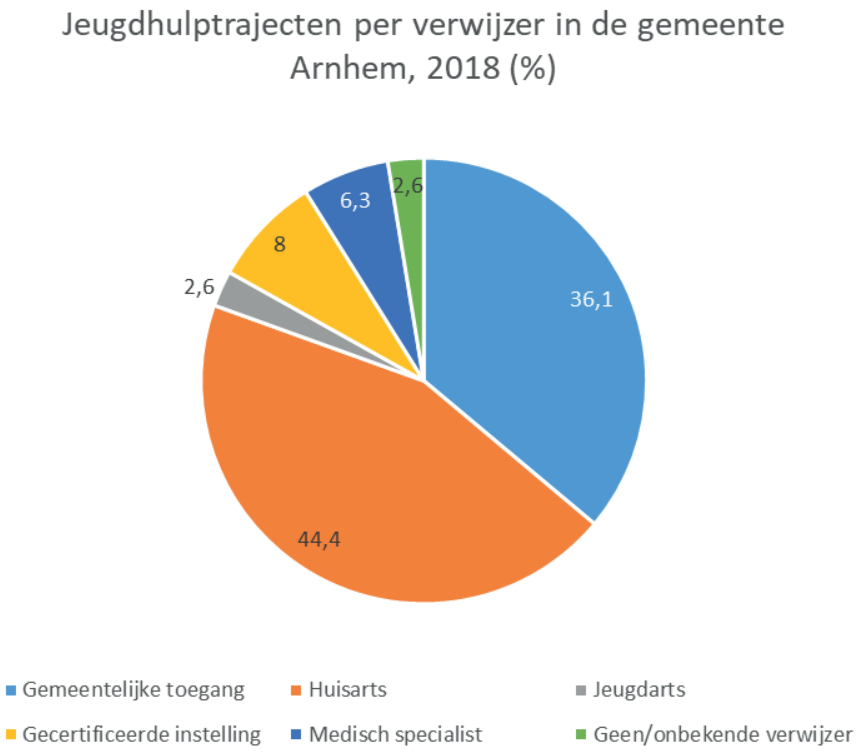
3 Jeugd

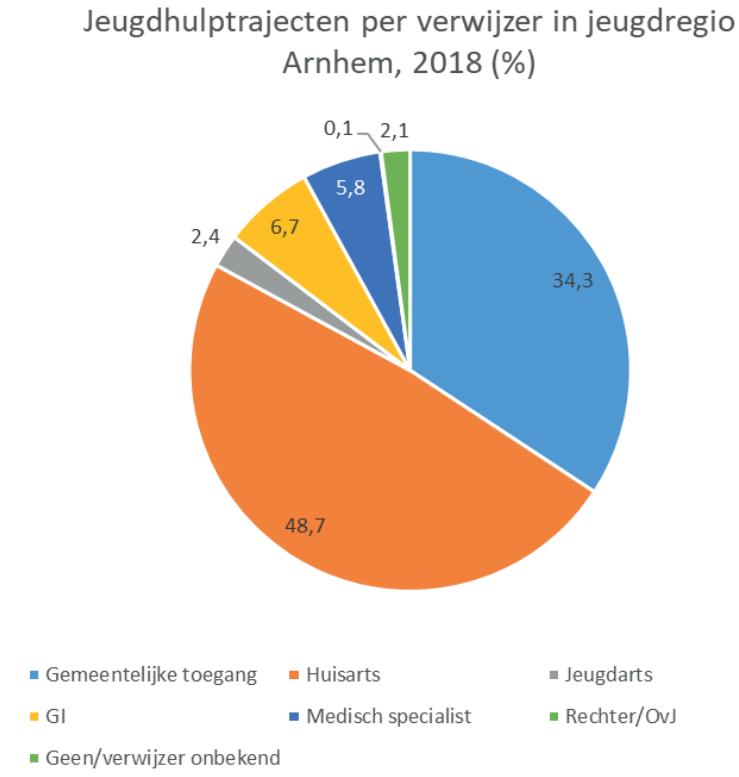
- Arnhem heeft gedurende 2015 tot en met 2018 vergeleken met de controlegroepen een hoog aantal jeugdhulptrajecten zonder verblijf per 1000 jongeren gekregen. Dit is te zien in grafiek 1. Dit aantal stijgt over de genoemde periode sterk, van relatief laag vergeleken met de controlegroepen naar hoger dan alle controlegroepen. Over de totale gemeten periode gezien is er een stijging van 54,3 procent, waar de controlegroepen in dezelfde perioden stijgingen laten zien van 22 (sterk stedelijk), 29 (100.000 – 300.000 inwoners) en 26 (Nederland) procent.

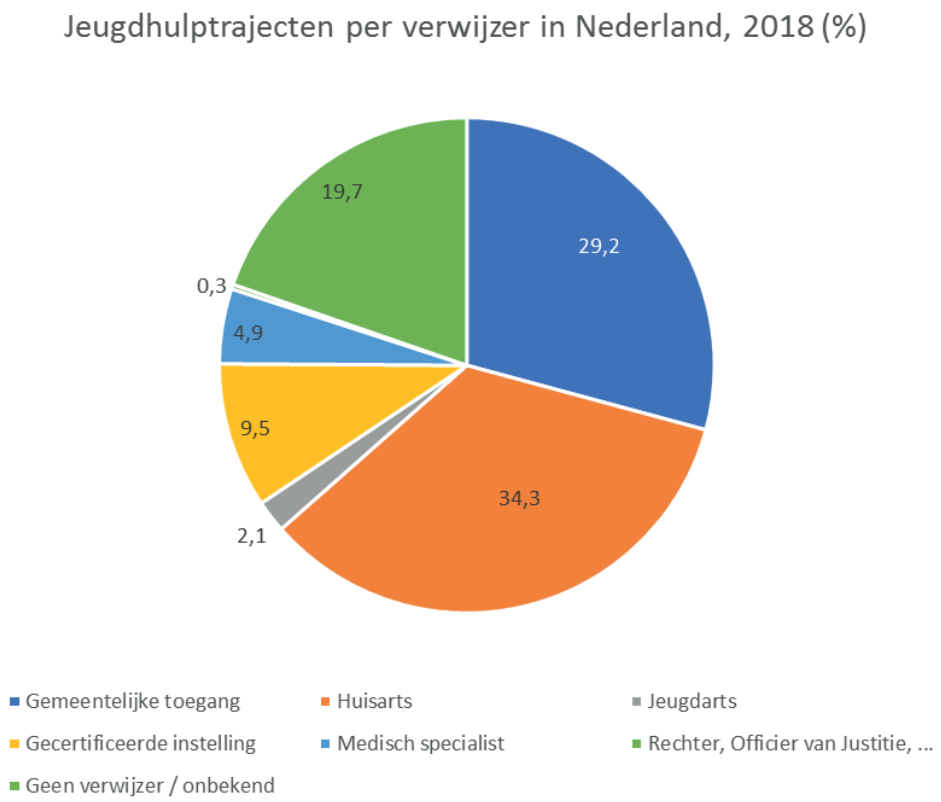


- Het aantal jeugdhulptrajecten met verblijf per 1000 jongeren blijft stabiel gedurende de periode 2015 tot 2018. Het aantal jeugdbeschermings- en jeugdreclasseringsmaatregelen daalt licht in dezelfde periode. Dat is in lijn met de trend van de controlegroepen in; hierom is er geen aparte grafiek aan gewijd. Wel wordt nog opgemerkt dat het aantal jeugdreclasseringsmaatregelen per 1000 jongeren iets hoger is dan in de controlegroepen: in Arnhem is dit 5, in de controlegroepen 3 (beide tweede helft 2018).

- **Jeugdhulptrajecten per verwijzer:** uitgesplitst naar verwijzer heeft zowel Arnhem als jeugdregio Arnhem een vrij hoog aandeel jeugdhulptrajecten gestart door de huisarts, zelfs als gecorrigeerd wordt voor het (zeer lage) aantal onbekende/ontbrekende verwijzers. Zie de onderstaande drie taartdiagrammen; in de taartpunten staan de percentages van het aantal jeugdhulptrajecten dat door de corresponderende verwijzer is gestart.


Jeugdhulptrajecten per verwijzer in de gemeente Arnhem, 2018 (%)
36,1
44,4
2,6
8
6,3
2,6
Gemeentelijke toegang
Huisarts
Jeugdarts
Gecertificeerde instelling
Medisch specialist
Geen/onbekende verwijzer

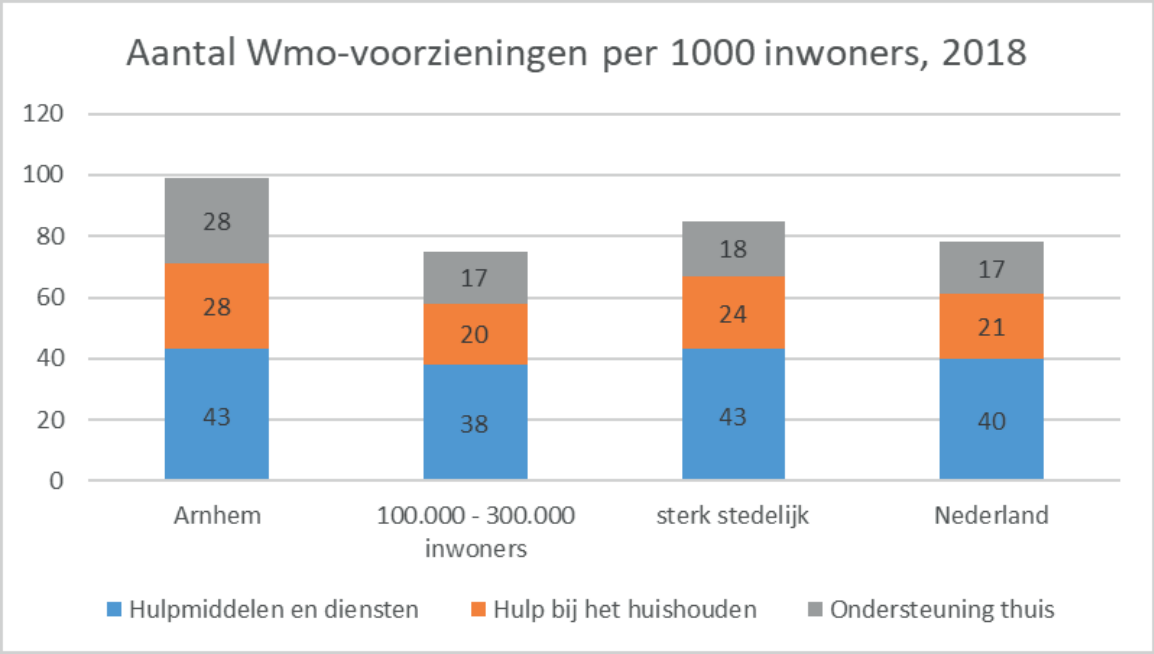

Jeugdhulptrajecten per verwijzer in jeugdregio Arnhem, 2018 (%)
34,3
48,7
2,4
6,7
5,8
0,1
2,1
Gemeentelijke toegang
Huisarts
Jeugdarts
GI
Medisch specialist
Rechter/OvJ
Geen/verwijzer onbekend



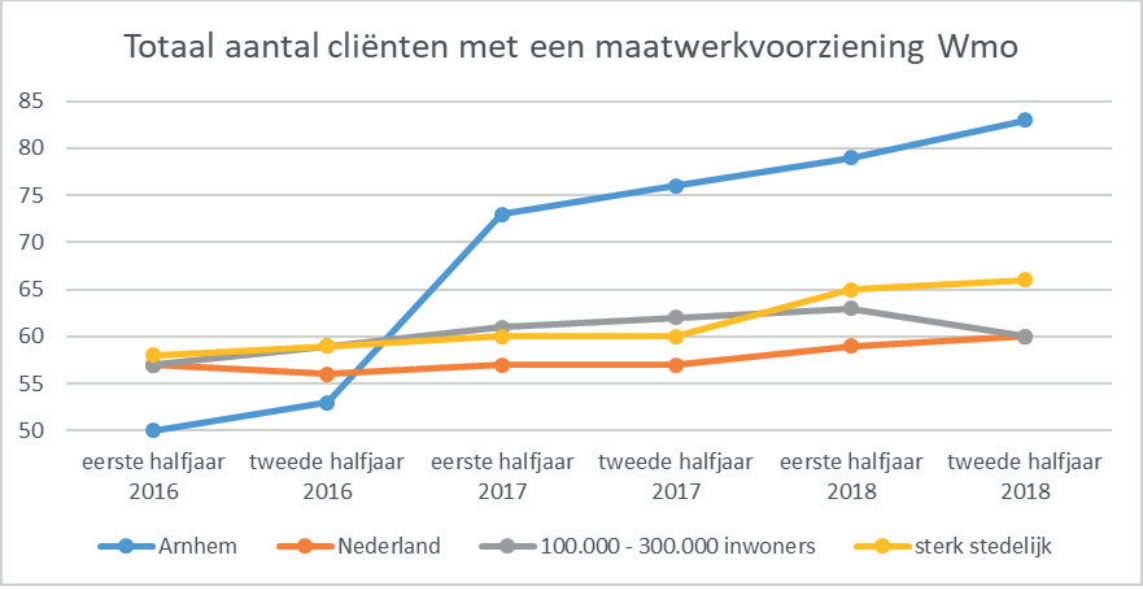
- **Herhaald beroep:** van de begonnen trajecten in 2018 is 24,8% een herhaald beroep, wat iets lager is dan de regionale (26,5) en landelijke (27,5) percentages. Deze percentages fluctueren per jaar van 2016 tot 2018 voor de gemeente Arnhem tussen de 22 en 25 procent, waar de controlegroepen consequent iets hogere percentages herhaald beroep hebben (24 tot 29 procent).

4 Wmo

- **Gebruik Wmo-voorzieningen:** het gebruik per 1000 inwoners van alle typen Wmo-voorzieningen is in de tweede helft van 2018 hoog vergeleken met alle controlegroepen, voornamelijk op hulp bij het huishouden en ondersteuning thuis.



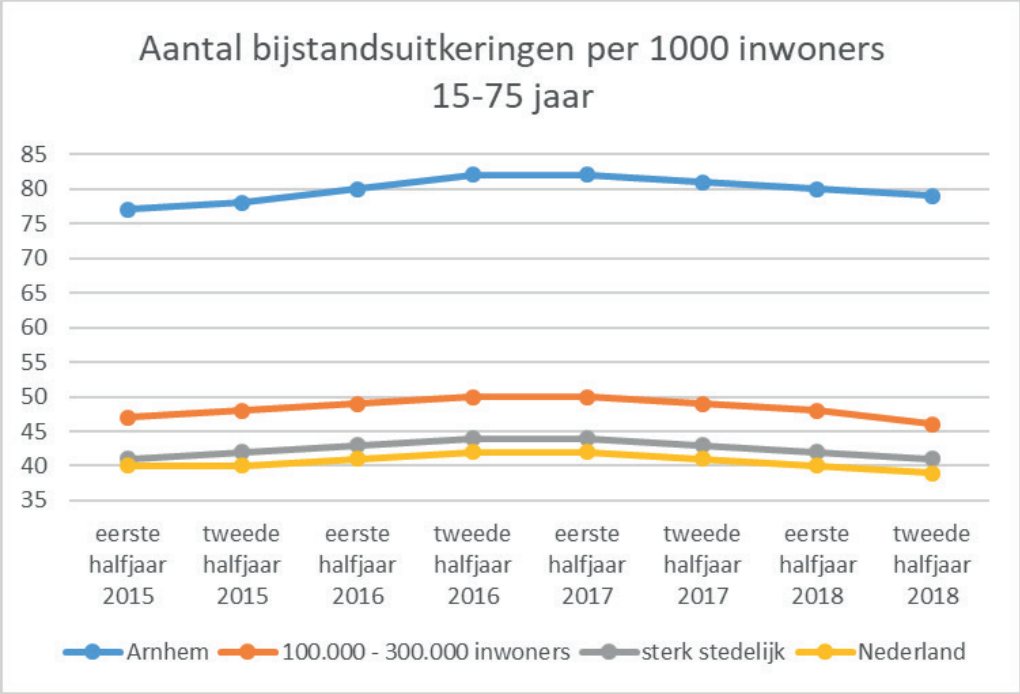
- **Ontwikkelingen gebruik Wmo:** het totale gebruik van alle Wmo-voorzieningen neemt over de periode 2016 – 2018 sterk toe, van 50 maatwerkvoorzieningen per 1000 personen in 2016 naar 83 in 2018. Er zijn geen gegevens over 2015. De sterke groei van 2016 op 2017 is voor een groot deel toe te schrijven aan een plotselinge verdubbeling van het aantal geregistreerde voorzieningen in de categorie hulpmiddelen en diensten (van 20 per 1000 inwoners naar 44).



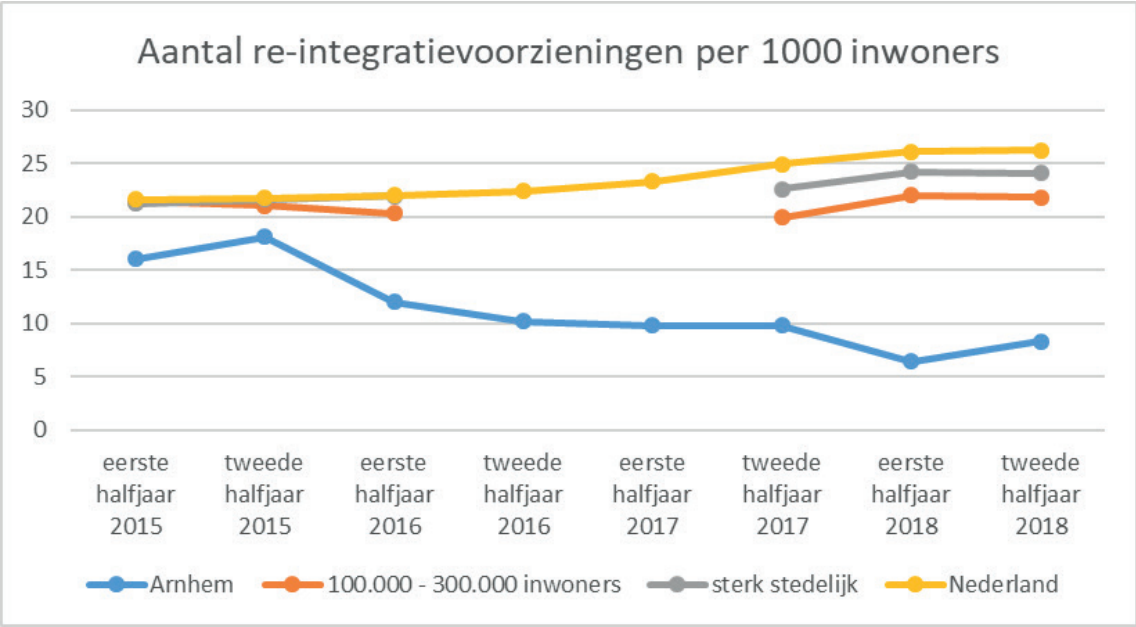
- **Mantelzorg:** 10,5 procent van de volwassen inwoners van Arnhem geeft aan mantelzorg te verlenen. Dit is minder dan de 14,2 procent in heel Nederland die dat aangeeft, en de 13,5 en 14,4 procent in de twee andere controlegroepen.
- **Cliëntervaring Wmo:** de verschillende aspecten van de Wmo-voorzieningen in Arnhem krijgen in 2017 van de Wmo-gebruikers cijfers van 7,0 tot 8,7. Daarmee doet Arnhem het met name beter op het aspect 'ondersteuning past bij mijn hulpvraag' (8,7), en scoort de gemeente wat minder op het aspect 'met de ondersteuning kan ik beter dingen doen' (7,0)
- **Beschermd wonen:** Arnhem behoort tot de beschermd wonen-regio Arnhem. In deze regio maken 1290 inwoners gebruik van beschermd wonen, ofwel 3,1 inwoners per 1000 inwoners. Dat is meer dan het landelijk gemiddelde van 2,0 inwoners per 1000 inwoners en de regio heeft hiermee na regio Apeldoorn het hoogste gemiddelde van het land.

5 Participatie

- **Bijstand:** Arnhem heeft 79 bijstandsontvangers per 1000 inwoners in de tweede helft van 2018; dat is veel meer dan de controlegroepen 100.000 – 300.000 inwoners (46) en sterk stedelijk (41) en het Nederlandse gemiddelde (39).
- **Ontwikkeling hoeveelheid inwoners met bijstand:** is te zien in de onderstaande grafiek. Arnhem laat grotendeels dezelfde ontwikkeling zien als de controlegroepen met een piek in 2016 / 2017.



- **Gebruik re-integratievoorzieningen:** Arnhem heeft gedurende de periode 2015-2018 een laag gebruik van re-integratievoorzieningen dat daalt: 18,1 per 1000 inwoners eind 2015, dalend tot 8,3 in 2018. Ter vergelijking: in de controlegroepen zijn er tussen de 20 en 26 re-integratievoorzieningen per 1000 inwoners.



6 Begroting & realisatie sociaal domein 2017

De uitgaven per inwoner in de gemeente Arnhem ten opzichte van de controlegroepen[8] in 2017, het meest recent openbaar beschikbare jaar, staan in onderstaande tabel. Arnhem geeft in totaal 2511,6 euro per inwoner uit aan het sociaal domein; dat is ongeveer 45 tot 60 procent meer dan de controlegroepen 150.000-250.000 inwoners en sterk stedelijk. Daar dient wel bij opgemerkt te worden dat Arnhem als centrumgemeente bijvoorbeeld verantwoordelijk is voor beschermd wonen, wat meestal een verhoging van uitgaven oplevert bij geëscaleerde zorg 18+ (en niet elke gemeente in deze controlegroepen is centrumgemeente). Daarnaast vallen de volgende zaken op:

Posten met hoge uitgaven in vergelijking met controlegroepen

Bij de kostenposten waar meer per inwoner aan wordt uitgegeven dan door alle controlegroepen wordt ook vaak fors meer aan uitgegeven, in alle gevallen 50% hogere uitgaven of meer. Deze posten zijn de wijkteams, inkomensregelingen, begeleide participatie, arbeidsparticipatie, maatwerkdienstverlening 18+ en geëscaleerde zorg 18+.

Posten met lage uitgaven in vergelijking met controlegroepen

Daar tegenover staat dat Arnhem juist minder per inwoner uitgeeft (dan de controlegroepen 150.000-250.000 inwoners en sterk stedelijk) aan samenkracht en burgerparticipatie, maatwerkvoorzieningen Wmo, maatwerkdienstverleningn 18- en geëscaleerde zorg 18-.

Posten met afwijkende uitgaven in vergelijking met begroting

Gezien enkele grote afwijkingen ten opzichte van de begroting (bijvoorbeeld, een begroting voor de wijkteams van 4 euro per inwoner) is dit gedeelte niet meegenomen ter analyse. Deze gegevens lijken, tenminste deels, onjuist ingevoerd.

Lasten* gemeenten (IV3) 2017 - Arnhem

	Gemeente Arnhem	Gemeentegrootte 150 000 tot 250 000 inwoners	Stedelijkheidsklasse sterk stedelijk	Nederland
6.1 Samenkracht en burgerparticipatie	95,9	131,6	112	115,3
6.2 Wijkteams	100,2	79,1	56,9	55,1
6.3 Inkomensregelingen	869,5	595	507,8	473,5
6.4 Begeleide participatie	314,6	167	150,8	147,6
6.5 Arbeidsparticipatie	125,1	61,4	53,4	52,3
6.6 Maatwerkvoorziening (WMO)	32,2	37,3	40,9	36,5
6.71 Maatwerkdienstverlening 18+	302,7	174,7	170	167,1
6.72 Maatwerkdienstverlening 18-	230,2	255,3	247,8	208,4
6.81 Geescaleerde zorg 18+	403,5	273,5	187,7	122,7
6.82 Geescaleerde zorg 18-	37,7	63,9	50,5	36,1
Totaal	2511,6	1838,8	1577,8	1414,6
*Uitgedrukt in euro per inwoner				

8 Let op: in tegenstelling tot in eerdere controlegroepen valt Arnhem hier niet in de controlegroep 100.000 tot 300.000 inwoners, maar in de controlegroep 150.000 tot 250.000 inwoners.

Bijlage III – Feitelijke bevindingen

Visie/Uitgangspunten

1 De gemeente Arnhem beschikt over een gedateerde, niet integrale visie op het sociaal domein die niet wordt doorleefd en niet is geoperationaliseerd.
   1 De leidende principes voor de Arnhemse visie op het sociaal domein dateren uit 2013. De visie gaat uit van jeugd en Wmo ('zorgdomein'). Deze visie is in de tussentijd niet meer bijgesteld.
   2 In de daarop gebaseerde documenten en programma's is steeds sprake van een sector/domein eigen aanpak (apart voor Jeugd, WMO en Participatie). Van samenhangende maatregelen is geen sprake.
   3 In het kader van de oplopende kosten is de aandacht vooral op de producten en productontwikkeling gericht zonder dat verwezen wordt of geëxpliciteerd is op welke wijze deze samenhangen met de oorspronkelijke visie.
   4 Zowel de visie als ook de voorgestelde maatregelen zijn niet geoperationaliseerd naar effect-, kwaliteits- en prestatieindicatoren en/of criteria waarmee de voortgang en ontwikkeling van het sociaal domein gevolgd kan worden.
2 De visie op het sociaal domein heeft Arnhem nog niet bijgesteld, onder meer omdat pas relatief recent besef ontstaat dat de financiële middelen ook in de toekomst ontoereikend zullen zijn. Hierin is Arnhem niet uniek: veel gemeenten gingen -en gaan- uit van een tijdelijke boeggolf. Zeker in de afrondende fase van het visitatietraject lijkt politiek-bestuurlijk meer ruimte te bestaan om fundamentele vragen over het sociaal domein te stellen.
3 Als gevolg van deze visie heeft geen vertaling plaatsgevonden naar de verschillende subdomeinen van het sociaal domein en is sprake van inconsistentie tussen enerzijds de visie en anderzijds de uitwerkingen die wel hebben plaatsgevonden.
   1 De perspectiefnota bestaat uit losse hoofdstukken voor de verschillende onderdelen van het sociaal domein (Jeugd/Wmo, participatie) en bevat geen integrale visie over de gebiedsgerichte lijn die is ingezet om meer vanuit de wijk te organiseren.
   2 De gesprekken over de beheersbaarheid zijn vooral gericht op de korte termijn. Gesprek over structurele oplossingen op de langere termijn wordt nog niet gevoerd.
   3 In de perspectiefnota zijn 10 bewegingen opgenomen op basis van inhoudelijke en procesmatige doelen en uitgangspunten, zoals 'van tweedeling naar kansengelijkheid' en 'van sturen op input naar sturen op impact'. De opgenomen maatregelen zijn gericht op korte en lange termijn maar zijn niet geoperationaliseerd en verbonden aan de visie.
   4 In de perspectiefnota zijn diverse inhoudelijke en procesmatige doelen en uitgangspunten geformuleerd, maar geen financiële doelen. De financiële samenvatting gaat nog uit van een cumulatief tekort dat met de algemene reserve verrekend kan worden.

Monitoring

4 De kwaliteit van de data heeft de aandacht maar is vooralsnog beperkt.
   1 De kwaliteit van de data afkomstig uit de financiële administratie is beperkt als gevolg van het hanteren van de wettelijke mogelijkheid om tot 5 jaar na dato declaraties van zorgaanbieders te verwerken.
   2 De kwaliteit van de data uit het berichtenverkeer is beperkt. Start- en stopberichten of melding over de op- en/of afschaling van zorg lijken niet goed bijgehouden te worden. Ook lijkt de verbinding tussen zorg en indicatie niet goed navolgbaar. Als gevolg hiervan kan niet nagegaan worden of de ingediende factuur overeenkomt met de geleverde zorg. (voorbeeld: stel dat 10 behandelingen zijn voorgeschreven, maar tussentijds is besloten dat 4 behandelingen afdoende zijn, dan kan de gemeente een factuur ontvangen voor 4 behandelingen en niet weten of dit de eindfactuur betreft. In theorie kan de aanbieder nog 6 behandelingen factureren terwijl deze niet zijn gerealiseerd.)
   3 Aanvullende data (naast de data uit de financiële administratie en het berichtenverkeer) zijn er vrijwel niet i.v.m. de keuze om de administratieve lasten zo laag mogelijk te houden.

5 De huidige monitor is in ontwikkeling maar geeft vooralsnog beperkt inzicht in de ontwikkelingen binnen het sociaal domein en het ontbreekt aan nadere duiding van deze ontwikkelingen.
   1 In de raadsbrief eind 2018 is de wens geuit om eerder en beter te weten wat er gebeurt om eerder en doelgerichter in te kunnen grijpen in de ontwikkeling in de zorgkosten. In 2019 is het proces in gang gezet om de monitoring aan te scherpen.
   2 In de maandrapportages zijn enkel cijfermatige gegevens opgenomen die betrekking hebben op de ontwikkelingen in het zorggebruik, de financiën en de in- en uitstroom. Gezien de kwaliteit van de data (zie ook bevinding 4) is het waarheidsgehalte van de rapportages beperkt.
   3 In de monitoring ontbreekt momenteel duiding van de cijfers. Zo is de stijging van begeleiding bij beschermd thuis herkend maar is niet duidelijk wat de oorzaken hiervan zijn (en ook niet of dit cf. de visie gewenst is).
   4 Vooralsnog is geen grondige analyse gemaakt van de ontwikkelingen in de zorg. Ambtelijke pogingen hiertoe, in antwoord op de raadsbrief eind 2018, zijn nog niet geland in een gestructureerde aanpak voor een analyse.

Toegang

6 De toegang in Arnhem wordt, mede door de inzet van de sociale wijkteams, (te) goed gevonden en wordt door de inwoners hoog gewaardeerd.
   1 In de helft van de verwijzingen naar jeugdhulp is sprake van verwijzingen door een andere verwijzer dan de gemeente (sociale wijkteams).
   2 Nu zijn meer partijen dan vroeger actief als toegang, waarbij vooral de sociale wijkteams de drempel naar hulp en ondersteuning hebben verlaagd.
   3 De sociale wijkteams hebben 20% van de inwoners van Arnhem in beeld. Dit is in vergelijk met andere gemeenten zeer hoog.
   4 Op vrijwel alle onderdelen van het sociaal domein (met name in de zorgverlening) geeft de gemeente Arnhem meer uit dan vergelijkbare gemeenten of het Nederlandse gemiddelde.
   5 Inwoners geven aan sterk tevreden te zijn over de hulp en ondersteuning die ze via de sociale wijkteams ontvangen.
7 De sociale wijkteams hebben een uitgebreide verantwoordelijkheid die op verschillende onderdelen niet adequaat kan worden ingevuld mede als gevolg van een hoge ervaren werkdruk.
   1 De sociale wijkteams zijn verantwoordelijk voor het zelf leveren van laagdrempelige ondersteuning en begeleiding. In de praktijk lijkt hier echter geen tijd voor te zijn en worden ook dergelijke taken belegd bij derden.
   2 De sociale wijkteams hebben budgetverantwoordelijkheid voor de eigen wijk. Tot voor kort bestond geen inzicht in de inhoudelijke en financiële ontwikkelingen in het sociaal domein (zowel op gemeentelijk- als wijkniveau) en het nu bestaande inzicht is vooralsnog beperkt (zie ook bevinding 4 en 5). De invulling van deze verantwoordelijkheid is daarom vooralsnog niet mogelijk.
   3 De gemeente vindt dat de samenwerking tussen sociale wijkteams en andere verwijzers jeugdzorg (huisartsen/gecertificeerde instellingen) intensiever en beter moet, zodat alle verwijzers met een meer integrale en brede blik gaan kijken naar de noodzakelijke zorg en ondersteuning.
   4 De sociale wijkteams ervaren een hoge werkdruk.
8 De sturing van de gemeente op de toegang en in het bijzonder op de sociale wijkteams, is beperkt en wordt als niet gewenst ervaren door de politiek (ruimte voor de professionals).
   1 De gemeente hanteert als uitgangspunt dat afwegingen over de inzet en toewijzing van zorg het exclusieve domein van de professional is. Waarbij als enige leidraad is meegegeven: ‘doen wat nodig is’.
   2 De gemeente stuurt niet op de eenduidigheid van inzet van zorg en ondersteuning en daarmee op de rechtmatigheid van inzet.
   3 Gemeente Arnhem zet, door middel van het onderlinge gesprek, in op een verbetering van de samenwerking tussen de sociale wijkteams en overige verwijzers. Dit heeft echter vooralsnog niet tot resultaat geleid.
   4 Gemeente, huisartsen en gecertificeerde instellingen hebben gesprekken over de inzet van zorg. De gemeente geeft aan dat de overige verwijzers doen wat zij nodig achten (of wat door de rechterlijke macht is aangewezen nodig te zijn).

5 De gemeente en de stichting van de sociale wijkteams bespreken geregeld de ontwikkelingen van de inzet van zorg. Zo is een verkenning gestart om de welzijnsopdracht te herijken en te bekijken hoe welzijn het voorveld kan versterken in relatie tot de sociale wijkteams.
6 De gemeente voert gesprekken over de kostenontwikkelingen (zie ook bevinding 6) met als doel het kostenbewustzijn bij de sociale wijkteams te vergroten (onderdeel van de budgetverantwoordelijkheid).

Inkoop en Bekostiging

9 De gekozen inkoopstrategie in combinatie met het bekostigingsmodel bemoeilijken monitoring en sturing.
1 De toegepaste 'open-house' inkoopmethodiek heeft geleid tot ruim 600 gecontracteerde aanbieders.
2 Een belangrijk deel van de gecontracteerde aanbieders voert nauwelijks tot geen werkzaamheden uit binnen het Arnhemse sociaal domein.
3 De keuze voor een PxQ-financiering zonder budgetplafonds vraagt een strakke sturing aan de voorkant en monitoring van de ontwikkelingen. Hiervan is vooralsnog geen sprake (zie ook bevinding 8)
4 De benodigde capaciteit voor de sturing hangt nauw samen met de omvang van de groep die bijgestuurd moet worden. Een 'open-house' constructie vraagt zodoende meer van de 'backoffice' (administratie, contractbeheer, monitoring) dan bij een gelimiteerd aantal aanbieders.

10 In Arnhem is geen sprake van een heldere visie op de sturing van zorgaanbieders. Als gevolg daarvan is de bestaande sturing gefragmenteerd, onsamenhangend en niet consequent.
1 De gemeente voert met de 10 grootste aanbieders regelmatig gesprekken over de voortgang van de gewenste bewegingen in de transformatie en over de beheersing van de kosten. De insteek van deze gesprekken is de kwaliteit van de producten. De financiële kwaliteit en de kwantiteit (bijvoorbeeld onverwachte stijging) zijn geen toetssteen.
2 Voor het doelgroepenvervoer is een bonus-malussysteem ingevoerd.

Bijlage IV Gesprekspartners Gemeente Arnhem

De heer Frank Brink: adviseur Wmo (data)
De heer Gerard Fidder: bestuursadviseur Wmo
Mevrouw Claudia Glöckner: business controller
De heer Ronald Kluskens: bestuursadviseur Participatie
Mevrouw Mathilde van der Kooij: business controller, financieel strategisch beleid
Mevrouw Ellen Krabbenborg: programmamanager Jeugd en Wmo
De heer Roel Lauwerier: bestuursadviseur Welzijn a.i.
Mevrouw Mirjam Molenaar: programmamanager Participatie
De heer Hans Niemeijer: business controller, financieel strategisch beleid
De heer Michiel Noordanus: bestuursadviseur Jeugd
De heer Ronald Paping: wethouder (o.a. Financiën)
De heer Hans de Vroome: wethouder (o.a. Jeugd/Jeugdzorg en Onderwijs)
De heer Rob Wuijtswinkel: gemeentesecretaris
De heer Roeland van der Zee: wethouder (o.a. Wmo)
Mevrouw Marieke Zeilstra: programmamanager voorliggend veld (maatschappelijke ontwikkeling)

Bijlage V Reactie gemeente Arnhem

GEMEENTE Arnhem

Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein
t.a.v. Marjanne Sint
Postbus 30435
2500 GK Den Haag

Datum : 3 maart 2020
Zaaknummer : 444308
Contactpersoon : Marieke Zeilstra
Telefoonnummer : 026 - 377 40 51

Onderwerp: Reactie op adviesrapport visitatiecommissie

Geachte leden van de visitatiecommissie, geachte mevrouw Sint,

Wij vroegen uw commissie ons te visiteren op het sociaal domein. Onlangs bespraken we uw bevindingen. We willen de visitatiecommissie en haar adviseurs bedanken voor de stevige en constructieve gesprekken en het heldere rapport en aanbevelingen. Wij gaan het traject benutten om meer grip te krijgen op de uitgaven in het sociaal domein.

Uw constateringen
Het college herkent het beeld dat de visitatiecommissie bij haar analyse schetst van Arnhem. Al lange tijd kennen we grote maatschappelijke opgaven zoals armoede en schulden, een groot aantal bijstandsgerechtigden, jongeren die uitvallen, opvoed- en opgroeiproblemen, wijken met overlast en onveiligheid. De analyse van de visitatiecommissie bekrachtigt hoe urgent de opgave op het sociaal domein in Arnhem is.

De opgave waarvoor wij enkele jaren geleden gesteld zijn, is in de volledige breedte een stuk complexer gebleken dan van tevoren voorzien. Ook constateert u dat het voor Arnhem tijd is, om vijf jaar na de ingang van de decentralisaties, de Arnhemse visie in samenhang te actualiseren en consequent door te vertalen naar uitvoering. Beheersbaarheid van het sociale domein is daarbij een belangrijk uitgangspunt.

Arnhem is niet uniek, veel gemeenten kampen met grote tekorten en hebben te maken met gebrek aan grip op het sociaal domein. Dit ontslaat ons echter niet van de verantwoordelijkheid die we hebben. Wij gaan in Arnhem voor een duurzaam sociaal domein dat solide is, waarin de Arnhemmers centraal staan en dat financieel houdbaar is.

Hoe gaan we verder
De aanbevelingen van de visitatiecommissie geven ons direct handvatten om mee aan de slag te gaan. En inmiddels zetten we ook op een aantal onderwerpen stappen. Wij informeerden onze raad hier onlangs over. We zetten in op maatregelen op de korte termijn.

Stadskantoor - Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0800-1809 • Fax 026-3774830 • www.arnhem.nl

Maar we gaan ook aan het werk met een aangepaste overall koers op het sociaal domein. Dit is noodzakelijk, zo realiseren wij ons. Dit tweede spoor vraagt een lange adem. Hoezeer wij ook willen, (financieel) resultaat zal niet altijd direct optreden. Ook vraagt het tweede spoor goede gesprekken met onze raad en met vele partners in de stad. Wij gaan dit proces met vertrouwen in.

Hoogachtend
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,

de secretaris, de burgemeester,

Stadskantoor - Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0800-1809 • Fax 026-3774830 • www.arnhem.nl

Vereniging van
Nederlandse Gemeenten

Nassaulaan 12
2514 JS Den Haag
+31 70 373 83 93
info@vng.nl

april 2020

vng.nl

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	27-03-2019
Ter bespreking van	Interpellatie "Financiën van de gemeente
Motie van	PVV – Coen Verheij
Titel motie	Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein
Nummer Zaaknummer	19M24 312279

De Raad,
Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat:
- het VNG-bestuur 14 maart 2019 de "Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein" heeft ingesteld om gemeentes te helpen bij het krijgen van meer grip op de uitgaven in het sociaal domein.
- het college van B&W vooralsnog onvoldoende oplossingen heeft aangedragen het grote structurele gat in de begroting op het sociaal domein te dichten.

Overwegende dat:
- het college van B&W iedere hulp kan gebruiken om meer grip te krijgen op de uitgaven in het sociaal domein.
- Er een prioritering gemaakt zal worden als het aantal aanvragen de capaciteit van de visitatiecommissie overstijgt.

Verzoekt het college:
- Zich zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval binnen 1 week, bij de VNG aan te melden voor visitatie door de visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein.
- Met de uitkomsten van de visitaties en de door de commissie geformuleerde adviezen de raad daarover zo spoedig mogelijk te informeren.

en gaat over tot de orde van de dag

Coen Verheij – PVV Arnhem

AANGENOMEN

19M24/P2 K

Bijlage bij motie 19M24 K

Visitatiecommissie helpt bij grip op uitgaven sociaal domein

Het VNG-bestuur heeft vandaag (14 maart 2019) de 'Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein' ingesteld. Deze commissie, onder leiding van Marjanne Sint, gaat gemeenten ondersteunen bij het grip krijgen en houden op de uitgaven in het sociaal domein.

Gemeenten spreken nadrukkelijke zorgen uit over de financiële beheersbaarheid in het sociaal domein. Deze zorgen zijn ook geagendeerd in het Interbestuurlijk Programma (IBP). Naar aanleiding hiervan spraken de VNG en het ministerie van BZK af een visitatiecommissie op te richten. De taak is vooral om gemeenten te ondersteunen, daarnaast maakt het werk van de commissie landelijke trends inzichtelijk.

Lerend vermogen

Veel gemeenten kampen met budgetoverschrijdingen in het sociaal domein. Naast de roep om meer macrobudget en eerlijker verdeelmodellen, willen gemeenten ook in de eigen organisatie kijken naar oorzaken en interventiemogelijkheden. Daarbij is ook veel aandacht voor het lerend vermogen, als input voor de gesprekken met het Rijk.

Opdracht

De visitaties zijn niet primair gericht op het terugdringen van eventuele tekorten, hoewel tekorten uiteraard wel een gevolg kunnen zijn van een gebrek aan grip. De opdracht is vooral om gemeenten te helpen bij de grip op de uitgaven in het sociaal domein.

Uitkomsten

De uitkomsten van de visitaties (opgenomen in eindrapportages) zijn ten eerste bestemd voor gemeenten zelf, zodat zij aan de slag kunnen met de adviezen. Bij aanmelden stemmen gemeenten ermee in dat de uitkomsten gedeeld worden met een brede klankbordgroep (met vertegenwoordigers van de VNG, twee gemeenten en het Rijk) om zo te kunnen leren van overkoepelende vraagstukken en inzicht te krijgen in landelijke trends.

Aanmelden

De eerste visitatie gaat begin april van start, de verwachte doorlooptijd per gemeente (van intake naar eindrapportage) is ongeveer 6 weken. Gemeenten kunnen zich aanmelden via:

- www.vng.nl/visitatiecommissie

Voor	**38**	*Motie "Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein" (19M24)*
Tegen	**0**	

GROENLINKS	7	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		
Dijk		
Venhoek		
van Ommen		

PvdA	3	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

CDA Arnhem	2	0
van Burgsteden		
van Dillen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

SP	3	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

ChristenUnie	2	0
Becker		
Nede		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Hegge		

Partij voor de Vrijheid	2	0
Verheij		
Sanders		

Totaal	**38**

Aan de gemeenteraad

Datum	: 16 juni 2020
Zaaknummer	: 480511
Contactpersoon	: Anka Buunk
Telefoonnummer	: 026 3775520

Onderwerp: Opzet en procesvoorstel visie sociaal domein

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van de opzet voor een aangescherpte visie sociaal domein en het procesvoorstel om tot deze visie te komen.

Inleiding
Zoals toegezegd in de aanbiedingsbrief van het visitatierapport 'Financiële beheersbaarheid sociaal domein' van 12 mei jl. leggen wij u hierbij een opzet voor de aanscherping van de visie sociaal domein voor. De Arnhemse visie op het sociaal domein is sinds 2013 niet meer in samenhang geactualiseerd. Om meer sturing en grip op het sociaal domein te organiseren, is een aanscherping van de visie nodig. In het bijgevoegde voorstel schetsen wij op hoofdlijnen hoe een aangescherpte visie sociaal domein eruit kan komen te zien. Het is een gespreksnotitie om de dialoog over de visie richting te geven. In deze opzet beschrijven wij een lonkend toekomstperspectief, de waarden die daaraan ten grondslag liggen en de wijze waarop we de visie gaan operationaliseren.

Een gedeelde visie vraagt om een intensief, gezamenlijk proces
Om de visie meer te laten zijn dan een stuk op hoog abstractieniveau gaan we de dialoog aan. Doel is om samen betekenis te geven aan de waarden uit de visie en de keuzes die daaruit voortvloeien. Dat is niet in een uurtje gedaan. Een integrale visie vraagt om tijd én om het goede gesprek met raad, college, ambtelijk apparaat en partners. De bijgevoegde gespreksnotitie is wat ons betreft de eerste stap om tot een aangescherpte visie te komen. De verdere stappen staan beschreven in de bijlage 'procesvoorstel'. Hierin staat ook wie we in welke fase van het proces willen betrekken.

Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0800-1809 • Fax 026 - 3774830 • www.arnhem.nl

We zijn benieuwd naar uw ideeën over een de visie sociaal domein en gaan graag het gesprek aan over de opzet van de visie en het proces.

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

Bijlagen
- Gespreksnotitie 'Opzet visie sociaal domein'
- Procesvoorstel

Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0800-1809 • Fax 026 - 3774830 • www.arnhem.nl

Gespreksnotitie: opzet en uitgangspunten visie Sociaal Domein

Opzet

Inleiding
Deze opzet schetst in grote lijnen hoe een aangescherpte visie Sociaal Domein eruit kan komen te zien. Het is geen tot in de puntjes uitgewerkte visie, maar een gespreksnotitie om de dialoog *over* een nieuwe visie richting te geven. Om die reden zijn van hoofdstuk 1 en 2 alleen de contouren geschetst. Hoofdstuk 3 en 4 vormen straks de kern van de visie. Om het goede gesprek met elkaar te voeren hebben we aan deze hoofdstukken al wat meer woorden gewijd.

In de bijgevoegde procesbeschrijving doen we een voorstel om van deze notitie naar een aangescherpte en gedragen visie Sociaal Domein te komen

Opbouw gespreksnotitie:

H1: *Terugblik vanuit de toekomst*
In dit hoofdstuk schetsen we een lonkend toekomstperspectief. Het ideaalbeeld van Arnhem waar de visie Sociaal Domein naartoe werkt.
H2: *Het hier en nu*
We beschrijven de huidige situatie en kijken naar de visie uit 2013. Welke vraagstukken zien we die voor de visie Sociaal Domein relevant zijn? En hoe verhoudt zich dit tot de bestaande visie uit 2013?
H3: *De visie*
Hoofdstuk 3 vormt de kern van het verhaal: de visie op het Sociaal Domein. In deze fase beperkt tot een kort statement met de onderliggende uitgangspunten en waarden.
H4: *De betekenis van de visie voor de praktijk*
Om de grip op het Sociaal Domein te verstevigen moet de visie geoperationaliseerd worden. In dit hoofdstuk geven we daarvoor aandachtspunten mee.

1. Terugblik vanuit de toekomst

Het is 2040. Het gaat goed met Arnhem en de Arnhemmers. De afgelopen decennia is hard gewerkt om de stad op te stuwen in de vaart der volkeren. En daarin zijn we succesvol geweest. Niet dat er niets te wensen over is, maar op veel gebieden hebben we vooruitgang geboekt. De visie sociaal domein is daarvoor belangrijk geweest, maar ook inspanningen op andere gebieden waren onmisbaar.

In 2040….
- is het veiliger in alle wijken
- vinden meer mensen sneller woonruimte
- zijn er meer kansen op de arbeidsmarkt; meer inwoners zijn aan het werk en minder

mensen zijn afhankelijk van een uitkering
- leven Arnhemmers gezonder; de verschillen in levensverwachting en het verschil in het aantal gezonde jaren is afgenomen
- kijken families en buren naar elkaar om en helpen ze elkaar
- zijn er minder zware multiprobleemgezinnen
- is de armoede in de stad flink afgenomen
- zijn er gelijkwaardige kansen voor iedereen
- hebben alle kinderen een goed toekomstperspectief
- worden veel problemen voorkomen door meer inzet op preventie
- bieden we snelle, effectieve en integrale ondersteuning
- is het sociaal domein duurzaam ingericht en zijn de uitgaven stabiel

2. Hoe staat Arnhem er nu voor

Het is 2020. Arnhem ontwikkelt een nieuwe visie op het Sociaal Domein. De vorige visie is uit 2013 en is toe aan aanscherping. De urgentie hiervan is ook in het visitatierapport 'Financiële beheersbaarheid sociaal domein' geschetst.

In dit hoofdstuk beschrijven we de Arnhemse situatie anno nu.
- in grote delen van de stad gaat het goed, dat willen we behouden
- in verschillende buurten en wijken gaat het minder goed, vraagstukken op fysiek en sociaal domein gaan hier samen
- de problematiek in deze delen van de stad neemt met de jaren toe
- enkele andere wijken vragen ook om aandacht om erger te voorkomen
- een grote groep inwoners heeft een laag inkomen, er is een groot armoedevraagstuk
- het aantal inwoners met een bijstandsuitkering is hoog
- het negatieve effect van de coronacrisis is voelbaar op veel gebieden van het sociaal domein en zal naar verwachting nog lang doorwerken
- de totale uitgaven op het sociaal domein zijn relatief hoog
- de inzet is vooral curatief, uitgaven op preventie zijn relatief laag
- veel Arnhemmers met een ondersteuningsvraag zijn in beeld bij de wijkteams
- er is een nieuwe aanpak om mensen aan het werk te krijgen
- in vergelijking met andere steden is de Arnhemse problematiek op het sociaal domein groter

3. Visie vanuit het college

Onze inzet op het sociaal domein is gericht op:
- gelijkwaardige kansen voor alle inwoners
- het verminderen van de tweedeling door de positie van de (meest) kwetsbare inwoners te versterken

We streven naar een vitale samenleving met actief participerende inwoners. Arnhemmers zijn vrij en zelfstandig. Zij kunnen zoveel als mogelijk hun eigen leven vormgeven en in hun eigen levensonderhoud voorzien. Arnhemse kinderen groeien veilig op en krijgen gelijke kansen om zich in vrijheid te ontwikkelen. Waar dat niet lukt, bieden wij (tijdelijke) ondersteuning of activering. Niemand hoeft zich zorgen te maken over zijn basislevensbehoeften[1].

Hieraan liggen de volgende **waarden** ten grondslag:

- *zekerheid van basislevensbehoeften (waarden: bestaanszekerheid en wederkerigheid)*
  We bieden een vangnet voor wie (tijdelijk) ondersteuning nodig heeft. Of het nu gaat om veiligheid, wonen, inkomen, participatie, zorg of onderwijs. Door op tijd een helpende hand te bieden, voorkomen we (grotere) problemen. In ruil daarvoor verwachten we ook wat van onze inwoners. Wij gaan ervan uit dat zij naar vermogen de kansen benutten die ze geboden krijgen. Arnhemmers die structureel afhankelijk zijn van hulp bieden we een eerlijke basis voor hun levensonderhoud. We voelen speciale verantwoordelijkheid voor de minderjarige Arnhemmers.

- *ruimte voor eigen verantwoordelijkheid en regie (waarden: vrijheid en zelfstandigheid)*
  We gaan uit van wat Arnhemmers zelf kunnen. We nemen geen verantwoordelijkheid over, maar helpen waar nodig bij het invullen van de eigen verantwoordelijkheid. Dit is maatwerk: de ene inwoner/wijk heeft meer ondersteuning nodig dan de andere. Daarbij kijken we ook hoe we ervoor kunnen zorgen dat Arnhemmers met een beperking, zo goed mogelijk kunnen participeren

- *ontwikkelen van ieders potentie (waarden: zelfontplooiing en kansengelijkheid)*
  We streven naar gelijke ontwikkelkansen voor iedereen en in het bijzonder voor kinderen. We ondersteunen en activeren Arnhemmers om zoveel mogelijk van hun leven te maken.

- *maatschappelijke verbinding: krachtige sociale netwerken (waarden: humaniteit en zorgzaamheid);*
  We stimuleren en faciliteren maatschappelijke verbinding in wijken en buurten. Buurten met sterke sociale netwerken zijn beter in staat kleine problemen zelf op te lossen en zwaardere problemen eerder te signaleren. We zien de waarde van sociale netwerken in de wijken en investeren daarin. Het gaat dan om saamhorigheid, onderling vertrouwen en participatie in de wijk/buurt.

Randvoorwaarden

Om dit mogelijk te maken is e*en duurzame inrichting van het Sociaal Domein* nodig.
Zowel financieel als administratief. Om dit te realiseren vragen we aandacht voor:

1- *normalisering* van de zorg en ondersteuning
Voor welke problemen en vragen is ondersteuning nodig en wat hoort gewoon bij het leven? Wat vinden we acceptabel en wanneer heb je recht op zorg? Hoe voorkom je dat 'doen wat nodig is' niet leidt tot 'doen wat gevraagd wordt'? En wie bepaalt dan wat niet nodig is? Het antwoord op die vragen hangt samen met onze impliciete normen over wat we acceptabel en normaal vinden.
Als gemeente handelen we vanuit schaarste. Het betaalbaar houden van het sociaal domein vraagt om het maken van keuzes. In het volgende hoofdstuk gaan we hier verder op in.

2- *meer inzet op preventie*
Om tot een duurzame inrichting van het sociaal domein te komen, is het belangrijk om inwoners in een vroeg stadium ondersteuning te bieden. Op die manier kunnen we grote(re) problemen en duurdere oplossingen voorkomen. Dat is goed voor de inwoners én goed voor een betaalbaar sociaal domein. Voor een duurzaam sociaal domein moeten we van curatief naar preventief.

3- *balans in goed inzicht en administratieve lasten*
Goede sturingsinformatie is van groot belang voor inzicht in de ontwikkeling en de effecten van beleid. Dat vraagt om het bijhouden van een gedegen administratie. Naarmate de administratie uitgebreider wordt, neemt de tijd die het kost om het bij te houden toe. En verhoogt het de werkdruk van de zorgprofessional. Een verstandige balans tussen beiden draagt bij aan de duurzame inrichting.

Daarnaast handhaven we de vier richtinggevende principes uit de visie van 2013:

- *mensen doen mee op basis van wat ze kunnen*
- *dienstverlening in de buurt*
- *1 huishouden, 1 plan, 1 regisseur*
- *budgetten per gebied en traject*

4. De betekenis voor de praktijk.

Om het toekomstbeeld uit hoofdstuk 1 werkelijkheid te maken, moeten we van papier naar praktijk. En om meer grip te krijgen op het realiseren van de doelen en de uitgaven is een gestructureerde vertaling van de visie noodzakelijk. We bewandelen twee wegen:

1. Operationaliseren van de waarden
Vrijblijvende waarden
Waarden zijn in zichzelf nietszeggend. Je kunt ze op veel manieren interpreteren. Wat bedoelen we eigenlijk als we zeggen: 'we stimuleren maatschappelijke verbinding'? De waarden laten ons geloven dat we het over belangrijke thema's eens zijn met elkaar, terwijl dat niet zo hoeft te zijn.

Discussie ontstaat zodra we een waarde gaan toepassen. Daarvoor vertalen we de waarden naar doelen en vervolgens naar de uitvoering. We gaan dan van het *waarom* (de visie met waarden), naar het *wat* willen we bereiken/veranderen (de doelen) om ten slotte invulling te geven aan *hoe* we dat gaan doen (de uitvoering). Zo gaan we van abstract naar concreet. Van containerbegrippen naar praktische acties. Van visie naar doen. Hoe concreter het wordt, hoe duidelijker de verschillende meningen zichtbaar worden. Een voorbeeld.

Stel, we nemen de waarde *kansengelijkheid*. Vertaald naar een doel zou dat kunnen zijn: *iedere Arnhemmer een gelijke startpositie*. In de uitvoering vertalen we dit doel naar concrete acties. Dus wat gaan we doen om iedere Arnhemmer een gelijke startpositie te geven? Dat zou tot de volgende acties kunnen leiden:

- schooluniformen in het onderwijs invoeren
- selectieprocedures op basis van anonimiteit voeren
- langdurige schulden kwijtschelden

- voor iedere Arnhemmer vanaf 18 jaar een basisbaan beschikbaar stellen
- zorg en ondersteuning inkomensafhankelijk inrichten

Waar de waarde 'kansengelijkheid' tot weinig discussie zal leiden, geeft de vertaling naar 'schooluniformen voor alle kinderen invoeren' voldoende aanleiding voor een levendig gesprek. Door dit gesprek met elkaar te voeren krijgen de waarden betekenis en krijgen we een gedeeld beeld van de visie. Ieder doel kan naar acties op alle gebieden van het sociaal domein worden vertaald. Dezelfde exercitie kan gedaan worden met de vraag 'en wat moeten we dan *niet* (meer) doen'.

Normaliseringsdicussie
Veel vragen in het Sociaal Domein hangen samen met onze impliciete normen over wat we redelijk en 'normaal' vinden. Door de definitie van 'normaal' ter discussie te stellen, kan er ruimte ontstaan waardoor bepaalde problemen niet langer als 'probleem' worden gezien. De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving riep in 2017[2] al op tot het stoppen van de medicalisering van de samenleving en het investeren in realistische verwachtingen. En het Nederlands Jeugdinstituut noemt veranderingen in de maatschappij zoals prestatiedruk en een hoge geluksnorm één van de oorzaken voor de groeiende vraag naar jeugdzorg[3].

> *"In de huidige samenleving voeren onrealistisch hoge verwachtingen van het leven vaak de boventoon: mensen kunnen hun hele leven gelijkmatig functioneren, het leven is maakbaar of op zijn minst repareerbaar, perfectie is mogelijk op alle fronten, en dan is het ook nog normaal om constant te genieten. Dit is, zo lijkt het wel, de norm geworden: een zorgeloze jeugd, blijmoedig ouderschap en gezond oud worden. In plaats van afwijken van deze norm als medisch probleem te definiëren, zou de norm zelf ter discussie gesteld moeten worden. Dan ontstaat er ruimte voor andere oplossingen…."*
>
> *Citaat uit: recept voor maatschappelijk probleem*

Gekoppeld aan de waarde 'zekerheid van basislevensbehoeften' willen wij graag het gesprek aangaan over de vraag wat wij 'normaal' vinden? Met als doel tot een gedeelde opvatting te komen over de vraagstukken die wij als geaccepteerd onderdeel van het leven beschouwen. Voor de vraagstukken die bij het 'normale' leven horen, bieden we geen ondersteuning aan.

2. Investeren in werkwijze
Een samenhangend vraagstuk
Veel vraagstukken op het sociaal domein hangen met elkaar samen. Vaak versterken problemen elkaar waardoor inwoners in een vicieuze cirkel terechtkomen en problemen groter worden. Dit soort complexe, veelkoppige problemen vragen om een sociaal domein brede aanpak. Het vraagt om een soepel samenspel tussen participatie, armoede, schulden, onderwijs, welzijn en (jeugd)zorg.

[2] Recept voor maatschappelijk probleem- De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, 2017
[3] Het groeiend jeugdzorggebruik - Nederlands Jeugdinstituut, 2019

Van papier naar praktijk

Met een integrale visie op het sociaal domein ontstaat samenhang in de doelen en de acties op de verschillende leefgebieden. Maar dat is niet genoeg. Om het toekomstbeeld werkelijkheid te maken, is het nodig dat we onze inzet op de verschillende beleidsterreinen met elkaar in lijn brengen. Het vraagstuk van het sociaal domein is een leefbaarheidsvraagstuk. We moeten (nog) meer de 'oude' kolommen overbruggen. Bijvoorbeeld die van het zorgdomein en participatie of de kolommen van sociaal en fysiek (denk aan woondeal, verstedelijkingsopgave, energie transitie). Bestaande routines loslaten en vraagstukken meer in samenhang benaderen. Dat inzicht hebben we al langer. Niet voor niets werken we met 1 gezin, 1 plan, 1 regisseur. Toch is daar in de praktijk nog winst te behalen. Niet omdat de professionals niet samen willen werken, maar wel omdat ingesleten patronen hardnekkig zijn. Omdat de systeemwereld ons 'dwingt' om in hokjes (of in financiële potjes) te denken. Omdat we het in 'hokjes' hebben georganiseerd. Dat lossen we niet op met een beleidsnota of een visie. Dat vraagt om investeren op samenwerken. Om de dialoog om elkaars werkelijkheid te leren kennen en een gezamenlijke taal te ontwikkelen. En om een inrichting die het gezamenlijke, bovenliggende doel helpt te realiseren.

Het proces: van opzet naar een integrale en actuele visie

Hieronder hebben we het proces om tot een geactualiseerde visie te komen in schema gezet.

Vervolgproces visie	**Beoogd resultaat**	**Voorstel deelnemers**
Gespreksnotitie visie voorleggen aan de raad ter consultatie	raad vroeg in het proces de gelegenheid geven om kaderstellende rol in te vullen	college -raad
Werksessie: van waarden naar doelen (incl. normliseringsdiscussie) - mogelijk vervolgd door verdiepingssessies	gedeeld beeld van de waarden en doelen	college - raad - adviesraden - bestuursadviseurs
Visie uitwerken en input van stap 1 en 2 verwerken	concept visie sociaal domein	college
Vaststellen van de visie door de raad (besluitvormend)	vastgestelde visie sociaal domein	raad
Vertalen visie naar uitvoering met de partners in de stad	vertaling van de visie naar de praktijk (uitvoeringsagenda's)	college - ambtelijk - partners SD in de stad

* stap 1 kan gecombineerd worden met een presentatie van de visitatiecommissie. Mocht dat niet lukken, kunnen stap 1 en 2 gecombineerd worden.

Eventuele verdiepingssessies kunnen ook met een afvaardiging georganiseerd worden

---

Aandachtspunten voor het proces

Ieder zijn rol….

De raad heeft vanuit zijn kaderstellende rol het primaat als het gaat om het waarom en het wat. In visietaal: de waarden en de doelen. Als college geven wij in de opzet een voorzet voor de waarden. Deze willen we in een vroeg stadium met de raad bespreken. Vervolgens vertalen we de waarden in doelen. Dit willen we in een werksessie samen met de raad en een afvaardiging van het werkveld goed doorspreken zodat we van elkaar weten wat we ermee bedoelen.
Met het vaststellen van de waarden en de doelen door de raad, geeft de raad het kader mee voor de uitvoering.

De doorvertaling naar de uitvoering is vervolgens aan het college. We stellen hiervoor uitvoeringsagenda's op. Hierin vertalen we de doelen naar concrete acties. Zo wordt duidelijk wat we (anders) gaan doen. En ook wat we niet meer gaan doen. In de uitvoeringsagenda's nemen we ook de stap mee om tot indicatoren te komen. We doen dit samen met de belangrijke partnerorganisaties in de stad.

In de beperking toont zich de meester
Bij het kiezen en vertalen van de waarden loop je het risico om in een semantische discussie te raken. Waarden willen in betekenis nog weleens in elkaars verlengde liggen. Spreken we over vrijheid, zelfstandigheid of autonomie? En ook het onderscheid tussen waarden en doelen kan stof zijn voor veel verbaal geharrewar. Discussies over definitiekwesties frustreren de dialoog en houden de boel onnodig op. Daar moeten we dus niet teveel energie insteken.

Ook bestaat het risico dat we geen maat weten te houden. Het lijstje met waarden kan moeiteloos aangevuld worden met nog een schier onuitputtelijk aantal waarden. Iemand mist altijd wel iets. Hetzelfde geldt voor de doelen. Voor je het weet, is de visie een onnavolgbare mindmap van waarden en doelen. Daarmee schieten we ons doel voorbij. Een visie laat zien wat je in de kern het allerbelangrijkste vindt. Alleen dan werkt het als richtinggevend kader.

Dialoog
Zoals het visitatierapport zegt: "het vergt tijd en dialoog om samen te komen tot een duurzaam antwoord op het devies 'doen wat nodig is'". Met dit proces willen we daar een begin mee maken. We willen dit gesprek door een externe gespreksleider laten begeleiden. Hieronder volgt een voorstel voor enkele gespreksonderwerpen:

- 1e reactie, snelle ronde:
  wat spreekt je aan in de opzet, wat niet?
  Resultaat: 1e indruk van de plus- en minpunten

- Gesprek over de waarden:
  - verkennen en betekenis geven: wat verstaan wij eronder en wat willen we ermee bereiken?
  - inventarisatie: bieden de voorgestelde waarden voldoende houvast voor wat we willen bereiken? Zo nee, welke waarden moeten anders?
  - start normaliseringsdiscussie (gekoppeld aan de waarden bestaanszekerheid en eigen regie)
  Resultaat: (begin van) een beeld over een passend sociaal domein.

- Hoe verder (het proces)
  - Voldoende input voor stap 3 of verdiepingssessies gewenst?

Visitatiecommissie financiële beheersbaarheid sociaal domein

Gemeente Arnhem

Presentatie gemeenteraad 9 september 2020
Marjanne Sint – voorzitter visitatiecommissie
Juriaan Vrind (VNG) – Projectleider visitatiecommissie

Achtergrond visitatiecommissie

- Aanleiding
- Bijna 100 aanmeldingen, Arnhem 7e traject

- Centrale vraag: *hoe kunnen gemeenten de grip op de uitgaven in het sociaal domein verbeteren en behouden?*

- Keuze Arnhem o.a.: (1) eerste G40, (2) omvang vraagstuk en lokale omstandigheden (3) geografische spreiding.

Achtergrond Arnhem

Quick-scan:

- 10% stijging kosten, 20% inwoners in beeld van gemeente, uitgaven 50% hoger dan controlegroepen, 2x zoveel bijstand.

Brede vraag:

1. Maatregelen om kosten te beheersen
2. Monitoring en duiding ontwikkelingen en vergelijk andere gemeenten
3. Adviezen over inkoop en toegang

Conclusies visitatie Arnhem

Mate van grip: beperkt

1. Visie niet actueel: ontstane tekorten vragen scherpe(re) opdracht.
2. Toegang: ‘poort wijd open’ en ‘doe wat nodig is’.
3. Aparte kolommen Zorgdomein en Participatie: maatregelen vragen samenhang. Beperkte sturing.
4. Stappen gezet voor grip op ontwikkelingen, maar zonder geoperationaliseerde visie en met beperkte kwaliteit data.

Aanbevelingen

Politiek, bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak nodig,
naast zakelijker houding.

Twee parallelle processen:

1. Samen de stip op de horizon bepalen.
2. Implementeer een aantal quick wins in de uitvoering. O.a.
   - Monitoring / data
   - Werkdruk sociale wijkteams

BEHANDELRESULTAAT

PRESENTATIE 9 september 2020

GEMEENTE Arnhem

Visitatierapport financiële beheersbaarheid sociaal domein

Documentnummer:	
Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	Dhr de Vroome / Dhr Van der Zee / Dhr Paping/ Mw Louwers

Resultaat van bespreking:

Aanwezig: de raadsleden/fractievolgers Van der Laak (AC), Papa (VVD), Hutten (CDA), Loor (D66), Dolsma (GL), Dilekçi (DENK-Verenigd Arnhem), Eliëns (Partij voor de Dieren), Neede (ChristenUnie), Wiggers (Arnhemse Ouderenpartij).
De fracties van de SP, PvdA en PVV waren niet vertegenwoordigd.

Verloop
Na een introductie door mevrouw Marjanne Sint, voorzitter van de visitatiecommissie en een presentatie door de projectleider van de visitatiecommissie de heer Juriaan Vrind heeft de raadskamer uitgebreid met de twee gasten gesproken over de conclusies en aanbevelingen van het visitatierapport.

Conclusie
De voorzitter dankt de gasten voor hun aanwezigheid en sluit de bijeenkomst.

De raadsadviseur,

E.J.S. Dirksen

De voorzitter,

E. Greving

Memo

Datum : 15 september 2020

Aan : Raadsleden

Kopie aan :

Van : Wethouder Louwers

Betreft : Toezeggingen n.a.v. agenderingsverzoek inzake de rol van de gemeente als schuldeiser

---

Aanleiding
Op 9 september heeft het college een aantal toezeggingen gedaan:

1. De wethouder zegt toe de raad binnen enkele dagen, liefst deze week, te informeren of het wettelijk mogelijk is om onderscheid maken bij het kwijtschelden of opleggen van boetes en vorderingen tussen inwoners die wel of niet schuldhulpverlening accepteren als voorwaarde.
2. De wethouder zegt toe uit te zullen zoeken hoe vaak het afgelopen kalenderjaar €75, - incassokosten zijn opgelegd.
3. De wethouder zegt toe uit te zullen zoeken hoeveel personen met problematische schulden hebben geweigerd om mee te werken aan een schuldhulpverleningstraject.
4. De wethouder zegt toe om de raad zo snel mogelijk puntsgewijs informatie te verstrekken over de afdoening van de aangenomen motie "Een plek voor ondersteuning voor gedupeerde Arnhemse ouders toeslagenaffaire" (20M151). Hierbij zal de wethouder delen wat de analyse van het college is, wat er klaar staat, welke afspraken er met de belastingdienst zijn gemaakt en waar de gemeente Arnhem op dit moment staat.

In dit memo heeft het college toezegging 1 t/m 3 uitgewerkt. Inzake de toezegging rondom de motie 20M151 wordt binnenkort een raadsbrief verstuurd.

Definities boetes en vordering verhogende kosten
Bij een **boete** (zoals bedoeld als de "*bestuurlijke boete"* uit de Participatiewet) zijn de voorwaarden voor het opleggen wettelijk bepaald. Deze zijn dwingend van aard. Kort gezegd komt het er op neer dat, als er sprake is van schending van de inlichtingenverplichting, er een bestuurlijke boete opgelegd moet worden. Hier kan geen (Arnhems) beleid op gemaakt worden, dus ook geen beleid om af te zien van het opleggen van een boete. Enkel de wet schrijft voor in welke gevallen je kunt afzien van het opleggen van een boete.

Met vordering verhogende kosten worden de kosten voor bijvoorbeeld rente en een aanmaning of dwangbevel bedoeld. Hierbij is gemeentelijk beleid mogelijk en daar hebben we in ons nieuwe beleid, zoals verwoord in beide raadsbrieven, aanpassingen in doorgevoerd. In dit memo spreken we dan ook verder alleen nog over vordering verhogende kosten (inclusief rente).
In de motie 19M19 (Meer schulden voorkomen) wordt gevraagd om een koppeling te leggen tussen het opleggen van vordering verhogende kosten en schulddienstverlening. Daarom wordt het kwijtscheldingsbeleid in dit memo buiten beschouwing gelaten.

Toezegging 1 en 2:

Zijn er wettelijke mogelijkheden om een combinatie te maken tussen het al dan niet opleggen van vordering verhogende kosten en de voorwaarde om schulddienstverlening te accepteren. En hoe vaak zijn in 2020 de incassokosten opgelegd?

Er is geen juridische belemmering om aan het al dan niet opleggen van kostenverhogende maatregelen de voorwaarde om schulddienstverlening te accepteren te verbinden.

Voor wie gaat het gelden?

In totaal hebben in Arnhem 3.900 (ex)inwoners één of meerdere vorderingen bij de gemeente Arnhem. Deze hebben óf een uitkering bij de gemeente, óf niet omdat ze uitgestroomd zijn via verhuizing of werk.

- Het overgrote deel van deze mensen krijgt niet te maken met vordering verhogende kosten omdat zij willen meewerken aan een regeling. Hierbij wordt nauwkeurig gekeken of er draagkracht is voor afbetaling van de regeling en indien nodig wordt deze draagkracht op 0 gezet, waardoor er niets hoeft te worden afgelost.
- Alleen bij de (ex)inwoners die niet willen betalen, wordt een incassoprocedure opgestart. Zolang deze mensen een uitkering ontvangen, wordt de vordering van de gemeente direct verrekend en ook dan is er geen sprake van vordering verhogende kosten. In onze nieuwe werkwijze van Werk en Inkomen vormt het hebben van vordering(en) bij de gemeente een belangrijke aanleiding om met betrokkene in gesprek te gaan over hun financiële situatie en mogelijkheden voor schulddienstverlening.
- Wanneer betrokkene geen uitkering meer ontvangt van de gemeente Arnhem en niet wil betalen, is er sprake van het opleggen van vordering verhogende kosten.

In 2020 is t/m 1 september 110 keer een verhoging van € 75, - opgelegd.

Koppeling tussen vorderingen en schulddienstverlening

In de motie vraagt u om een koppeling tussen het al dan niet opleggen van vordering verhogende kosten en het accepteren van schulddienstverlening. Het kan hierbij gaan om vorderingen vanuit gemeentelijke belastingen en werk en inkomen. We lichten hieronder toe hoe de koppeling al wordt gemaakt of nog kan worden gemaakt.

Gemeentelijke belastingen

De afdeling Gemeentelijke belastingen is aangesloten bij Vroeg Eropaf. Wanneer mensen bij 2 crediteuren (waaronder dus de afdeling belastingen van de gemeente) een schuld hebben worden zij persoonlijk benaderd door een maatschappelijk werkers met een achtergrond in schulddienstverlening. De hulpverleners van Vroeg Eropaf kunnen zelf hulp bieden, doorverwijzen naar bijvoorbeeld schulddienstverlening of een wijkteam, of een combinatie daarvan. Het doel van het project is in een vroeg stadium hulp bij betalingsproblemen geven en daardoor grotere problemen voorkomen. Zodra een inwoner via Vroeg Eropaf aan de slag wil met zijn betalingsachterstanden/schulden, worden geen vordering verhogende kosten opgelegd. Daarmee is de combinatie tussen het al dan niet opleggen van vordering verhogende kosten en schulddienstverlening in deze gevallen al gelegd.

Vorderingen vanuit werk en inkomen

Werk en Inkomen is niet aangesloten bij Vroeg Eropaf. Zolang mensen een uitkering ontvangen, wordt de vordering van de gemeente direct verrekend en dan is er geen sprake van vordering verhogende kosten. De medewerkers van W&I gaan wel met deze inwoners, die zij ook spreken in het kader van activering/werk, het gesprek aan over hun financiële situatie en de mogelijkheden voor schulddienstverlening. Daarmee is ook bij betrokkenen met een uitkering en een vordering bij de gemeente een koppeling met schulddienstverlening.

Inwoners die een vorderingen vanuit Werk en Inkomen hebben en géén uitkering meer ontvangen, en waarbij wel vordering verhogende kosten moeten worden opgelegd omdat zij niet willen meewerken aan een regeling, kunnen we proactief gaan benaderen (onder voorwaarde dat ze in Arnhem wonen) om de voorwaarde voor schulddienstverlening te bespreken voordat de kosten worden opgelegd. Voor deze groep zou er dus iets extra's ingericht moeten worden om de koppeling met schulddienstverlening te maken. Het vraagt extra inzet van de afdeling invordering (bandbreedte 2 tot 4 uur extra a 93 euro). Ook kunnen we voor deze groep (Vroeg) Eropaf inschakelen om mensen te motiveren om aan de slag te gaan met betalingsachterstanden/schulden. We schatten in dat het om een groep van zo'n 150 Arnhemmers gaat. De kosten voor de inzet van (Vroeg) Eropaf bedragen 505 euro per casus. Er is nog niet voorzien in dekking van deze kosten.

Toezegging 3:
De wethouder zegt toe uit te zullen zoeken hoeveel personen met problematische schulden hebben geweigerd om mee te werken aan een schuldhulpverleningstraject.

In de gesprekken met inwoners naar aanleiding van het nieuwe beleid, lag de focus op het bespreekbaar maken van de (overige) schulden en hun wensen richting schulddienstverlening en stappen richting werk. Er is niet bijgehouden in hoeveel gevallen er wel schulddienstverlening wenselijk was, maar inwoners weigerden om deze dienstverlening te accepteren.

Tot slot
In onze visie op Schulddienstverlening hebben we een heldere ambitie verwoord; Alle Arnhemmers schuldenvrij. Juist in het licht van deze ambitie en uw motie waarin u het college vraagt om 'al het mogelijke te doen om te voorkomen dat kwetsbare inwoners door beslaglegging of boetes van de zijde van de overheid verder in financiële problemen komen', hebben we ons beleid aangepast.

De gemeente Arnhem vindt het belangrijk om te voorkomen dat zij zelf bijdraagt aan het verhogen van schulden. Dit vinden we belangrijk omdat uit landelijke onderzoeken blijkt dat de overheid in veel gevallen een van de grootste schuldeisers is. Daarnaast willen we, zoals u ook verzoekt in uw motie, er bij grote schuldeisers, zoals het CJIB, de belastingdienst, zorgverzekeraars, energieleveranciers of woningbouwcorporaties, op aandringen boetestapeling te voorkomen. We zijn in die gesprekken een geloofwaardige partner omdat ons eigen beleid een goed voorbeeld is.

Titel/onderwerp: **Agenderingsverzoek raadsbrief 'Gemeente als schuldeiser' ('Meer schulden voorkomen')**

Raadsadviseur: P. Wielaard Telefoonnr: 3774836 petra.wielaard@arnhem.nl

Van:	D66, GroenLinks, Partij voor de Dieren, PvdA	Ambtenaar:	G. Hermsen
Portefeuillehouder:	M. Louwers	Telefoonnr:	377 4307
		E-mailadres:	gemmy.hermsen@arnhem.nl
Doel activiteit	De bespreking van het onderwerp stelt de raadskamer in staat om zich te laten informeren en het door het college gevoerde beleid te controleren.		
Toelichting	**Aanleiding** Op 10 december 2019 heeft het college de raad via de raadsbrief 'Gemeente als schuldeiser' geïnformeerd over de wijze waarop ze uitvoering heeft gegeven aan de op 3 juli 2019 unaniem aangenomen motie vreemd aan de agenda: 'Meer schulden voorkomen'. De indieners van het agenderingsverzoek zijn van mening dat met de in de raadsbrief genoemde maatregelen niet is voldaan aan de strekking van de motie. Volgens de indieners *"betreft de aanpak vooralsnog alleen Werk & Inkomen, terwijl de motie het in algemene zin over de handelswijze van de gemeente als schuldeiser heeft. Daarnaast is in de genomen maatregelen de in de motie gevraagde koppeling met schuldhulpverlening niet meegenomen en wordt op enkele punten afgeweken van de door de raad meegegeven kaders".* Naar aanleiding van deze raadsbrief hebben de fracties van D66, GroenLinks, Partij voor de Dieren en de PvdA onder andere de volgende vragen: 1. Op welke wijze geeft het college uitvoering aan de uitspraak van de raad dat het accepteren van schuldhulp een voorwaarde is voor het niet opleggen van boetes? 2. Waarom kiest het college ervoor af te wijken van de uitspraak van de raad dat in voorkomende gevallen geen boetes of vordering verhogende kosten dienen te worden opgelegd? 3. Het college verlengt de termijn waarop vorderingen worden kwijtgescholden voor gevallen waar sprake zou zijn van fraude. Een inwoner kan op deze wijze levenslang vast zitten aan een vordering naar aanleiding van uitkeringsfraude. Op welke wijze staat in deze gevallen vast dat er fraude is gepleegd en hoe is dit onafhankelijk getoetst? Welke consequenties heeft het niet kwijtschelden van ‘fraudevorderingen’ op andere maatschappelijke vlakken voor de betreffende inwoner en zijn of haar kinderen en hoe zijn deze consequenties door het college gewogen? Hoe kijken de verschillende fracties aan tegen deze keuze? 4. Waarom is tot nu toe geen koppeling gemaakt tussen het invorderingsbeleid en schuldhulpverlening, en hoe zou de raad deze koppeling graag zien? 5. Op welke wijze heeft het college uitvoering gegeven aan het verzoek er bij andere grote schuldeisers op aan te dringen stappen te ondernemen om schulden te voorkomen? 6. Waarom beschouwt het college de motie als afgedaan, terwijl vooralsnog enkel maatregelen zijn genomen op het beleidsterrein Werk & Inkomen? Ter voorbereiding op de bespreking van het agenderingsverzoek heeft de wethouder de		

	raad per memo geinformeerd over een aantal technische vragen. Deze memo, van 25 maart 2020, is aan de stukken toegevoegd. Na de indiening van het agenderingsverzoek heeft het college de raad op 19 mei 2020 middels een tweede raadsbrief geïnformeerd over vervolgmaatregelen inzake gemeente als schuldeiser. In de vervolgbrief *"wordt ingegaan op de mogelijkheden om binnen de gemeente Arnhem het beleid inzake gemeentelijke heffingen, leges en parkeerboetes voor inwoners te versoepelen. Daarnaast gaan we in op een aantal aanpassingen rond het terugvorderen van teveel betaalde uitkering bij Werk en Inkomen. (Dit ligt dus vóór de fase ligt van kwijtschelding. Voorkomen is beter dan genezen; als er immers geen of beperktere schulden ontstaan, hoef je in een later stadium ook niet te besluiten of kwijtschelding hiervan mogelijk is)".*
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Er is geen vervolgbehandeling voorzien. Een eventueel vervolg hangt af van het initiatief van een of meerdere fracties.
Spreekrecht publiek	Ja
Behandeladvies	Agenderingsverzoek - De woordvoerder (s) van de agenderende fractie(s) krijgt de gelegenheid het agenderingsverzoek kort nader toe te lichten. - Het college wordt in de gelegenheid gesteld kort te reageren op het agenderingsverzoek. - De leden van de raadskamer worden 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 indiener van het agenderingsverzoek de vraag worden gesteld of het verzoek voldoende behandeld is of dat een eventueel vervolg noodzakelijk wordt geacht.
Bijlagen	

Agenderingsverzoek “Meer schulden voorkomen”, d.d. 15-12-2020
Aangenomen motie vreemd aan de agenda "Meer schulden voorkomen" (19M19) van de fracties D66, GroenLinks, PvdA, Partij voor de Dieren, DENK Verenigd Arnhem, SP, VVD en CDA
Raadsbrief "Gemeente als schuldeiser", d.d. 10-12-2019
Memo van wethouder Louwers "Beantwoording vragen n.a.v. agenderingsverzoek inzake de rol van de gemeente als schuldeiser", d.d. 25-03-2020
Document - De verschillende vorderingen op een rij
Raadsbrief "Vervolgmaatregelen inzake gemeente als schuldeiser", d.d. 19-05-2020
Bijlage 1 raadsbrief "Toelichting op wijziging Beleidsregels"
Bijlage 2 raadsbrief "Artikelen Beleidsregels"

AGENDERINGSVERZOEK

Voorzitter van de agendacommissie
Koningstraat 38
6811 DG Arnhem

Datum
15 december 2019

Contact
Mattijs Loor

Betreft

Agenderingsverzoek "Meer schulden voorkomen"

Geachte voorzitter,

Op 10 december informeerde het college ons over de afdoening van de motie "Meer schulden voorkomen". De aankondiging schulden bij Werk & Inkomen in geval van een betalingsregeling sneller kwijt te schelden, is een mooie aanvulling op de punten uit de motie. Het is echter jammer dat de aanpak vooralsnog alleen Werk & Inkomen betreft, terwijl de motie het in algemene zin over de handelswijze van de gemeente als schuldeiser heeft. Daarnaast is in de genomen maatregelen de in de motie gevraagde koppeling met schuldhulpverlening niet meegenomen en wordt op enkele punten afgeweken van de door de raad meegegeven kaders.

D66, GroenLinks en PvdD verzoeken de raadsbrief van 10 december (zaaknr. 425967) te agenderen om de genomen stappen met het college en de raad te bespreken. Hierbij komen wat ons betreft in ieder geval de volgende vragen aan bod:

- Op welke wijze geeft het college uitvoering aan de uitspraak van de raad dat het accepteren van schuldhulp een voorwaarde is voor het niet opleggen van boetes?
- Waarom kiest het college ervoor af te wijken van de uitspraak van de raad dat in voorkomende gevallen geen boetes of vordering verhogende kosten dienen te worden opgelegd?
- Het college verlengt de termijn waarop vorderingen worden kwijtgescholden voor gevallen waar sprake zou zijn van fraude. Een inwoner kan op deze wijze levenslang vast zitten aan een vordering naar aanleiding van uitkeringsfraude. Op welke wijze staat in deze gevallen vast dat er fraude is gepleegd en hoe is dit onafhankelijk getoetst? Welke consequenties heeft het niet kwijtschelden van 'fraudevorderingen' op andere maatschappelijke vlakken voor de betreffende inwoner en zijn of haar kinderen en hoe zijn deze consequenties door het college gewogen? Hoe kijken de verschillende fracties aan tegen deze keuze?
- Waarom is tot nu toe geen koppeling gemaakt tussen het invorderingsbeleid en schuldhulpverlening, en hoe zou de raad deze koppeling graag zien?
- Op welke wijze heeft het college uitvoering gegeven aan het verzoek er bij andere grote schuldeisers op aan te dringen stappen te ondernemen om schulden te voorkomen?
- Waarom beschouwt het college de motie als afgedaan, terwijl vooralsnog enkel maatregelen zijn genomen op het beleidsterrein Werk & Inkomen?

Met vriendelijke groet,

Mattijs Loor	Marie José Navis	Leo de Groot	Ria de Vries
D66	GroenLinks	Partij voor de Dieren	PvdA

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	3 juli 2019
Ter bespreking van	Moties vreemd aan de agenda
Motie van	Mattijs Loor (D66) Marie José Navis (GroenLinks) Hanny van Nunen (PvdA) Leo de Groot (PvdD) Yildirim Usta (Denk Verenigd Arnhem) Gerrie Elfrink (SP) Karin Kalthoff (VVD) Klaartje van Dillen (CDA)
Titel motie	Meer schulden voorkomen
Nummer Zaaknummer	**19M19** 378759

De Raad,

Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat

- De overheid bij schulden vaak de voornaamste schuldeiser is;
- De gemeente verantwoordelijk is voor schuldhulpverlening en voor uitvoering en handhaving van de Participatiewet;
- Staatssecretaris Van Ark in haar brief aan de Tweede Kamer van 13 februari 2019 aangeeft dat een tussentijdse aanmaning, aanbieden van vroegtijdig betalingsregeling en persoonlijk contact tot een vermindering van boete-stapelen heeft geleid;
- De staatssecretaris in dezelfde brief aangeeft gemeenten te zullen oproepen om – vooruitlopend op nieuwe wetgeving – uit te gaan van minimaal 95% van de bijstandsnorm als beslagvrije voet;
- Arnhem op dit moment een minimum hanteert van 90% of 92,5% van de bijstandsnorm als beslagvrije voet;
- De minister voor Rechtsbescherming toe heeft gezegd (14 februari 2019) dat kwijtschelding van boetestapeling hand in hand dient te gaan met het accepteren van schuldhulpverlening.

Overwegende dat

AANGENOMEN

19m 19/P2/7k

- Stapeling van boetes, aanmaningskosten, invorderingskosten en rente op betalingsachterstanden onwenselijk is en naast schuldenproblematiek ook de bijkomende maatschappelijke problemen vergroot;
- Met het opleggen van invorderkosten en rente bij betalingsachterstanden of bij het hanteren van een te lage beslagvrije voet, de gemeente haar eigen taak om problematische schulden tegen te gaan bemoeilijkt;
- Boetes bedoeld zijn om mensen die niet willen betalen aan te zetten tot betalen, maar geen effect hebben indien inwoners niet kunnen betalen;
- Bij het aanhouden van een te lage beslagvrije voet er een groot risico bestaat op het opbouwen van nieuwe schulden.

Spreekt uit dat:

- De gemeente al het mogelijke moet doen om te voorkomen dat kwetsbare inwoners door beslaglegging of boetes van de zijde van de overheid verder in financiële problemen komen.

En verzoekt het college:

- Geen boetes of vordering verhogende kosten op te leggen bij betalingsachterstanden indien sprake is van inwoners met problematische schulden, mits zij schuldhulpverlening accepteren;
- Ook geen boetes of vordering verhogende kosten op te leggen bij betalingsachterstanden indien al sprake is van een maximaal beslag op loon of uitkering en er geen (spaar)geld is om de boete of kosten mee te voldoen;
- Zo spoedig mogelijk gehoor te geven aan de oproep van de staatssecretaris om een beslagvrije voet van minimaal 95% van de bijstandsnorm als uitgangspunt te hanteren;
- De raad uiterlijk in juni 2019 een voorstel tot aanpassing van de Afstemmingsverordening te doen toekomen, indien dat voor de uitvoering van bovenstaande noodzakelijk is;
- Er bij grote schuldeisers, zoals het CJIB, de belastingdienst, zorgverzekeraars, energieleveranciers of woningcoöperaties, op aan te dringen boetestapeling te voorkomen door tussentijds een aanmaning in eenvoudig Nederlands te sturen en/of vroegtijdig persoonlijk contact op te nemen en een betalingsregeling aan te bieden.

en gaat over tot de orde van de dag

Mattijs Loor (D66)
Marie José Navis (GroenLinks)
Hanny van Nunen (PvdA)
Leo de Groot (PvdD)
Yildirim Usta (Denk Verenigd Arnhem)
Gerrie Elfrink (SP)
Karin Kalthoff (VVD)
Klaartje van Dillen (CDA)

AANGENOMEN

Voor 36 *Motie vreemd aan de agenda "Meer schulden voorkomen" (19M19)*

Tegen 0

GROENLINKS	7	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

D66	4	0
Andeweg		
Loor		
Dijk		
Venhoek		
van Ommen		

PvdA	3	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

CDA Arnhem	2	0
van Burgsteden		
van Dillen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

SP	3	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

ChristenUnie	1	0
Becker		
Nede		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Bal		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Hegge		

Partij voor de Vrijheid	2	0
Verheij		
Sanders		

Totaal 36

Aan de gemeenteraad

Datum : 10 december 2019
Zaaknummer : 425967
Contactpersoon : Gemmy Hermsen
Telefoonnummer : 026 3774307

Onderwerp: gemeente als schuldeiser

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van de maatregelen die genomen worden om te voorkomen dat Arnhemmers door gemeentelijk beleid of werkwijze financiële problemen of schulden krijgen of dat deze verergeren. Hiermee beschouwen we de motie "Meer schulden voorkomen' van 3 juli 2019 als afgedaan.

Inleiding
Er is de laatste tijd meer aandacht voor de rol van de overheid bij het ontstaan en het oplopen van schulden. In 2018 heeft Arnhem in een onderzoek gekeken naar haar eigen rol als schuldeiser.[1] Er is in dit onderzoek een aantal aanbevelingen gedaan dat voor verdere verbetering kan zorgen. Daarnaast is in juli 2019 door de raad de motie "Meer schulden voorkomen' aangenomen. Kern van deze motie vormt het herzien van het gemeentelijke debiteurenbeleid Cluster Werk & Inkomen, waarbinnen ook het verhogen van de beslagvrije voet met betrekking tot de vorderingen inzake de Participatiewet valt.

Met deze brief informeren wij u over herziening van het gemeentelijke debiteurenbeleid Cluster Werk & Inkomen. De maatregelen die hierin zijn uitgewerkt (zie bijlage 1.) geven uitvoering aan de motie "Meer schulden voorkomen" en de belangrijkste aanbevelingen uit het onderzoek.

Gemeente als schuldeiser
De gemeente Arnhem kent twee grotere financiële processen waar zij, bij uitblijven van een betaling, een rol heeft als schuldeiser. Het gaat hierbij om;

- Invordering van betalingen inzake de Participatiewet door afdeling Invordering
- Invordering van gemeentelijke belastingen

Daarnaast zijn er nog drie kleinere financiële processen, bijvoorbeeld het innen van leges voor identiteitsbewijzen, Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) en het innen van boetes. (deze opsomming is niet uitputtend maar geeft wel de grote lijnen aan).

[1] Intern rapport; Gemeente Arnhem als schuldeiser, 2018

De gemeente Arnhem wil voorkomen dat inwoners door haar beleid of onze werkwijze financiële problemen of schulden krijgen of dat deze verergeren. Daarom wordt zoveel mogelijk uitgegaan van handhaving conform de handreiking van het ministerie van Binnenlandse zaken.[2] In deze handreiking wordt uitgegaan van onderstaand schema.

	Debiteur wil betalen	Debiteur wil niet betalen
Debiteur kan betalen	**Stimuleren betalingsgemak**	**Handhaving**
Debiteur kan niet betalen	Tijd en ruimte geven	**Opsporen en bewegen**

Vanuit de motie "Meer schulden voorkomen" is allereerst ingezoomd op het herijken van het debiteurenbeleid van Cluster Werk & Inkomen. In de 1e helft van 2020 worden de mogelijkheden verkend voor versoepeling van het beleid over gemeentelijke belastingen, en het innen van de leges en boetes. De in bijlage 1 uitgewerkte maatregelen hebben dus nadrukkelijk alleen betrekking op het debiteurenbeleid van Cluster Werk & Inkomen.

Schulden voorkomen door aanpassen werkprocessen binnen het Cluster Werk en inkomen
Financiële instabiliteit vergroot het risico op schulden. In relatie tot de dienstverlening van de gemeente ontstaat financiële instabiliteit op 3 sleutelmomenten: bij de aanvraag van een uitkering, bij de stap naar deeltijdwerken en bij uitstroom uit de bijstand. Rond die sleutelmomenten optimaliseren we onze dienstverlening en werkprocessen. Uitgangspunten zijn gerichte voorlichting en ondersteuning bij financiële stabiliteit, zorgen voor een voorspelbaar inkomen en vereenvoudigen van administratieve processen. Een voorbeeld hiervan is de pilot Surplus voor inwoners die in deeltijd werken. U wordt hierover separaat geïnformeerd. Bij deze nieuwe methode wordt met vrijwillige deelname van een persoon en volmacht van de werkgever, gebruik gemaakt van een tussenrekening van de gemeente waarop het salaris door de werkgever wordt gestort. De persoon ontvangt op zijn eigen rekening een uitkering naar de norm, dat wil zeggen een bedrag dat gelijk staat aan de uitkeringshoogte die voor zijn situatie geldt en de gemeente herberekent achteraf. Dat geeft mensen met een wisselend inkomen meer zekerheid over het maandelijkse bedrag dat ze ontvangen, het zorgt voor een beter overzicht over loon en uitkering en het scheelt administratie wat de kans op onnodige terugvorderingen verkleint.

Daarnaast wordt, passend bij de ontwikkeling die Werk & Inkomen ondergaat, scherp gekeken naar onder meer onze brieven. Het is belangrijk dat, juist met de ingewikkelde materie rondom terugvorderen, onze brieven begrijpelijker en informatiever worden.

[2] Handreiking behoorlijke en effectieve invordering van schulden, Ministerie van Binnenlandse Zaken (BZK); 2016

Herziening van het debiteurenbeleid van Cluster Werk & Inkomen

Het College heeft besloten om per 1-1-2020 het debiteurenbeleid Cluster Werk & Inkomen te herzien. In het herziene beleid wordt het gedrag van de betreffende (ex-)inwoner meegewogen. Hoe meer een (ex)-inwoner mee wil werken in de aflossing van zijn schuld(en) aan de gemeente, hoe socialer ons debiteurenbeleid is. Het gaat hierbij om de volgende maatregelen:

1. **Verhoging beslagvrije voet**
   Bij verrekening van een vordering met de uitkering verhogen we de beslagvrije voet van 92,5% naar 95%. De verhoging van de beslagvrije voet is een wijziging die waarschijnlijk per januari 2021 wettelijk wordt. De staatssecretaris vraagt gemeenten hierop vooruit te lopen en de wijziging zo spoedig mogelijk in te voeren. Dat doen we.

2. **Verlaging incassokosten (kosten dwangbevel)**
   We brengen incassokosten in rekening (namelijk een percentage over het totaal van alle vorderingen met een maximum van € 700,- per (ex-)inwoner). Dit wordt vervangen door een vast bedrag per (ex-)inwoner, namelijk € 75,-.

3. **Afschaffen wettelijke rente**
   Wettelijke rente is schuld verhogende kostenpost. Omdat we het belangrijker vinden dat de schuldenlast niet verder verzwaard wordt, brengen wij de wettelijke rente niet meer in rekening.

4. **Invoeren vaste termijnen oninbaarheid**
   Om de (ex-)inwoner die niet volledig mee wil werken met afbetaling van zijn/haar schuld(en) niet voor de rest van zijn/haar leven aan de vorderingen vast te laten zitten, stellen we termijnen waarbinnen de schuld ingevorderd moet zijn. Voor vorderingen waarvoor geen boete is opgelegd of waarvoor geen aangifte bij het Openbaar Ministerie is gedaan geldt een invordertermijn van tien jaar en voor vorderingen waarvoor een boete is opgelegd of waarvoor aangifte bij het Openbaar Ministerie is gedaan geldt een invordertermijn van twintig jaar.

5. **Vereenvoudiging en versoepeling van het kwijtscheldingsbeleid**
   Door de pakketbeoordeling te laten vervallen, wordt de kwijtschelding niet meer bepaald door de schuld op basis de zwaarste gedraging, maar wordt de kwijtscheldingstermijn per vordering bepaald. Vorderingen leenbijstand en een onverschuldigde betaling komen na 36 maanden in aanmerking voor kwijtschelding. Fraudevorderingen komen niet voor kwijtschelding in aanmerking.

	Oud	Nieuw
1. Beslagvrije voet bij verrekening verhogen	92,5%.	95%.
2. Verlaging incassokosten (kosten dwangbevel)	Maximaal € 700,- per inwoner.	€ 75,- per inwoner.
3. Wettelijke rente	Wordt wel toegepast.	Wordt niet meer toegepast.
4. Aanpassen beleid kwijtschelding en oninbaar verklaren		
- Oninbaar verklaren	- Geen vaste termijn.	- 10 of 20 jaar, harde termijn.
- Kwijtscheldingstermijn	- Niet-fraudevorderingen: 3, 5 en 7 jaar. - Fraudevorderingen: 10 en 12 jaar.	- Niet-fraudevorderingen: 3 jaar. - Fraudevorderingen: geen.
- Beoordeling kwijtschelding	- Per pakket aan vorderingen, met de zwaarste gedraging als uitgangspunt voor termijn voor kwijtschelding.	- Per vordering beoordelen.

Schematische weergave wijzigingen debiteurenbeleid

In Bijlage 1 wordt bovenstaande toegelicht.

Kanttekening
Het herziene debiteurenbeleid Cluster Werk & Inkomen betekent voor veel inwoners een versoepeling van het huidige beleid. Uitzondering hierop vormt de wijziging van de termijn van oninbaar verklaren van fraudevorderingen waarbij een boete is opgelegd. Hiervoor zal een langere termijn gaan gelden dan nu het geval is. Hiervoor is gekozen omdat fraude een bepaalde verwijtbaarheid kent. Met het nieuwe beleid willen we "goed gedrag belonen" en fraude juist aanpakken.

In gesprek met grote schuldeisers
De gemeente Arnhem zal, waar mogelijk, in gesprekken met andere grote schuldeisers (bijvoorbeeld U.W.V., woningcorporaties) erop aandringen boetestapeling te voorkomen en in te zetten op vroegtijdig persoonlijk contact met de inwoner en het aanbieden van een betalingsregeling. Hierbij zetten we in op aansluiting van grote schuldeisers bij de Arnhemse Vroeg Erop Af methodiek

Kosten

Het nieuwe debiteurenbeleid leidt tot een (met name) incidentele kostenstijging voor de gemeente. Als het nieuwe beleid op 1 januari van kracht is, zal per direct een aanzienlijk deel van de openstaande vorderingen in aanmerking komen voor kwijtschelding. Dat betreft met name vorderingen die al tien jaar openstaan. Het gaat hierbij om een bedrag van € 2,3 mln.
Door verhoging van de beslagvrije voet voor verrekeningen van 92,5% naar 95% zullen inwoners minder aflossen op hun openstaande vorderingen. Voor een deel van de vorderingen geldt dat het langer duurt voordat de inwoner de vordering heeft voldaan. Dit leidt voor de gemeente niet tot extra kosten.
Een deel van de inwoners zal op het moment van kwijtscheldingsdatum een hoger openstaand saldo hebben dan bij berekening met de huidige beslagvrije voet het geval zal zijn.
Voor het huidige debiteurenbestand is berekend dat dit over de periode 2020 t/m 2039 leidt tot een incidentele extra kostenpost van € 0,17 mln. De totale extra kosten van deze beleidswijzigingen bedragen bijna € 2,5 mln.

Dekking

Deze kosten kunnen worden gedekt uit de Voorziening Dubieuze Debiteuren Sociale Zaken.
We hebben een voorziening voor de debiteuren Sociale Zaken om de vorderingen die niet worden afbetaald te kunnen afdekken. De hoogte van deze voorziening wordt jaarlijks op basis van een steekproef bepaald en indien nodig aangevuld vanuit de budgetten van W&I.
In 2019 is een nieuwe methode ontwikkeld om de hoogte van de voorziening te bepalen. Deze methode gaat uit van de ervaring uit het verleden. Er wordt gebruik gemaakt van de data van de afgelopen jaren om meer onderbouwd te bepalen welk deel van de vorderingen uiteindelijk oninbaar verklaard moet worden. De nieuwe methode is nauwkeuriger en eenvoudiger te monitoren. Deze is besproken met de accountant.

Uit deze nieuwe berekening volgt dat de voorziening kan worden verlaagd van € 9,1 mln. naar € 7,3 mln. Dat betekent dat er ongeveer € 1,8 mln. kan vrijvallen ten opzichte van de oude berekening. Dit bedrag is gebaseerd op het vorderingenbestand van 1 november. Het is daarmee geen definitieve berekening. Die vindt plaats op basis van het vorderingenbestand op 31 december 2019.

Van de totale extra kosten van € 2,5 mln. is reeds € 1,5 mln. in de voorziening opgenomen. Dat betekent dat van de vrijval van € 1,8 mln. nog € 1,0 mln nodig is voor dit nieuwe beleid, en dat het restant van € 0,8 mln. vrijvalt in het resultaat van 2019.

Om het nieuwe kwijtscheldingsbeleid door te kunnen voeren, is binnen het team Invordering tijdelijk extra capaciteit nodig. Deze incidentele inhuur kost in 2020 circa € 50.000. In de jaarrekening 2019 wordt voorgesteld om deze extra middelen middels resultaatbestemming te dekken uit de incidentele vrijval van € 0,8 mln.

Uitvoering en ingangsdatum.
De maatregelen binnen het debiteurenbeleid Cluster Werk & Inkomen worden per 1-1-2020 ingevoerd. De acties vanuit W&I lopen reeds of zijn in ontwikkeling. Inwoners worden over het nieuwe beleid zo snel mogelijk geïnformeerd.

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

Bijlagen:
- Collegebesluit Wijzigingen van het debiteurenbeleid gemeente Arnhem, Cluster Werk & Inkomen 2020 en daarbij behorende beleidsregels kwijtschelding gemeente Arnhem Cluster Werk & Inkomen 2020.

De verschillende vorderingen op een rij

Dit document maakt duidelijk welke verschillende vorderingen er zijn. De wet schrijft in bepaalde gevallen dwingend voor hoe een gemeente hier mee om moet gaan. Maar op sommige onderdelen heeft een gemeente beleidsvrijheid. In dit document wordt per onderwerp het wettelijk kader gesteld en op de onderdelen waar de gemeente beleidsvrijheid heeft, wordt aangegeven welke keuzes Arnhem heeft gemaakt.

Fraudevordering

Wettelijk kader
Een fraudevordering is een schuld aan de gemeente Arnhem die is ontstaan door het schenden van de inlichtingenplicht.

Op iedere inwoner die een Participatiewet-uitkering krijgt rust de inlichtingenplicht: *"De belanghebbende doet aan het college op verzoek of onverwijld uit eigen beweging mededeling van alle feiten en omstandigheden waarvan hem redelijkerwijs duidelijk moet zijn dat zij van invloed kunnen zijn op zijn arbeidsinschakeling of het recht op bijstand"*.

Als deze verplichting niet nagekomen wordt, waardoor de gemeente ten onrechte of tot een te hoog bedrag bijstand heeft verleend, dan is de gemeente verplicht om deze kosten terug te vorderen. Dit wordt een **fraudevordering** genoemd. Daar is geen beleid op mogelijk. De Participatiewet geeft slechts één mogelijkheid om de fraudevordering niet terug te vorderen en dat is in het geval van dringende redenen.

Dringende redenen op grond waarvan het college kan afzien van terugvordering kunnen volgens jurisprudentie slechts zijn gelegen in de onaanvaardbaarheid van de sociale of financiële gevolgen van de terugvordering. Een voorbeeld is dat iemand door het terugvorderbesluit dusdanig in de problemen komt dat huisuitzetting of afsluiting van de nutsvoorzieningen dreigt. Als er geen dringende redenen aanwezig zijn om van terugvordering af te zien, dan moet de gemeente dus terugvorderen.

Met betrekking tot de fraudevorderingen is wettelijk bepaald dat je niet eerder dan na tien jaren van verdere terugvordering af mag zien.

Keuzes gemeente Arnhem
Bij de verplichting tot terugvordering van fraudevorderingen wordt door Arnhem altijd gelet op signalen die mogelijk zouden kunnen leiden tot de conclusie dat er sprake zou kunnen zijn van een dringende reden om af te zien van terugvordering.

We hebben er voor gekozen om de kwijtscheldingstermijn voor fraudevorderingen zonder boete op de minimale termijn van 10 jaar te stellen. Zo voldoen we aan de wet, maar krijgen de mensen met een fraudeschuld aan de gemeente toch uitzicht op een zo snel mogelijke schuldenvrije toekomst.

Bestuurlijke boete

Wettelijk kader
Als er sprake is van een fraudevordering dan schrijft de Participatiewet ook dwingend voor dat je een boeteweging moet doen. Ook hier is geen beleid op mogelijk. De wet geeft slechts enkele mogelijkheden om af te zien van het opleggen van een boete:

Waarschuwing
De wet heeft bepaald dat er in bepaalde gevallen een waarschuwing opgelegd mag worden in plaats van een boete, namelijk als:
- het benadelingsbedrag lager is dan € 150,-.
- het een zogeheten "zelfmelder" betreft. Er is sprake van een zelfmelder als een belanghebbende onjuiste, onvolledige of geen inlichtingen verstrekt, maar binnen een redelijke termijn van 60 dagen alsnog uit eigen beweging de inlichtingen verstrekt. Er is geen sprake van een zelfmelder als het college de overtreding al had geconstateerd of als belanghebbende de inlichtingen heeft verstrekt in het kader van toezicht op de naleving van de inlichtingenplicht.
Er kan echter slechts éénmaal een waarschuwing opgelegd worden. Bij wederom eenzelfde gedraging moet een boete opgelegd worden.

Geen boete
Ook heeft de wet en jurisprudentie bepaald in welke gevallen er geen boete opgelegd kan worden:
- als er sprake is van een dringende reden. Voorbeeld van een dringende reden is als het opleggen van een boete onaanvaardbare sociale en/of financiële consequenties voor de inwoner heeft, zoals mogelijke huisuitzetting of afsluiting van nutsvoorzieningen.
- Geen bewijs. Een bestuurlijke boete kun je alleen opleggen als bewezen is dat de inlichtingenplicht is geschonden. Als de gemeente dus niet kan voldoen aan de bewijslast, dan kan er ook geen boete opgelegd worden.

Hoogte boete
Tenslotte schrijft de wet de verplichting voor om de hoogte van de boete te matigen op basis van de mate van verwijtbaarheid. Alleen als er sprake is van opzet, dan moet een boete van 100% van het benadelingsbedrag opgelegd worden. Bij grove schuld is dat 75% van het benadelingsbedrag en bij normale verwijtbaarheid is dat 50%. Als er sprake is van verminderde verwijtbaarheid, dan wordt slechts 25% van het benadelingsbedrag als boete opgelegd.

Kwijtschelding
Ook met betrekking tot fraudevorderingen met boetes is wettelijk bepaald dat (gedeeltelijke) kwijtschelding niet eerder dan na 10 jaar mag.

Schuldregelingen
Voor fraudevorderingen met boetes of waarvoor aangifte is gedaan, is het wettelijk niet toegestaan medewerking aan een saneringsvoorstel te verlenen. De schuldhulpverlenende instantie kan onze medewerking afdwingen via een dwangakkoord via de Rechtbank. Daar waar de wettelijke beperking de medewerking aan saneringsvoorstellen tegenhoudt, kan de Rechtbank uitkomst bieden.

Wettelijk is ook geregeld dat boetes kwijtgescholden mogen worden bij medewerking aan een schuldregeling, als er t.a.v. de overtreding waarvoor een bestuurlijke boete is opgelegd geen sprake is geweest van opzet of grove schuld. Het verzoek tot kwijtschelding van de boete kan door de inwoner of de betreffende schuldhulpverlenende instanties worden gedaan.

Keuzes gemeente Arnhem

Waarschuwing

Wij hebben er voor gekozen om van de mogelijkheden om een waarschuwing op te leggen in plaats van een boete zo veel mogelijk gebruik te maken. Als volstaan, mag worden met een waarschuwing, dan laten we het daarbij.

Geen boete

Bij de verplichting om een boeteweging te doen, letten wij altijd op signalen die mogelijk zouden kunnen leiden tot de conclusie dat er sprake zou kunnen zijn van een dringende reden om af te zien van het opleggen van een boete.

Hoogte boete

De Arnhemse gemeenteraad heeft in de Afstemmingsverordening bepaald dat de hoogte van een boete zelfs gematigd moet worden tot 10% van het benadelingsbedrag als de oorzaak van de overtreding gelegen is in:

- de complexiteit van de overheid;
- het niet aankomen van informatie;
- het (nog) niet beschikbaar zijn van informatie;
- het subjectief onvermogen; vergissen, vergeten, misverstand of niet weten (denk bijvoorbeeld aan iemand die LVB is).

Kwijtschelding

Zoals eerder aangegeven is wettelijk bepaald dat (gedeeltelijke) kwijtschelding niet eerder dan na 10 jaar mag. Op basis van beleid is er in Arnhem voor gekozen dat fraudevorderingen mét boete (of waarvoor aangifte is gedaan bij het OM) pas na 20 jaar worden kwijtgescholden.

Schuldregelingen

Bij alle voorgekomen dwangakkoorden hebben wij de rechtbank schriftelijk medegedeeld dat onze medewerking is gehinderd door de wettelijke beperking. Wij willen dus graag waar mogelijk meewerken aan een schuldregeling, maar regelmatig staat wetgeving daar aan in de weg, waardoor een rechtbank een dwangakkoord moet uitspreken.

Ook met betrekking tot kwijtschelding van boetes werkt de gemeente Arnhem waar mogelijk aan mee. Hierover is reeds afstemming geweest met PLANgroep.

Overige vordering

Wettelijk kader

Terugvordering

Alle andere vorderingen dan fraudevorderingen zijn vorderingen die niet zijn ontstaan als gevolg van het schenden van de inlichtingenplicht. Deze vorderingen ontstaan dus niet door doen of nalaten van de inwoner, denk bijvoorbeeld aan leenbijstanden, onverschuldigde betalingen of het verlenen van voorschotten.

Bij leenbijstand wordt de bijstand verleend in de vorm van een lening. Dit is bijvoorbeeld het geval bij duurzame gebruiksgoederen, zoals een koelkast of wasmachine.

Er is sprake van een onverschuldigde betaling als een inwoner bijvoorbeeld netjes doorgeeft dat er een kosten delende medebewoner bij diegene in is komen wonen, wat invloed heeft op de toe te kennen norm. Maar deze relevante wijziging wordt doorgegeven nét op het moment dat de bijstand voor die maand is uitbetaald. Het teveel aan bijstand uitgekeerde bedrag is dan onverschuldigd betaald, zonder dat dit te wijten is aan de inwoner.

Ook kan aan inwoners die een aanvraag om algemene bijstand indienen een voorschot worden verleend. Dit kan worden gedaan uiterlijk binnen vier weken na de datum van aanvraag en vervolgens telkens uiterlijk na vier weken, in de vorm van een renteloze geldlening, zolang het recht op algemene bijstand nog niet is vastgesteld en dit niet te wijten is aan de inwoner. Als er vervolgens tot bijstandsverlening wordt overgegaan kunnen we het verleende voorschot verrekenen met de toe te kennen bijstand. Komt het echter niet tot bijstandsverlening, omdat de inwoner er geen recht op blijkt te hebben, dan staat het verleende voorschot nog als vordering open.

Met betrekking tot deze vorderingen is het college **bevoegd** om deze kosten terug te vorderen.

Kwijtschelding

Voor deze vorderingen is geen wettelijke minimumtermijn opgenomen dat je van verdere terugvordering af mag zien.

Keuzes gemeente Arnhem

Bevoegdheid terugvordering

Omdat de vorderingen gemeenschapsgeld betreffen waar de inwoner geen recht op had, hebben wij gekozen om gebruik te maken van onze bevoegdheid tot terugvordering, tenzij:

- er een dringende reden is om af te zien van terugvordering, zoals de mogelijkheid dat iemand door het terugvorderbesluit dusdanig in de problemen komt dat huisuitzetting of afsluiting van de nutsvoorzieningen dreigt.
- er sprake is van strijd met een algemeen beginsel van behoorlijk bestuur, zoals:
    - wanneer een inwoner aan het college gegevens verstrekt waaruit het college had moeten afleiden dat er geen of lager recht op bijstand bestond, maar het college dit heeft nagelaten. In dat geval wordt de terugvorderperiode beperkt tot 6 maanden;
    - wanneer het ontstaan van de vordering de inwoner niet kan worden verweten. In dat geval wordt afgezien van brutering.
- er sprake is van een terugvorderingsbedrag lager dan € 20,-.

Kwijtschelding

Arnhem heeft er voor gekozen deze vorderingen na 36 maanden kwijt te schelden wanneer de inwoner volledig meewerkt aan een betalingsregeling van een vordering of wanneer wij de vordering verrekenen met de lopende uitkering. Deze vorderingen kunnen ook na maximaal 42 maanden na de datum van het terugvorderingsbesluit kwijtgescholden worden, indien binnen deze 42 maanden 36 maandelijkse aflossingen minimaal naar draagkracht, volgens de afgesproken betalingsregeling of via verrekening zijn voldaan. Zo wordt het goede betaalgedrag van onze inwoners beloond en krijgen zij de kans om snel van hun schuld bij de gemeente af te komen.

Memo

Datum : 25 maart 2020

Aan : Raadsleden

Kopie aan :

Van : Wethouder Louwers

Betreft : Beantwoording vragen n.a.v. agenderingsverzoek inzake de rol van de gemeente als schuldeiser

---

Aanleiding
Op 10 december 2019 heeft het college ingestemd met het herziene debiteurenbeleid van het Cluster Werk en Inkomen. De raadsbrief die hierover is verstuurd is door de raad geagendeerd. (zie bijlage 1). Omdat een aantal vragen technisch van aard zijn, is in overleg met de betrokken raadsleden besloten deze technische vragen in het agenderingsverzoek in eerste instantie schriftelijk te beantwoorden. Met dit memo wordt hieraan uitvoering gegeven.

1. **Op welke wijze geeft het college uitvoering aan de uitspraak van de raad dat het accepteren van schuldhulp een voorwaarde is voor het niet opleggen van boetes?**

Gedefinieerd moet worden wat verstaan wordt onder "boetes".
Als met "boetes" de *bestuurlijke boete* uit de Participatiewet bedoeld wordt, dan is het belangrijk om te weten dat de voorwaarden voor het opleggen van de boete wettelijk bepaald zijn. Deze zijn dwingend van aard. Kort gezegd komt het er op neer dat, als er sprake is van schending van de inlichtingenverplichting, er een bestuurlijke boete opgelegd moet worden. Hier kan geen (Arnhems) beleid op gemaakt worden, dus ook geen beleid om af te zien van het opleggen van een boete. Enkel de wet schrijft voor in welke gevallen je kunt afzien van het opleggen van een boete.

Als met "boetes" de *kostenverhogende maatregelen* wordt bedoeld, zoals bijvoorbeeld de kosten voor een aanmaning of dwangbevel, dan heeft het college er voor gekozen om het accepteren van schuldhulpverlening niet als voorwaarde te stellen voor het achterwege laten van kostenverhogende maatregelen. Hiervoor zijn 2 redenen:

- Schuldhulpverlening kan niet verplicht gesteld worden aan een inwoner. Daarom is het college van mening dat de keuze voor schuldhulpverlening vrijwillig gemaakt moet kunnen worden en het wel of niet in rekening brengen van kostenverhogende maatregelen geen rol hierin mag spelen. We zijn inmiddels gestart met een project waarin we alle inwoners waarvoor het nieuwe beleid consequenties heeft, actief benaderen. We willen met hen bespreken of er (naast de gemeentelijke vordering) sprake is van andere schulden en bieden hen hulp bij financiële vragen of problemen. We zorgen hierbij voor een warme overdracht naar de hulp. Daarnaast bieden deze gesprekken ook een mooie kans om met deze inwoner in gesprek te gaan over de mogelijkheden naar werk.
- Het college is daarnaast van mening dat inwoners met problematische schulden niet bevoordeeld zouden moeten worden ten opzichte van mensen met één enkele schuld aan de gemeente (die wellicht geen schuldhulpverlening nodig zouden hebben). Daarom is er voor

gekozen om het breder te trekken en voor iedere (ex-)inwoner de kostenverhogende maatregelen tot een minimum te beperken. Dit houdt in dat er geen wettelijke rente meer in rekening gebracht wordt en er geen kostenverhogende maatregelen meer zijn, met uitzondering van de kosten voor het versturen van een dwangbevel. Maar ook de hoogte van die kosten is flink verlaagd.

2. **Waarom kiest het college ervoor af te wijken van de uitspraak van de raad dat in voorkomende gevallen <u>geen</u> boetes of vordering verhogende kosten dienen te worden opgelegd?**

   Met het opleggen van de vordering verhogende kosten maken we een helder statement dat we niet zomaar accepteren dat vorderingen niet betaald worden. Daarbij is het in rekening te brengen bedrag een tegemoetkoming in de kosten die we hiervoor maken.

3. **Het college verlengt de termijn waarop vorderingen worden kwijtgescholden voor gevallen waar sprake zou zijn van fraude. Een inwoner kan op deze wijze levenslang vast zitten aan een vordering naar aanleiding van uitkeringsfraude. Op welke wijze staat in deze gevallen vast dat er fraude is gepleegd en hoe is dit onafhankelijk getoetst? Welke consequenties heeft het niet kwijtschelden van "fraudevorderingen" op andere maatschappelijke vlakken voor de betreffende inwoner en zijn of haar kinderen en hoe zijn deze consequenties door het college gewogen?**

   Het hebben van schulden (dus ook een fraudevordering) heeft veel invloed op meerdere leef-terreinen. Ook kinderen in een gezin met problematische schulden worden dagelijks geconfronteerd met de negatieve gevolgen ervan. Dit baart het college grote zorgen. De nieuwe schulddienstverlening gaat daarom uit van een integrale benadering zowel op inhoud als in aanpak.

   Inzake het kwijtschelden van fraudeschulden is nuancering belangrijk. Fraude is een containerbegrip. In de Participatiewet is bepaald dat iedere inwoner met een uitkering een inlichtingenverplichting heeft. Dit houdt in dat de inwoner op verzoek of uit eigen beweging alle relevante wijzigingen moet doorgeven aan het college die van invloed kunnen zijn op zijn recht op bijstand of zijn arbeidsinschakeling. Als deze verplichting geschonden wordt dan is er sprake van zogenoemde fraude. De Participatiewet bepaalt dus in welke gevallen er sprake is van fraude en het college is belast met de uitvoering van deze wet. In bijlage 1 gaan we in op de verschillen tussen "fraudevorderingen", "bestuurlijke boetes en "overige vorderingen. We leggen daarbij ook uit hoe de wet ons als gemeente een aantal zaken dwingend voorschrijft, en waar we als gemeente beleidsvrijheid hebben.

   Zoals aangegeven in het antwoord op vraag 1 schrijft de Participatiewet **dwingend** voor in welke gevallen er bij fraude ook een bestuurlijke boete opgelegd moet worden. In enkele gevallen kan in plaats van een boete volstaan worden met een waarschuwing. Dat is bijvoorbeeld het geval als iemand niet direct een relevante wijziging doorgeeft, maar dit wel binnen een bepaalde termijn herstelt. De mate van verwijtbaarheid is in die gevallen minder groot. Ook kan soms helemaal afgezien worden van het opleggen van een boete. **Maar feit blijft dat het wel of niet opleggen van**

een boete wettelijk dichtgeregeld is en niet voor beleid vatbaar is. Wel heeft het college de bevoegdheid om kwijtscheldingsbeleid toe te passen.

In het Arnhemse kwijtscheldingsbeleid Werk & Inkomen heeft het college onderscheid gemaakt in fraudevorderingen en overige vorderingen (zoals bijstand in de vorm van een geldlening of onverschuldigde betalingen). De overige vorderingen kunnen onder voorwaarden na 3 jaar kwijtgescholden worden. De fraudevorderingen heeft het college opgeknipt in fraudevorderingen mét boete en fraudevorderingen zónder boete. Omdat de fraudevorderingen zonder boete een verminderde verwijtbaarheid kennen, worden deze vorderingen na 10 jaar niet meer ingevorderd. De fraudevorderingen met boete kennen een grotere mate van verwijtbaarheid en worden na 20 jaar niet meer ingevorderd.

4. **Waarom is tot nu toe geen koppeling gemaakt tussen het invorderingsbeleid en schuldhulpverlening?**

   Wanneer vanuit Invordering met een klant gesproken wordt over een vordering, wordt altijd doorgevraagd naar de financiële situatie. Als blijkt dat er sprake is van meerdere vorderingen, wordt doorverwezen naar de Sociaal Wijkteams. Dit gebeurt bij zowel mensen met een lopende uitkering als mensen bij wie de uitkering beëindigd is.

   Het nieuwe beleid biedt ons kansen om met een groep inwoners gericht en actief in gesprek te gaan over hun financiële situatie. We verwijzen hen niet alleen door maar dragen ook warm over aan de Sociaal Wijkteams en/of PLANgroep.

5. **Op welke wijze heeft het college uitvoering gegeven aan het verzoek er bij andere grote schuldeisers op aan te dringen stappen te ondernemen om schulden te voorkomen**?

   We zijn voortdurend in gesprek met een aantal schuldeisers waarbij we ons vooral richten op de Arnhemse schuldeisers (zoals woningcorporaties) of de landelijke schuldeisers waarmee Arnhemmers veel te maken hebben (zoals Menzis, UWV). Er zijn inzake Vroeg Erop Af afspraken gemaakt over vroeg signalering en doorverwijzing naar schuldhulpverlening. Ook de mogelijkheden om schulden te voorkomen zijn hierbij onderwerp van gesprek.

   Met de herziening van het debiteurenbeleid van het cluster Werk en Inkomen heeft de gemeente zelf een mooie stap gezet om in haar rol als schuldeiser de welwillende inwoner behulpzaam te zijn. Dit vormt een goede aanleiding om hierover ook in gesprek te gaan met andere schuldeisers, zoals ook is aangegeven in de raadsbrief. Binnenkort vindt een bijeenkomst met bovengenoemde schuldeisers plaats waarin we samenwerkingsmogelijkheden verkennen om (verdere) schulden voor onze inwoners te voorkomen. Daarnaast voeren we een lobby uit bij ondermeer de staatssecretaris en bij de Nationale Ombudsman.

6. **Waarom beschouwt het college de motie als afgedaan, terwijl vooralsnog enkel maatregelen zijn genomen op het beleidsterrein Werk & Inkomen?**

   Zoals in de raadsbrief is vermeld, heeft de gemeente op meerdere vlakken en inzake meerdere terreinen een rol als schuldeiser.
   De maatregelen op het beleidsterrein Werk en Inkomen hebben hierbij veel invloed op een relatief grote groep Arnhemmers. Het herzien van het beleid, en het vinden van financiële dekking hiervoor

was een intensieve klus, waardoor de focus in de 2e helft van 2019 hierop is komen te liggen. Om de dekking rond te krijgen, was het vaststellen van het nieuwe beleid vóór 31 december 2019 een voorwaarde.
We hebben er daarom voor gekozen om de raad hierover al te informeren en daarbij de toezegging in de raadsbrief te doen dat we in de 1e helft van 2020 de mogelijkheden bespreken voor versoepeling van het beleid over gemeentelijke belastingen, en het innen van de leges en boetes. Uw raad wordt hierover binnenkort geïnformeerd. Dat maakt ook dat we de motie grotendeels als afgedaan beschouwen.

Aan de gemeenteraad

Datum : 19 mei 2020
Zaaknummer : 425967
Contactpersoon : Gemmy Hermsen
Telefoonnummer : 026 3774307

Onderwerp: Vervolgmaatregelen inzake gemeente als schuldeiser

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van de vervolgmaatregelen die genomen worden om te voorkomen dat Arnhemmers door gemeentelijk beleid of gemeentelijke werkwijze financiële problemen of schulden krijgen of dat deze verergeren. Deze raadsbrief vormt hiermee een vervolg op de raadsbrief van 10 december 2019. Met beide raadsbrieven beschouwen we de motie "Meer schulden voorkomen' van 3 juli 2019 als afgedaan.

De coronacrisis heeft een grote impact die door iedereen wordt gevoeld. Als gevolg van de crisis krijgen veel mensen te maken met een daling of soms het helemaal wegvallen van inkomsten. De maatregelen die beschreven staan in deze raadsbrief staan los van de crisis. Wekelijks berichten wij uw raad over maatregelen die gemeentebreed worden ingezet. Daarnaast kijken we vanuit alle domeinen naar de gevolgen van de crisis voor de middellange en lange termijn. Ook op het terrein van schulddienstverlening. Wij zullen u hierover separaat berichten.

Inleiding
In de raadsbrief van 10 december 2019 hebben wij u geïnformeerd over herziening van het gemeentelijke kwijtscheldingsbeleid Sociale Zaken. Naast het financiële proces binnen het cluster Werk & Inkomen, kent de gemeente nog een aantal financiële processen. Het gaat hierbij onder meer om de gemeentelijke heffingen en het innen van leges en (parkeer)boetes. In deze raadsbrief wordt ingegaan op de mogelijkheden om binnen de gemeente Arnhem het beleid inzake gemeentelijke heffingen, leges en parkeerboetes voor inwoners te versoepelen. Daarnaast gaan we in op een aantal aanpassingen rond het terugvorderen van teveel betaalde uitkering bij Werk en Inkomen. (Dit ligt dus vóór de fase ligt van kwijtschelding. Voorkomen is beter dan genezen; als er immers geen of beperktere schulden ontstaan, hoef je in een later stadium ook niet te besluiten of kwijtschelding hiervan mogelijk is).

We willen voorkomen dat inwoners door ons beleid of onze werkwijze financiële problemen of schulden krijgen of dat deze verergeren. Bij handhaving gaan we uit van de handreiking van het ministerie van Binnenlandse zaken.[1] In deze handreiking wordt uitgegaan van onderstaand schema.

[1] Handreiking behoorlijke en effectieve invordering van schulden, Ministerie van Binnenlandse Zaken (BZK); 2016

	Debiteur wil betalen	Debiteur wil niet betalen
Debiteur kan betalen	**Stimuleren betalingsgemak**	**Handhaving**
Debiteur kan niet betalen	Tijd en ruimte geven	**Opsporen en bewegen**

Gemeentelijke heffingen (OZB/RZB, afvalstoffenheffing en rioolheffing)

Huidige beleid is binnen de wettelijke kaders zo soepel mogelijk.
De uitvoering van de gemeentelijke belastingen is vrijwel geheel wettelijk geregeld, waardoor er weinig beleidsruimte is. Daar waar nog enige beleidsruimte zit, kiezen we de ruimste en soepelste opties. Zo gaan we bij kwijtscheldingen uit van 100% van de bijstandsnorm, verstrekken we naast gehele ook gedeeltelijke kwijtschelding en hanteert Arnhem voor AOW-ers een ruimere norm. De kwijtschelding geldt niet voor slechts een deel van de belastingen, maar voor álle belastingen van de gemeentelijke aanslag. Ook kleine ondernemers en zelfstandigen kunnen kwijtschelding aanvragen voor hun privé-aanslag. In het kader van de coronacrisis is er voor alle ondernemers (met een KvK-nummer) die een aanslag van de gemeente Arnhem hebben ontvangen de mogelijkheid om uitstel van betaling te krijgen tot 31 augustus om daarna via een betalingsregeling te betalen.

Wanneer in het kader van een minnelijke of wettelijke schuldregeling om finale kwijting wordt gevraagd, gaat de gemeente altijd akkoord. Belastingplichtigen (natuurlijke en rechtspersonen) kunnen tot een aanslag van € 5.000, - betalen via automatische incasso en daarnaast is er de mogelijkheid een betalingsregeling aan te vragen. Hieraan werken we ruimhartig mee. Ook als er al een deurwaarder in beeld is, kan er nog een betalingsregeling worden aangevraagd. Dat geldt ook voor een kwijtscheldingsverzoek. De dwanginvorderingskosten van aanmaning en dwangbevel vervallen als kwijtschelding wordt toegekend. Als er een deurwaarder aan het einde van het invorderingsproces in beeld is, passen we altijd maatwerk toe. De deurwaarder kan ook beslissen om de vordering oninbaar te verklaren.
Tenslotte doet de afdeling Belastingen mee aan "Vroeg Erop Af" waardoor inwoners met beginnende schulden actief worden benaderd voor hulp bij hun achterstanden.

Wat gaan we nog meer doen?
Zoals toegezegd in de raadsbrief van 10 december 2019 hebben we onderzocht welke mogelijkheden er zijn om het beleid rondom gemeentelijke belastingen te versoepelen. Het gaat hierbij om twee mogelijkheden:

1. *Kosteloze betalingsherinnering*
   Met de invoering van de nieuwe belastingapplicatie (tweede helft van 2020) wordt ook een kosteloze betalingsherinnering ingevoerd. Deze wordt dan verstuurd voordat er een aanmaning met kosten

wordt verzonden. Deze versoepeling is in lijn met beantwoording van art. 44-vragen die hierover in door de raad gesteld zijn en op 13 maart 2019 zijn beantwoord.

2. *Meenemen kosten kinderopvang in de berekening voor kwijtschelding*
   Bij de berekening van de kwijtschelding kunnen ook de kosten voor de kinderopvang meegenomen worden. Hierdoor heeft de inwoner een lagere betalingscapaciteit en hoeven er minder of geen heffingen betaald te worden. Ons college zal een wijzigingsvoorstel van de Kwijtscheldingsregeling aan uw raad voorleggen.

Parkeerboetes en leges

Op grond van de wet is er geen kwijtscheldingsmogelijkheid voor parkeerbelastingen (naheffingsaanslagen) en leges. Wel is het mogelijk dat de deurwaarder de naheffingsaanslag of de legesfactuur oninbaar verklaart als er sprake blijkt te zijn van (problematische) schulden.

De **naheffingsaanslag (parkeerbelasting)** ontstaat door eigen toedoen en is dus te voorkomen, waardoor wij geen reden zien in dit kader iets te regelen.
Leges zijn retributies, dat houdt in dat men direct betaalt voor een dienst van de gemeente. De meest voorkomende leges zijn die voor bouwvergunningen en de identiteitskaarten. Bij bouwvergunningen is het aannemelijk dat mensen met schulden niet (vergunning plichtig) gaan (ver)bouwen, waardoor er ook geen legesschuld ontstaat.
Met betrekking tot de identiteitskaarten zijn er bij Burgerzaken geen gevallen bekend waarin wordt aangegeven dat de leges niet kunnen worden betaald. Er is geregeld dat iemand die een Participatiewet-uitkering aanvraagt en niet in het bezit is van een geldige identiteitskaart, met een machtiging van W&I een identiteitskaart kan afhalen bij Burgerzaken. We zien geen reden om in dit kader verder nog iets te regelen.

Aanpassing van beleidsregels Participatiewet (PW)

In de raadsbrief van 10 december 2019 hebben we weergegeven welke wijzigingen doorgevoerd zijn in het kwijtscheldingsbeleid van Sociale Zaken. Als vervolg daarop hebben we nu ook gekeken naar de fase vóórdat vorderingen kwijtgescholden worden. Het gaat dan om de beslissing om terug te vorderen, dus het ontstaan van de schuld. Door versoepeling van de regels kunnen geen of beperktere schulden ontstaan, en is er ook minder reden om te gaan kwijtschelden. Met deze vervolgstappen hebben we dus nu het gehele proces doorgelicht en waar mogelijk versoepeld.

Zowel het Bbz (Bijstand voor zelfstandigen) als de TOZO (Tijdelijke Overbruggingsregeling voor Zelfstandige Ondernemers die nu in het kader van de Coronacrisis wordt verstrekt) vallen onder de Participatiewet, zodat de beleidsregels ook op deze beide regelingen van toepassing zijn.

Voor het Bbz geldt dat deze per 1 januari 2020 gewijzigd is Voorheen was een gemeente **verplicht** om teveel of ten onrechte ontvangen uitkering Bbz terug te vorderen. Sinds januari 2020 is dit niet langer een verplichting. Een gemeente heeft nu de **bevoegdheid** om terug te vorderen. Nu er sprake is van een

bevoegdheid moet het gebruik hiervan in beleidsregels worden vastgelegd. We sluiten hierbij aan bij het beleid van de Participatiewet.
De TOZO is een Rijksregeling en wordt momenteel in verband met de Coronacrisis verstrekt aan ondernemers die financiële tekorten hebben. De TOZO kent geen eigen terugvorderingsbepalingen, zodat de beleidsregels inzake terugvordering PW ook op de TOZO van toepassing zijn. Versoepeling van de beleidsregels inzake terugvordering zijn dus ook voor de TOZO van belang.

We hebben de Beleidsregels herziening, intrekking en terugvordering aangepast. Daarnaast hebben wij de interne richtlijnen aangevuld en een nieuwe werkwijze rondom de uitbetaling van de proceskosten opgesteld. In bijlage 1 is een toelichting op deze wijzigingen gegeven. Daarbij zijn ook nieuwe beleidsregels weergegeven. Het gaat om de volgende wijzigingen:

1. Afzien van terugvordering bij dringende redenen**.**

We hebben in onze richtlijnen meer situaties opgenomen, waarin wij in elk geval vinden dat sprake is van dringende reden om van terugvordering af te zien zoals:

- dreigende huisuitzetting
- dreigend voortijdig einde Wettelijk Schuldsaneringstraject (in verband met ontstaan nieuwe schulden)
- gevaar voor gezondheid (bijvoorbeeld ziektekosten niet kunnen betalen).

Voorheen werd als dringende reden alleen aangemerkt wanneer professionele hulpverlening bij inwoners met psychische problemen en meervoudige problematiek betrokken was.

2. Afzien van brutering van de vordering

Een gemeente maakt kosten bij het verstrekken van uitkering doordat zij loonbelasting en premies volksverzekeringen afdraagt over de uitkeringen. Wanneer een inwoner teveel/ten onrechte genoten uitkering moet terugbetalen, werden tot voor kort deze kosten meegerekend. Dit betekende dat wanneer een inwoner netto € 1.000, - moest terugbetalen, wij deze vordering kunnen verhogen met de door ons afgedragen kosten van loonbelasting en premies volksverzekering, waarmee de vordering uiteindelijk uitkomt op zo'n € 1.400, -. Dit wordt brutering van de vordering genoemd.

Hoewel de oude beleidsregels brutering in meer gevallen mogelijk maakten, bruteerden wij in de praktijk alleen de fraudevorderingen, dus wanneer er sprake is van schending van de inlichtingenplicht. Er is besloten om deze vaste uitvoeringspraktijk in de beleidsregels vast te leggen.

3. Afzien van terugvordering of beperken van de terugvorderingsperiode

Als de inwoner wel gegevens verstrekt, maar de gemeente wijzigt of beëindigt de uitkering niet, dan wordt de terugvorderingsperiode beperkt tot zes weken (was voorheen zes maanden). Als de gemeente een fout maakt en de inwoner kon redelijkerwijs niet begrijpen dat hij het teveel uitkering kreeg, dan wordt van terugvordering afgezien.

4. Verhoging van minimumbedrag om van terugvordering af te zien

De gemeente ziet af van terugvordering indien de vordering minder dan € 50, - bedraagt (was voorheen € 20, -).

5. Verrekening van proceskosten met openstaande vorderingen

Wanneer een inwoner recht heeft op een proceskostenvergoeding, worden deze proceskosten voortaan verrekend met de openstaande schuld.

Na een bezwaar- of (hoger) beroepsprocedure kan een (ex-)inwoner die zich door een professionele rechtsbijstandsverlener heeft laten bijstaan, recht hebben op een proceskostenvergoeding.

Wettelijk gezien mogen wij de proceskostenvergoeding verrekenen met een openstaande schuld van de (ex-)inwoner. Dit brengt zowel voor ons als voor de (ex-)inwoner voordelen met zich mee. Voor ons, omdat wij hierdoor al gelijk een deel van de openstaande schuld kunnen inlossen en dus minder vorderingen mislopen. Voor de (ex-)inwoner, omdat direct op zijn openstaande schuld afgelost wordt en zijn schuld zo gelijk afneemt. Voor de advocaat is deze maatregel vrijwel nooit nadelig.

Kanttekening

De financiële gevolgen van de maatregelen rondom de gemeentelijke heffingen, als ook de versoepeling van de beleidsregels zijn moeilijk in te schatten. Voor de gemeentelijke heffingen geldt dat de inschatting is dat dit kan worden opgevangen binnen de huidige budgetten. Voor de versoepeling van de beleidsregels is het effect niet te bepalen en niet in te schatten. Dat komt omdat een deel van de beleidswijzigingen in de praktijk al wordt uitgevoerd en voor de overige wijzigingen geen beschikbare gecombineerde data (lengte terugvorderingsperiode, aantallen, hoogte vorderingen, invloed proceskosten en keuzes per casus) voorhanden is, die het exacte effect op de oninbaarheid kunnen weergeven. De inschatting is echter dat het de oninbaarheid niet negatief zal beïnvloeden.

Financiële consequenties

Gemeentelijke belastingen

Om de kosteloze betalingsherinnering voor gemeentelijke belastingen in te voeren gaan wij uit van €115.000, - aan gederfde inkomsten. We gaan er immers vanuit dat er minder aanmaningen en dwangbevelen zullen worden verzonden. Dat is positief voor onze inwoners
De verwachting is dat, als we bij verzoeken om kwijtschelding ook rekening houden met kinderopvangkosten, ongeveer € 10.000 tot € 12.500 per jaar meer aan kwijtschelding zal worden toegekend. Hiervoor zullen we na de zomer aan uw raad een voorstel doen tot wijziging van de verordening 'Kwijtscheldingsregeling Arnhem'. De extra kosten voor kwijtschelding passen binnen het huidige budget. De gederfde inkomsten door het niet versturen van aanmaningen worden opgevangen binnen het te verhogen budget van Belastingen in verband met areaalontwikkeling (groei aantal inwoners).

Versoepeling beleidsregels
Zoals reeds besproken is het effect van de versoepeling van de beleidsregels voor de gemeente niet exact te berekenen. Dit is afhankelijk van het aantal vorderingen en de hoogte van de vorderingen waarmee soepeler wordt omgegaan. Anderzijds levert het verrekenen van proceskosten met de openstaande vordering een positief effect op waarmee de inschatting is dat het totaal van de versoepeling niet gaat leiden tot meer oninbaarheid dan in de huidige situatie.

Uitvoering en ingangsdatum.
De maatregelen binnen de gemeentelijke belastingen gaan in als het nieuwe systeem werkzaam is. De nieuwe beleidsregels gaan in met ingang van 1 juli 2020. Inwoners worden op de hoogte gesteld.

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

Bijlagen:
- Toelichting op wijziging Beleidsregels
- Artikelen Beleidsregels

Zaaknummer 425967

De gemeente als schuldeiser - Wijziging van de beleidsregels en verrekening van proceskosten

We hebben de Beleidsregels herziening, intrekking en terugvordering aangepast, de interne richtlijnen aangevuld en een nieuwe werkwijze rondom de uitbetaling van de proceskosten opgesteld. Eerst worden de veranderingen in schema weergegeven; daarna volgt een beschrijving van de aanleiding voor deze wijzigingen, gevolgd door een toelichting van de wijzigingen.

Wijzigingen weergegeven in een schema

Huidige situatie	Nieuwe situatie
Richtlijn bij artikel 4 Van dringende redenen om geheel of gedeeltelijk van terugvordering af te zien, kan sprake zijn bij meervoudige probleemsituatie waarbij professionele hulpverlening in de psychiatrische sfeer betrokken is die de dringende reden kan indiceren	**Aanvulling richtlijn bij artikel 4** Andere situaties waarin sprake kan zijn van dringende redenen, zijn: - dreigende huisuitzetting; - dreigend voortijdig einde Wsnp-traject - gevaar voor gezondheid
Beleidsregels, artikel 5, lid 1 onder b en lid 3 Als de inwoner geen verwijt treft en de vordering niet redelijkerwijs voor het einde van het jaar kan worden voldaan, dan wordt (deels) afgezien van brutering van de vordering	**Beleidsregels, nieuw artikel 3a** Wij zien af van brutering van de vordering, behalve als sprake is van schending van de inlichtingenplicht
Beleidsregels, artikel 5, lid 1 onder a en lid 2 Als de inwoner wel gegevens verstrekt, maar wij wijzigen of beëindigen de uitkering niet, dan wordt de terugvorderingsperiode beperkt tot zes maanden	**Beleidsregels, artikel 5, lid 1 onder a en b** - Als de inwoner wel gegevens verstrekt, maar wij wijzigen of beëindigen de uitkering niet, dan wordt de terugvorderingsperiode beperkt tot zes weken - Als wij een fout maken en de inwoner redelijkerwijs niet kon begrijpen dat hij teveel uitkering kreeg, dan wordt van terugvordering afgezien
Beleidsregels, artikel 7 Wij zien af van terugvordering indien de vordering minder dan € 20 bedraagt	**Beleidsregels, artikel 7** Wij zien af van terugvordering indien de vordering minder dan € 50 bedraagt
Beleidsregels -Hele tekst: Wwb, Wij, Wwik - artikel 6: Wwb of de Wij - artikel 7: Wwb, Ioaw, Ioaz en Wij	**Beleidsregels, redactionele wijzigingen** - Hele tekst: Wwb is Pw geworden, Wij en Wwik geschrapt want deze bestaan niet meer - Aanhef en artikel 3: de artikelen 12, 39, 41 en 43 Bbz toegevoegd - artikel 6: Pw of het Bbz - artikel 7: Pw (en niet meer van toepassing op de Ioaw en Ioaz)
Werkwijze uitbetaling proceskosten Wij betalen de proceskosten uit aan de rechtsbijstandsverlener	**Nieuwe werkinstructie uitbetaling proceskosten** Indien de inwoner een schuld bij ons heeft, verrekenen wij de proceskosten met de openstaande schuld

Aanleiding van de voorgestelde wijzigingen

Sinds 2011 zijn de Beleidsregels herziening, intrekking en terugvordering Wwb, Wij, Ioaw, Ioaz en Wwik van kracht. Deze beleidsregels zijn intussen flink verouderd (verwijzen naar oude wetsartikelen) en behoeven reeds daarom aanpassing.

Verder is de Bbz 2004 per 1 januari 2020 gewijzigd, waarbij onder meer de eerdere verplichting tot terugvordering een bevoegdheid geworden is. Nu er sprake is van een bevoegdheid moet het gebruik hiervan in beleidsregels worden vastgelegd. Omdat we bij BZ veelal hetzelfde beleid toepassen als bij de Participatiewet, wilden we voor de Bbz 2004 aansluiten bij voornoemde beleidsregels herziening, intrekking en terugvordering.

Weinig ruimte voor beleid: Verplichting tot herziening, intrekking en terugvordering versus bevoegdheid

De Participatiewet biedt het college weinig ruimte om eigen terugvorderingsbeleid te maken. In bepaalde gevallen is terugvordering namelijk wettelijk verplicht en kan het college hiervan dus niet afwijken. In andere gevallen biedt de Participatiewet meer ruimte, waarmee wij dus wel beleidsvrijheid hebben.

Verplichting
Wanneer er sprake is van schending van de inlichtingenplicht (artikel 17 Pw) dan is het college verplicht om tot herziening/intrekking/terugvordering over te gaan. Deze vorderingen worden door de wetgever (terecht of onterecht) aangemerkt als fraude-vorderingen. Juridisch gezien zijn er dan **geen** mogelijkheden om hiervan af te wijken en/of hierop eigen beleid te maken.

Bevoegdheid
Wanneer het niet gaat om schending van de inlichtingenplicht dan heeft het college de keuze om al dan niet te herzien of in te trekken en al dan niet (geheel of gedeeltelijk) terug te vorderen. In onze huidige beleidsregels is - samengevat - opgenomen dat we in principe ***altijd*** gebruik maken van onze bevoegdheid. Wel hebben onze huidige beleidsregels enkele uitzonderingen op dit uitgangspunt opgenomen, welke uitzonderingen voor uitbreiding vatbaar zijn.

Waar aan ons een bevoegdheid tot terugvordering is toegekend, hebben we gekozen voor een zo soepel mogelijk beleid voor mensen die welwillend zijn.

Hieronder worden de (inhoudelijke) wijzigingen van onze beleidsregels weergegeven en toegelicht. Ook wordt aangegeven waar er eventueel in onze interne richtlijnen nog een nadere, ruimere, invulling kan worden gegeven.

TOELICHTING BIJ DE GEWIJZIGDE BELEIDSREGELS EN RICHTLIJNEN

Wij hebben de artikelen 5 en 7 van de huidige beleidsregels gewijzigd en/of uitgebreid; zie onderstaande toelichting. Artikel 4 kan in onze richtlijnen nader ingevuld worden; uitleg hierover staat eveneens hieronder.

Een nieuw artikel 3a: afzien van brutering

Een nieuw artikel 3a bepaalt dat we het terugvorderingsbedrag alleen nog maar bruteren, indien sprake is van schending van de inlichtingenplicht. Bruteren wil zeggen dat wij het netto terugvorderingsbedrag verhogen met de door ons afgedragen loonbelasting, omdat dit kosten zijn die wij in verband met de uitkering gemaakt hebben. Wij dragen immers loonbelasting over de uitkeringen af.

Het afzien van bruteren was in de oude beleidsregels onder artikel 5 opgenomen en hadden een beperktere werking; er werd slechts (deels) afgezien van brutering indien het ontstaan van de schuld niet verwijtbaar was en bovendien niet van de inwoner verlangd kon worden dat de vordering voor het einde van het boekjaar zou worden voldaan.

Onze vaste uitvoeringspraktijk is reeds om alleen bij schending inlichtingenplicht te bruteren, hoewel de wet deze mogelijkheid ook in andere terugvorderingsgevallen biedt. Wij gebruiken deze ruimte niet omdat de vordering door brutering aanzienlijk hoger uitvalt en mensen daardoor met een hogere schuld worden geconfronteerd. Met een nieuw artikel 3a worden de beleidsregels overeenkomstig de uitvoeringspraktijk aangepast.

Artikel 4: afzien van terugvordering bij dringende redenen

Dit artikel geeft aan dat er onder dringende redenen in ieder geval verstaan wordt: uitzonderlijke situaties, waarbij terugvordering voor de (ex-)inwoner onaanvaardbare sociale en/of financiële consequenties met zich meebrengt.

De tekst is ruim, zodat alle situaties waarin naar het oordeel van de uitvoering sprake is van dringende redenen afgezien kan worden van terugvordering. Wel kan er aanleiding zijn om in onze richtlijnen situaties te beschrijven, waarin wij in elk geval vinden dat er sprake is van dringende redenen.

Momenteel is in onze richtlijnen opgenomen dat de betrokkene reeds door de beslagvrije voet en het kwijtscheldingsbeleid beschermd wordt, zodat vrijwel alleen sprake zou kunnen zijn van onaanvaardbare consequenties bij een meervoudige probleemsituatie waarbij professionele hulpverlening in de psychiatrische sfeer betrokken is en waarbij de dringende reden om af te zien van terugvordering geïndiceerd kan worden door een erkende professional.

De beleidsregels bieden echter ruimte voor een ruimere uitleg, zodat we ervoor gekozen hebben om in de richtlijnen meer situaties op te nemen waarbij wij menen dat er sprake is van dringende redenen om van terugvordering af te zien. Te denken valt bijvoorbeeld aan:

- dreigende huisuitzetting (evt: indien kinderen betrokken zijn)
- dreigend voortijdig einde wsnp-traject (ivm ontstaan nieuwe schulden)
- gevaar voor gezondheid (bv ziektekosten niet kunnen betalen)

Artikel 5 afzien van terugvordering bij strijd met beginselen behoorlijk bestuur

In de oude bepaling was opgenomen dat geheel of gedeeltelijk van terugvordering wordt afgezien indien terugvordering in strijd zou komen met enig beginsel van behoorlijk bestuur. Dit artikel is in de

basis vrij ruim geformuleerd, zodat dit aan de uitvoering de ruimte biedt om te beoordelen of hiervan in een concreet geval sprake is.

Wij hebben de oude bepaling een ruimere werking gegeven en een situatie toegevoegd:

Sub a. door belanghebbende zijn tijdig aan het college gegevens verstrekt waaruit het college had moeten afleiden dat dit tot wijziging of beëindiging van de bijstand, inkomensvoorziening of uitkering had moeten leiden, maar het college heeft dit nagelaten; in dat geval wordt de terugvorderingsperiode beperkt tot maximaal zes weken na het moment dat de belanghebbende de bedoelde gegevens verstrekte;

Voorbeelden van een dergelijke situatie kunnen zijn dat iemand inkomsten uit arbeid ontvangt, die niet (juist) met de uitkering worden verrekend, of iemand geeft op dat er een kostendeler in huis is komen worden en dit wordt niet door ons verwerkt.

Deze bepaling bestond in de oude beleidsregels ook, maar in navolging van de vaste rechtspraak was de maximale terugvorderingsperiode gesteld op zes maanden. Naar voorbeeld van andere grote gemeenten, zoals Amsterdam, kiezen we ervoor om de terugvorderingsperiode nog verder te beperken. Omdat de uitvoering - ook in vakantietijd - wel de gelegenheid moet kunnen krijgen om informatie te verwerken, is er een ondergrens gesteld van zes weken.

Sub b. de aanleiding voor de terugvordering bestaat uit aan de gemeente te wijten tekortkomingen, waarbij de belanghebbende geen enkel verwijt treft en hij redelijkerwijs niet kon begrijpen dat aan hem teveel uitkering is uitbetaald;

Deze bepaling bestond in de oude beleidsregels alleen voor wat betreft herziening en intrekking (artikel 2). Omdat er in de genoemde situaties echter vaak aanleiding kan zijn om wel te willen herzien/intrekken (namelijk om geen onrechtmatige situaties te laten voortbestaan), maar te willen afzien van terugvordering, is het wenselijk om deze situatie ook voor terugvordering op te nemen. daarom is deze bepaling daarom eveneens onder artikel 5 opgenomen.

De bepaling ziet voornamelijk op administratieve fouten van onze kant. Naar voorbeeld van andere grotere gemeenten kiezen we ervoor om in dat geval niet tot terugvordering over te gaan. Het moet dan wel gaan om kleinere verschillen, waarvan de bijstandsgerechtigde niet op voorhand hoefde te begrijpen dat hij teveel uitkering heeft ontvangen. Een voorbeeld hiervan is dat de gemeente per abuis een te hoge norm toekent en uitbetaalt.

Wat is nu het verschil tussen sub a en sub b? Bij sub a gaat het om een inwoner die conform zijn wettelijke plicht wel informatie verstrekt, maar waar wij als gemeente vervolgens ten onrechte niets mee doen. Simpel gezegd: de inwoner doet het goed en wij zitten stil. Het gevolg is dat we de terugvorderingsperiode beperken tot maximaal zes weken (we moeten wel de tijd krijgen om de door de inwoner aangeleverde informatie te verwerken).
Bij sub b gaat het om vooral administratieve fouten van onze kant die de inwoner redelijkerwijs niet kon begrijpen. Simpel gezegd: fout van ons, niet duidelijk voor de inwoner. Het gevolg is dat we afzien van terugvordering.

Artikel 7: Afzien van terugvordering bij kruimelbedragen

De huidige beleidsregels geven aan dat wij afzien van terugvordering indien het terug te vorderen bedrag minder dan € 20,-- bedraagt. Dit bedrag is al enige tijd geleden vastgesteld en behoeft reeds daarom wellicht ophoging, ook uit kosten/batenanalyse voor de gemeente. Voorgesteld wordt om het kruimelbedrag thans vast te stellen op € 50,--.

TOELICHTING BIJ VERREKENING VAN PROCESKOSTEN MET OPENSTAANDE VORDERINGEN

Na een bezwaar- of (hoger) beroepsprocedure kan een (ex-)inwoner die zich door een professionele rechtsbijstandsverlener heeft laten bijstaan, recht hebben op een proceskostenvergoeding. Dit zijn behoorlijke vergoedingen; voor een enkele rechtsgang gaat het meestal om € 1050,-- die dan aan de rechtsbijstandsverlener uitbetaald wordt.

Wettelijk gezien mogen wij de proceskostenvergoeding verrekenen met een openstaande schuld van de (ex-)inwoner. Dit brengt zowel voor ons als voor de (ex-)inwoner voordelen met zich mee. Voor ons, omdat wij hierdoor al gelijk een deel van de openstaande schuld kunnen inlossen en dus minder vorderingen mislopen. Voor de (ex-)inwoner, omdat direct op zijn openstaande schuld afgelost wordt en zijn schuld zo gelijk afneemt.

Voor de advocaat is deze maatregel vrijwel nooit nadelig. De proceskostenvergoeding door de Raad voor Rechtsbijstand (RvR) wordt normaliter verrekend met het honorarium van de advocaat. Indien de advocaat echter aangeeft dat de proceskosten door ons verrekend zijn, dan wordt de proceskostenvergoeding door de RvR niet op het honorarium in mindering gebracht.

De (ex-)inwoner is bij elke procedure op toevoeging een eigen bijdrage verschuldigd, waarvoor doorgaans bijzondere bijstand wordt verstrekt. Deze eigen bijdrage wordt door de RvR op de te verrekende proceskosten in mindering gebracht. Als de (ex-)inwoner hiervoor bijzondere bijstand van ons heeft ontvangen, dan verrekenen wij deze intern met de bijzondere bijstand.

COLLEGEBESLUIT

Besluit van	19 mei 2020
Zaaknummer	425967

HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE ARNHEM

heeft, gelet op de hem toebedeelde bevoegdheid in:

- de artikelen 54, 58, 59 en 60 van de Participatiewet (hierna: Pw);
- de artikelen 17, 25, 26 en 28 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte werkloze werknemers (hierna: Ioaw);
- de artikelen 17, 25, 26 en 28 van de Wet inkomensvoorziening oudere en gedeeltelijk arbeidsongeschikte gewezen zelfstandigen (hierna: Ioaz);
- de artikelen 12, 39, 41 en 43 van het Besluit bijstandverlening zelfstandigen 2004 (hierna: Bbz);

in zijn vergadering gehouden op 19 mei 2020 besloten om de volgende beleidsregels te hanteren met betrekking tot besluiten tot herziening, intrekking en terugvordering op grond van bovengenoemde wetten.

Hoofdstuk 1. Herziening en intrekking

Artikel 1. Gebruik maken van bevoegdheid tot herziening en intrekking

Het college maakt in beginsel gebruik van de bevoegdheid tot het herzien dan wel intrekken van een besluit tot toekenning van bijstand, inkomensvoorziening of uitkering in de gevallen die in artikel 54, derde lid en vierde lid, van de Pw, artikel 17, derde en vierde lid, van de Ioaw en artikel 17, derde en vierde lid, van de Ioaz zijn aangegeven, voor zover zich daar geen andere wettelijke regeling tegen verzet.

Artikel 2. Afzien van herziening of intrekking

Van herziening of intrekking als bedoeld in artikel 1 wordt afgezien, indien de aanleiding voor herziening of intrekking uitsluitend bestaat uit duidelijk aan de gemeente te wijten tekortkomingen, waarbij de belanghebbende geen enkel verwijt treft en hij redelijkerwijs niet kon begrijpen dat hem teveel uitkering is toegekend.

Hoofdstuk 2. Terugvordering

Artikel 3. Gebruik maken van bevoegdheid tot terugvordering

Het college maakt in beginsel gebruik van de bevoegdheid tot terugvordering van de kosten van bijstand, inkomensvoorziening of uitkering in de gevallen die in de artikelen 58, 59 en 60 van de Pw, de artikelen 25, 26 en 28 van de Ioaw, de artikelen 25, 26 en 28 van de Ioaz en de artikelen 12, 39, 41 en 43 van het Bbz zijn aangegeven en op de wijze zoals in die artikelen aangegeven, voor zover zich daar geen andere wettelijke regeling tegen verzet.

Arnhem GEMEENTE

Artikel 3a. Afzien van brutering

Het college ziet af van brutering van de vordering, behalve indien sprake is van schending van de inlichtingenplicht zoals bedoeld in de artikel 17 van de Pw, artikel 13 van de Ioaw en artikel 13 van de Ioaz.

Artikel 4. Afzien van terugvordering bij dringende redenen

Van terugvordering als bedoeld in artikel 3 wordt geheel of gedeeltelijk afgezien, indien hiertoe een dringende reden aanwezig is. In ieder geval wordt onder dringende redenen verstaan: uitzonderlijke situaties, waarbij terugvordering voor de belanghebbende onaanvaardbare sociale en/of financiële consequenties met zich meebrengt.

Artikel 5. Afzien van terugvordering bij strijd met beginsel van behoorlijk bestuur

Van terugvordering als bedoeld in artikel 3 wordt geheel of gedeeltelijk afgezien indien terugvordering in strijd zou komen met enig beginsel van behoorlijk bestuur. Hiervan is in ieder geval sprake in de volgende gevallen:

a. door belanghebbende zijn tijdig aan het college gegevens verstrekt waaruit het college had moeten afleiden dat dit tot wijziging of beëindiging van de bijstand, inkomensvoorziening of uitkering had moeten leiden, maar het college heeft dit nagelaten; in dat geval wordt de terugvorderingsperiode beperkt tot maximaal zes weken na het moment dat de belanghebbende de bedoelde gegevens verstrekte;

b. de aanleiding voor de terugvordering bestaat uit aan de gemeente te wijten tekortkomingen, waarbij de belanghebbende geen enkel verwijt treft en hij redelijkerwijs niet kon begrijpen dat aan hem teveel uitkering is toegekend;

Artikel 6. Afzien van terugvordering bij verzwegen vermogen

In het geval een vordering op grond van de Pw of het Bbz is ontstaan doordat belanghebbende gedurende een bepaalde periode heeft verzwegen dat hij beschikt over vermogen dat meer bedraagt dan de van toepassing zijnde vermogensgrens en de belanghebbende aannemelijk kan maken dat hij, als hij wel tijdig aan zijn inlichtingenplicht zou hebben voldaan, tenminste over een deel van de betreffende periode recht zou hebben gehad op bijstand of inkomensvoorziening, wordt de vordering beperkt tot de bijstand of inkomensvoorziening die is verstrekt gedurende de periode dat belanghebbende van zijn vermogensoverschot buiten de bijstand of inkomensvoorziening had kunnen blijven.

Artikel 7. Afzien van terugvordering bij kruimelbedragen

Uitgezonderd de gevallen waarin verrekening van de vordering op grond van artikel 60, derde lid, van de Pw mogelijk is, wordt afgezien van terugvordering als bedoeld in artikel 3 indien het terug te vorderen bedrag minder bedraagt dan € 50,-.

Artikel 8. Intrekking oude beleidsregels

De Beleidsregels herziening, intrekking en terugvordering Wwb, Wij, Ioaw, Ioaz en Wwik, vastgesteld in de collegevergadering van 19 april 2011, worden met ingang van inwerkingtreding van deze beleidsregels ingetrokken.

Artikel 9. Inwerkingtreding

Deze beleidsregels treden in werking met ingang van de eerste dag na die van bekendmaking.

Artikel 10. Citeertitel

Deze beleidsregels worden aangehaald als: Beleidsregels herziening, intrekking en terugvordering Pw, Ioaw, Ioaz en Bbz 2004.

Het college van burgemeester en wethouders voornoemd,

de secretaris, de burgemeester,

BEHANDELRESULTAAT

Agenderingsverzoek 9 september 2020

GEMEENTE Arnhem

Raadsraadsbrief 'Gemeente als schuldeiser' ('Meer schulden voorkomen')

Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	M. Louwers

Resultaat van bespreking:

Aanwezig de raadsleden/fractievolgers: Van Dillen-Koorn (CDA), Elfrink (SP), Tujeehut (Arnhemse Ouderenpartij), Van Butselaar (Arnhem Centraal), Kalthoff (VVD), De Groot (Partij voor de Dieren), Van Iperen (D66), Navis (GroenLinks), Usta (DENK Verenigd Arnhem), De Vries (PvdA), Jansen (ChristenUnie).
Afwezig: de fractie PVV.

Verder aanwezig: Louwers (wethouder)

Verloop
De fractie van D66 licht namens de indieners het agenderingsverzoek toe. De wethouder beantwoord vragen van de raadskamer. De wethouder ligt toe dat schuldhulpverlening niet kan worden opgelegd. In het beleid en de uitvoering wordt momenteel geen onderscheid gemaakt bij het opleggen van boetes en vorderingen tussen inwoners die wel of niet schuldhulpverlening accepteren als voorwaarde.

Naar aanleiding van de bespreking zullen meerdere fracties een agenderingsverzoek indienen met betrekking tot de kindertoeslagenaffaire.

Toezeggingen
1. De wethouder zegt toe om de raad zo snel mogelijk puntsgewijs informatie te verstrekken over de afdoening van de aangenomen motie "Een plek voor ondersteuning voor gedupeerde Arnhemse ouders toeslagenaffaire" (20M151). Hierbij zal de wethouder delen wat de analyse van het college is, wat er klaar staat, welke afspraken er met de belastingdienst zijn gemaakt en waar de gemeente Arnhem op dit moment staat.

2. De wethouder zegt toe uit te zullen zoeken hoe vaak het afgelopen kalenderjaar €75, - incassokosten zijn opgelegd.

3. De wethouder zegt toe de raad binnen enkele dagen, liefst deze week, te informeren of het wettelijk mogelijk is om onderscheid maken bij het kwijtschelden of opleggen van boetes en vorderingen tussen inwoners die wel of niet schuldhulpverlening accepteren als voorwaarde.

4. De wethouder zegt toe uit te zullen zoeken hoeveel personen met problematische schulden hebben geweigerd om mee te werken aan een schuldhulpverleningstraject.

BEHANDELRESULTAAT

Agenderingsverzoek 9 september 2020

Conclusie

De voorzitter stelt met instemming van de raadskamer vast dat de behandeling van het agenderingsverzoek wordt voortgezet nadat de raad de toegezegde informatie van de wethouder heeft ontvangen.

De raadsadviseur,

P. Wielaard

De voorzitter,

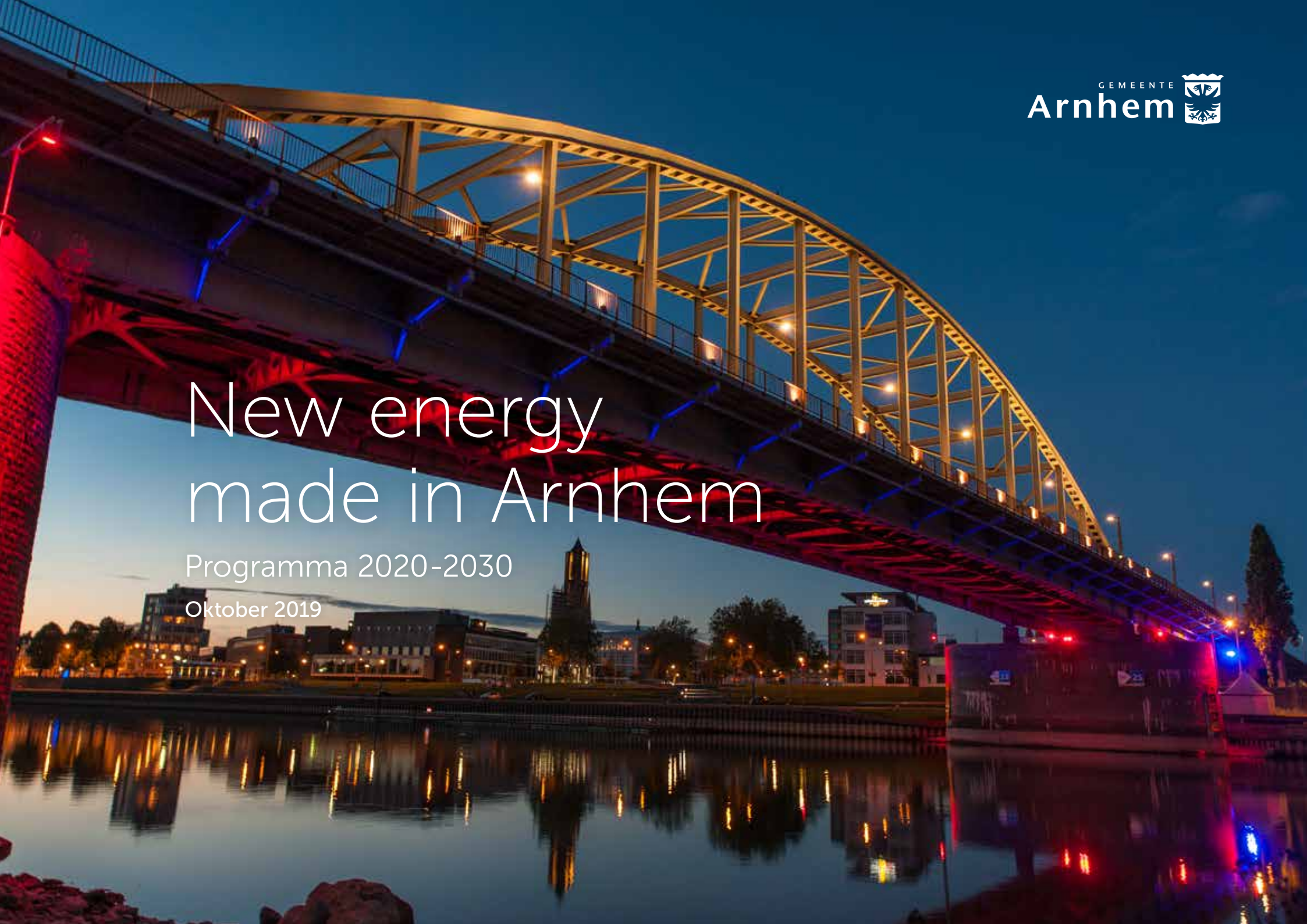
J. van der Loo

Titel/onderwerp: # Voortgang Programma NemiA

Raadsadviseur: K. Vons Telefoonnr: 3774087 katinka.vons@arnhem.nl

Van:	College	Ambtenaar:	Marion Visser
Portefeuillehouder	Mevr. C. Bouwkamp	Telefoonnr:	026-3774361
		E-mailadres:	Marion.visser@arnhem.nl
Doel activiteit	Technische informatie bijeenkomst		
Toelichting	Er vindt een technische interactieve bijeenkomst plaats, waarin ingegaan wordt op de voortgang van het programma NemiA, vooral op de wijkgerichte aanpak van de energietransitie. Tijdens de bijeenkomst zal het volgende aanbod komen: • de aanpak van de kansrijke wijken aan de hand van casussen, bv aan de hand van twee buurten, • de aanpak van de wijkgesprekken die vanaf september gaan plaatsvinden, • het participatiekompas, • de stappen richting de transitievisie warmte, • een inkijkje geven in de tool box met instrumenten voor verduurzaming voor woningeigenaren, huurders en ondernemers. • ruimte voor vragen en opmerkingen **Toezegging Bouwkamp** Wethouder Bouwkamp heeft toegezegd (nr. 591) bij de behandeling in de raadskamer op 4 december bij het onderwerp Programmaplan New energy Made in Arnhem, 1 x per half jaar de raad d.m.v. een informatief gesprek de raad mee te nemen in inhoud en voortgang van het programma. Vanwege Corona heeft deze bijeenkomst niet in mei/ juni kunnen plaatsvinden en vindt deze bijeenkomst nu plaats. **Voorbereiding** Voor dit onderwerp heeft een voorbereidingsgroepje van raadsleden, meegedacht over de invulling van de bijeenkomst. De raad is op hoofdlijnen hierover geïnformeerd per raadsbrief van 3 juni jl.		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Informatieve technische bijeenkomst. Er is geen vervolg voorzien.		
Spreekrecht publiek	Nee		
Behandeladvies	Technische vragen kunnen gedurende de bespreking gesteld worden. Het betreft een informatieve bijeenkomst die technische van aard is.		
Bijlagen			

Programmaplan New energy Made in Arnhem			
Raadsbrief van 3 juni "Uitwerking Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie" + bijlagen			
Stukken eerdere besluitvorming: Aangenomen amendement 19A19 'Risico's niet afwentelen' en het Raadsvoorstel "Uitwerking Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie"			



GEMEENTE Arnhem

New energy made in Arnhem

Programma 2020-2030

Oktober 2019

New energy made in Arnhem

Programma 2020-2030

Oktober 2019



Voorwoord

Een klimaatneutraal en duurzaam Arnhem. Dat is waar we naar toe willen. Een groene en gezonde stad met schone lucht, waarin het ook voor onze kinderen en kleinkinderen nog prettig wonen is. Een stad met een schone economie die niet meer draait op kolen, olie en gas, maar op schone energiebronnen als zon en wind. Om daar te komen, zetten we de komende jaren vol in op de energietransitie: de strategie om Arnhem in 2050 onafhankelijk te laten zijn van fossiele brandstoffen.

De energietransitie als kans

We willen ook in Arnhem bijdragen aan het tegengaan van de opwarming van de aarde en concreet invulling geven aan de doelstellingen uit het Akkoord van Parijs. Dat vraagt om keuzes, maatregelen en investeringen. Die keuzes zijn tegelijk kansen; de energietransitie kan een vliegwiel zijn voor innovatie, nieuwe bedrijvigheid en extra werkgelegenheid. Door het verminderen van CO_2 dragen we niet alleen bij aan de aanpak van klimaatverandering, maar neemt ook de luchtkwaliteit, de gezondheid en de kwaliteit van het wonen van de Arnhemmers toe.

Tegengaan energiearmoede

Om deze transitie mogelijk te maken hebben we nadrukkelijk oog voor Arnhemmers die nu al moeite hebben om hun energierekening te betalen. De verwachting is dat de energiekosten hoger worden en de gasprijs de komende jaren fors stijgt. We willen voorkomen dat dit leidt tot energiearmoede: dat mensen een groter deel van hun beschikbaar inkomen dan kwijt zijn aan het verwarmen van hun huis en elektriciteit. De gemeente zet daarom actief in op het ondersteunen van Arnhemmers bij het isoleren van woningen en het overschakelen naar schone energiebronnen. Het uitgangspunt daarbij is dat de energietransitie voor iedereen haalbaar en betaalbaar is.

Aan de slag

Dit programma beschrijft hoe we onze doelen willen bereiken. Gecombineerd met een set aan concrete maatregelen laten we zien dat we niet willen blijven hangen in woorden of mooie vergezichten. Er ligt kortom een hoop werk op ons te wachten. Aan de slag dus.

Cathelijne Bouwkamp

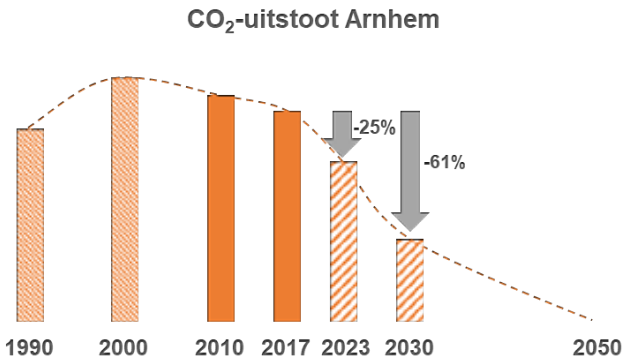
Wethouder Klimaat & Energie

Samenvatting

New energy made in [Arnhem] 2020-2030

De opgave

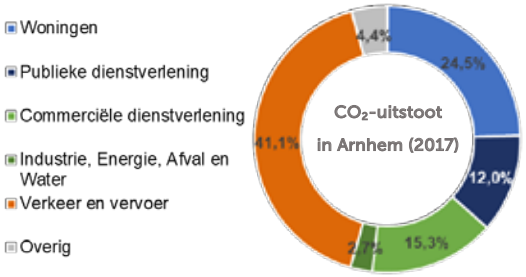
Arnhem volgt in haar ambities internationale afspraken, het klimaatakkoord en het Gelders Energieakkoord. Arnhem werkt toe naar een klimaatneutrale gemeente in 2050. Om dit te bereiken moet de komende jaren veel gebeuren. De doelstelling van het actieprogramma New energy made in Arnhem (NemiA) 2020-2030 is 61% CO_2-reductie ten opzichte van 2017, met als tussendoelstelling 25% in 2023.
Deze reductie wordt grotendeels gerealiseerd door het actieprogramma NemiA 2030 en overige programma's binnen de gemeente. Een deel van de reductie komt van autonome ontwikkeling, de resterende opgave zullen wij van buiten de gemeentegrens moeten halen of hier in de komende jaren aanvullende ambities op formuleren.



Totale reductie opgave 2030	61%	572 kTCO$_2$
Autonome ontwikkelingen	14%	130
(in)Direct binnen actieprogramma Nemia 2030	20%	191
(in)Direct binnen andere programma's Arnhem	1%	5
(in)Direct buiten eigen gemeentegrens	26%	246

Waar staan we nu?

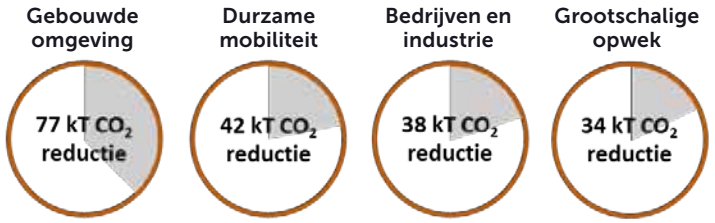
Het huidige energiegebruik van Arnhem bedraagt 12.366 TJ, dit veroorzaakt jaarlijks 938 kT CO_2-uitstoot. Dit is als volgt verdeeld over verschillende sectoren.



Sector	Energiegebruik (TJ/jaar)
Woningen	3.398
Publieke gebouwen	1.358
Mobiliteit	5.309
Bedrijven	1.518
Industrie	299
Overig	484
Totaal	12.366

Doelstelling per thema

Binnen verschillende thema's zijn acties opgesteld die leiden tot de volgende CO_2-reductiedoelstellingen per thema:



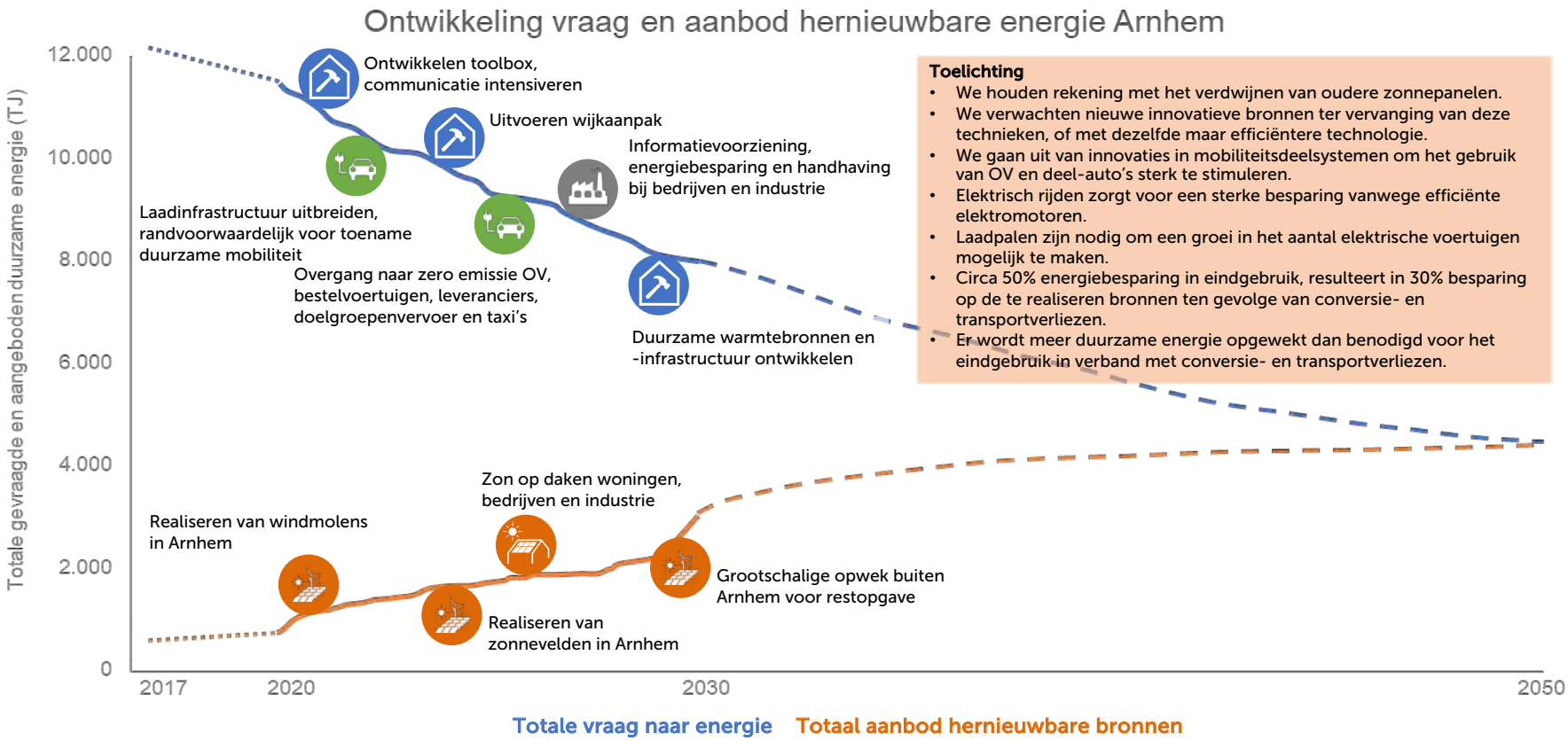
Gebouwde omgeving
Binnen de gebouwde omgeving werken we met een wijkgerichte aanpak aan het transitie gereed maken van woningen en gebouwen. We gaan isoleren, van het gas af, energie opwekken en op zoek naar duurzame warmtebronnen.

Bedrijven en industrie
Energie besparen, hergebruiken en opwekken bij bedrijven en industrie draagt bij aan de reductiedoelstelling. Dit bereiken wij door betere informatievoorziening, stimuleren van en handhaven op verplichte maatregelen.

Duurzame mobiliteit
Huidige vervoersmiddelen gaan we verduurzamen en het mobiliteitssysteem veranderen. Het gaat om infrastructuur, materiële veranderingen en om verandering in gedrag.

Grootschalige opwek
De elektriciteit die we in de toekomst nodig hebben wordt op een duurzame manier opgewekt. We doen onderzoek naar geschikte locaties en realiseren windmolens en zonnevelden.

Samenvatting



Toelichting

- We houden rekening met het verdwijnen van oudere zonnepanelen.
- We verwachten nieuwe innovatieve bronnen ter vervanging van deze technieken, of met dezelfde maar efficiëntere technologie.
- We gaan uit van innovaties in mobiliteitsdeelsystemen om het gebruik van OV en deel-auto's sterk te stimuleren.
- Elektrisch rijden zorgt voor een sterke besparing vanwege efficiënte elektromotoren.
- Laadpalen zijn nodig om een groei in het aantal elektrische voertuigen mogelijk te maken.
- Circa 50% energiebesparing in eindgebruik, resulteert in 30% besparing op de te realiseren bronnen ten gevolge van conversie- en transportverliezen.
- Er wordt meer duurzame energie opgewekt dan benodigd voor het eindgebruik in verband met conversie- en transportverliezen.

Belangrijkste doelstelling	2023	2030
Energiebesparing gebouwde omgeving	5%	15%
Bestaande woningen en publieke gebouwen aardgasvrij met lokale duurzame bron	1.500	6.500
Zonnepanelen op daken woningen en publieke gebouwen	150.000	250.000

Openbare laadpunten / snellaadpunten	1.000 / 20	6.000 / 100
Deelauto's / deelfietsen / actieve gebruikers per voertuig		1.000 / 2.000 / 15
Zero emissie bestelvoertuigen in binnenstad / vermindering vervoersbewegingen (in 2025)	100% / 25%	
Elektrische taxi's in de binnenstad		100%

Belangrijkste doelstelling	2023	2030
Energiebesparing bedrijven en industrie	5%	15%
Zonnepanelen op daken bedrijven en industrie	25.000	75.000
Bestaande bedrijven aardgasvrij met lokale duurzame bron	100	500

Windmolens in Arnhem	4	5*
Zonnevelden in Arnhem	18 MWp (circa 20 hectare)	42 MWp (circa 45 hectare)

*) Rest wordt bepaald binnen de regionale energiestrategie

Leeswijzer

Het programma New energy made in Arnhem 2020-2030 (NemiA) bestaat uit twee delen. Het eerste deel is ‘de koers’. Hierin staan de doelen en de strategische keuzes met de achtergrond van het programma. Ofwel, de richting die gekozen is voor Arnhem. Het tweede deel is het ‘actieprogramma’. Hierin staan de gekozen activiteiten om de koers te varen. Beide delen zijn zelfstandig te lezen.

Deel 1 – De Koers

In hoofdstuk 2 is de context van het programma toegelicht. De (inter)nationale, provinciale en regionale kaders komen in dit hoofdstuk aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de Arnhemse koploperspositie in Duurzaamheid. Hieruit volgen in hoofdstuk 4, samen met een beschrijving van waar we nu staan, de doelen en ambities voor dit programma. Hoe wij als gemeente hierin acteren en wat de bepalende factoren zijn om het te laten slagen staat beschreven in hoofdstukken 5 en 6. In de laatste twee ‘koers’ hoofdstukken, hoofdstukken 7 en 8, staan de raakvlakken met andere beleidsvelden waar we aan werken en is de monitoring toegelicht.

Deel 2 – Actieprogramma

Na een inleiding op het actieprogramma wordt in hoofdstuk 2 tot en met 5 de inhoud en de opgave van de thema’s ‘gebouwde omgeving’, ‘duurzame mobiliteit’, ‘bedrijven en industrie’ en ‘grootschalige opwek’ beschreven aan de hand van Arnhemse voorbeelden. In deze hoofdstukken zijn de acties met bijbehorende doelstellingen voor 2023 en 2030, en de impact uitgewerkt. Hoofdstuk 6 gaat in op bewustwording en gedragsverandering wat thema overstijgend is. In hoofdstuk 7 komen activiteiten aan bod op aanverwante thema’s die helpen in het realiseren van het programma. Dit zijn bijvoorbeeld ‘human capital’ en ‘innovatie’.

Bijlage

In de bijlage is de raming van benodigde organisatie en middelen voor het nieuwe programma voor de periode 2020-2022 opgenomen. Daarna volgt een beschrijving van het proces en een begrippenlijst.



Inhoudsopgave

Voorwoord 3
Samenvatting 4
Leeswijzer 6
Inhoudsopgave 8

DE KOERS 11

1. Inleiding 12

2. Context 13
- 2.1 Internationaal 13
- 2.2 Nationaal 13
- 2.3 Provinciaal 13
- 2.4 Regionaal 14

3. Arnhem als koploper duurzaamheid 15
- 3.1 Integrale wijkaanpak 15
- 3.2 Duurzame mobiliteit 16
- 3.3 Arnhemse energie innovaties 17

4. Doelen, ambities en vertrekpunt 18
- 4.1 Energieverbruik en CO2-uitstoot 18
- 4.2 Invloedsfeer gemeente 20
- 4.3 Stappen tot nu toe 22

5. Rolneming 23
- 5.1 Presterende overheid 23
- 5.2 Samenwerkende overheid 24
- 5.3 Rechtmatige overheid 24
- 5.4 Responsieve overheid 25
- 5.5 Een regierol in de energietransitie 25

6. Bepalende factoren 26
- 6.1 Samenwerken en medeverantwoordelijkheid 26
- 6.2 Draagvlak 26
- 6.3 Integrale aanpak 26
- 6.4 Flexibel programmeren 27
- 6.5 Nationaal beleid 27

7. Samenhang met andere beleidsvelden 28
- 7.1 Ruimte en milieu 28
- 7.2 Circulaire economie 28
- 7.3 Economie 28
- 7.4 Human capital 29
- 7.5 Sociaal domein 29
- 7.6 Klimaatneutraliteit 29
- 7.7 Gebiedsrealisatie en vastgoed 29
- 7.8 Verduurzaming voedselsysteem 29
- 7.9 Klimaatadaptatie 29

8. Monitoring 30
- 8.1 Het belang van goede monitoring 30
- 8.2 Beschikbare en benodigde gegevens 30
- 8.3 Het samenbrengen van acties en effecten 30
- 8.4 Monitoring als evaluatiemiddel 30

ACTIEPROGRAMMA 33

1. Inleiding 34

2. Gebouwde omgeving 37
2.1 Transitievisie warmte opstellen 41
2.2 Wijkaanpak uitvoeren 43
2.3 Toolbox met ondersteunend instrumentarium ontwikkelen 45
2.4 Communicatie en bewustwording intensiveren 46
2.5 Energiearmoede aanpakken 47
2.6 Duurzame warmtebronnen en -infrastructuur voor Arnhem ontwikkelen 48
2.7 Uitvoeren van warmteprojecten 49
2.8 Ruimte bieden voor Arnhemse innovaties 50

3. Duurzame mobiliteit 51
3.1 Werkgeversaanpak modal shift 54
3.2 Uitbreiden gebruik zero emissie deelmobiliteit 55
3.3 Vergroten aandeel elektrische voertuigen 56
3.4 Verduurzamen/verminderen mobiliteitsbewegingen stadslogistiek 58
3.5 Taxibeleid verduurzamen 59
3.6 Zero emissie concessie doelgroepenvervoer 60
3.7 Vergroten aandeel zero emissie voertuigen leveranciers gemeente 61
3.8 Zero emissie openbaar vervoer concessie 62
3.9 Stimulering waterstof mobiliteit 63

4. Bedrijven en industrie 65
4.1 Communicatie en bewustwording intensiveren 68
4.2 Energiebesparing bevorderen 69
4.3 Opwek en hergebruik van energie bevorderen 70
4.4 Aardgasvrij maken bedrijven en industrie 71

5. Grootschalige opwek 73
5.1 Windmolens realiseren 76
5.2 Zonnevelden realiseren 78

6. Bewustwording en gedragsverandering 81
6.1 Activiteiten bewustwording en gedragsverandering 83

7. Acties op aanverwante thema's 84
7.1 Onderwijs en arbeidsmarkt 84
7.2 Partnerschappen 85
7.3 Stimuleren van innovaties 85

BIJLAGEN 89
Bijlage 1. Raming benodigde organisatie en middelen 90
Bijlage 2. Procesbeschrijving 91
Bijlage 3. Begrippenlijst 94





De Koers

New energy made in Arnhem

Programma 2020-2030

1. Inleiding

In het Coalitieakkoord 2018-2022 staat dat we koploper willen zijn op het gebied van duurzaamheid en daarnaast een actieve regierol willen innemen bij de warmtetransitie in de wijken. In april 2019 zijn de bijhorende koers, uitgangspunten en aanpak vastgesteld in 'De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie'.

Voor de verduurzaming van de stad en de wijken hebben we forse proces- en investeringsmiddelen vrijgemaakt. Hierdoor kunnen we concreet aan de slag op regionaal-, stedelijk- en wijkniveau. We nemen hierbij de regie in handen en ondersteunen inwoners en bedrijven waar nodig. Dit vraagt om een concrete richting. Wat is de Arnhemse opgave en welke inspanningen horen hierbij? Arnhem onafhankelijk van fossiele brandstoffen in 2050, is het doel. Ofwel, het realiseren van de energietransitie in Arnhem.

De concrete richting hebben we vormgegeven in dit New energy made in Arnhem (NemiA) 2020-2030 programma. Het beschrijft de doelen en inspanningen die tot 2023 en tot 2030 nodig zijn. We laten zien hoe we onze koploperpositie invullen, welke rol de gemeente bij de verschillende activiteiten inneemt, welke afspraken met partners nodig zijn, wat er aan budgetten en menskracht nodig is, en hoe we de voortgang meten en monitoren.

We hebben het programma vormgegeven met een diversiteit aan Arnhemse partijen, zie bijlage 2. We hebben gezamenlijke werksessies gedaan en verdiepende één-op-één gesprekken gevoerd. De inhoud die we hieruit hebben opgehaald samen met de ervaring en ontwikkelingen vanuit de voorlopers van NemiA 2020-2030 (programma Arnhem Energiestad 2011-2014 en NemiA 2015-2020), de vastgestelde Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie (april 2019) en de Kaders voor het klimaatfonds (mei 2019) zijn gebruikt in het vormgeven van het programma.

NemiA 2020-2030 is dé koers voor Arnhem voor de komende jaren. Het biedt ons houvast om geformuleerde energietransitie ambities te realiseren en het is een bouwsteen voor de omgevingsvisie. In het programma staat het terugbrengen van de energietransitie gerelateerde CO_2-uitstoot centraal. Dit raakt ook andere beleidsvelden. Waar de beleidsvelden direct raken aan de energietransitie zijn ze benoemd en meegenomen in het programma.

We gaan aan de slag met Arnhemse bedrijven en inwoners daar waar de impact het grootst is. Het uitgangspunt is dat iedere Arnhemmer mee kan komen met de energietransitie, en dat de verdeling van maatschappelijke lasten eerlijk en duurzaam is. We doen het samen, eerlijk én duurzaam en de Arnhemmer staat daarbij voorop.



2. Context

In dit hoofdstuk beschrijven we de (inter)nationale, provinciale en regionale context voor de verdere verduurzaming van Arnhem.

2.1 Internationaal

In december 2015 hebben 195 landen, waaronder Nederland, het Klimaatakkoord van Parijs getekend. Een historisch moment. In het akkoord is het streven vastgelegd om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 graad. CO_2-uitstoot wordt hiervoor als oorzaak genoemd, met fossiele brandstoffen als grote boosdoener. Hiervoor zijn maatregelen nodig op nationaal niveau tot en met de individuele bewoner.

2.2 Nationaal

Nederland heeft het Klimaatakkoord van Parijs ondertekend en haar doelstellingen bepaald voor 2030 (49% CO_2-uitstoot vermindering ten opzichte van 1990) en 2050 (minimaal 80-95% CO_2-uitstoot vermindering ten opzichte van 1990). Deze doelen zijn vastgelegd in de Klimaatwet. Op 28 juni 2019 is een concept Klimaatakkoord gepresenteerd dat dit vertaalt naar concrete doelstellingen op verschillende thema's. Aan vijf klimaattafels zijn voorstellen ontwikkeld: industrie, gebouwde omgeving, mobiliteit, elektriciteit, landbouw en landgebruik. Het Klimaatakkoord wordt naar verwachting in het najaar van 2019 gesloten. Hierin staat hoe inwoners, bedrijven, overheden en organisaties gaan zorgen voor minder CO_2-uitstoot. Wanneer dit duidelijk is wordt het Klimaatakkoord verder door vertaald naar Arnhem.

2.3 Provinciaal

Het Coalitieakkoord 'Samen voor Gelderland' 2019-2023 heeft als ambitie 55% CO_2-reductie in 2030 ten opzichte van 1990. Hierin volgt het de lijn van het Gelders Energieakkoord, een samenwerking tussen meer dan 200 organisaties en instellingen in de provincie Gelderland. De focus van het coalitieakkoord ligt op innovatie, energiebesparing, hernieuwbare energie en energie-infrastructuur.

De provincie heeft aangegeven een actieve rol op zich te nemen in de energietransitie. In het akkoord geeft ze aan dat ze gaat "regisseren waar nodig en faciliteren waar mogelijk, om de doelstellingen te realiseren" langs de lijnen:

- *Samenwerking met gemeenten (partnerschap)*, o.a. in de regionale energiestrategieën en via een doorontwikkeld Gelders Energieakkoord.
- *Bewustwording en draagvlak*, o.a. door het ondersteunen van informatiepunten en energiecoöperaties, door voorbeeldgedrag, en door proces- en financiële- burgerparticipatie voor wind- en zonneprojecten aan te moedigen.
- *Gericht stimuleren van innovatie*, o.a. door bestaande innovatieclusters zoals in Arnhem een impuls te geven en uit te dagen om mee te denken of te werken aan het realiseren van de doelstellingen.
- *Versnellen van energiebesparing en hernieuwbare energie*, o.a. door het opstellen van een klimaatplan voor het realiseren van de doelstelling in 2030 en het nakomen van de gemaakte afspraken met het Rijk: de realisatie van windenergie, het benutten van alle mogelijkheden voor zonne-energie op gebouwen en zonnevelden, een bijdrage aan de realisatie van nieuwe energiebronnen leveren als diepe geothermie, het gesprek aangaan met netbeheerders over het beheer en het ontwerp van het energienetwerk, het gesprek aangaan over energiearmoede met o.a. de Gelderse woningbouwcorporaties en het Rijk, en het beschikbaar stellen van kennis en financieringsinstrumenten voor het verduurzamen van corporatiebezit, de overgang naar aardgasloze wijken, en Wijken van de Toekomst.
- *De energie-infrastructuur wordt uitgebouwd* door een versnellingsteam op te zetten met de regio's en gemeenten om meer warmtenetten en een uitbereiding van de laadinfrastructuur voor mobiliteit op elektriciteit en waterstof te organiseren, business cases voor grootschalig duurzame opwek vorm te geven, en de wettelijke energiebesparingseisen bij bedrijven te handhaven.

2.4 Regionaal

De Regionale Energiestrategie (RES) is een instrument uit het Klimaatakkoord waarmee gezamenlijk keuzes worden gemaakt voor het opwekken van schone energie en voor hoe we woningen en gebouwen duurzaam gaan verwarmen. We werken toe naar een strategie om de lokale/regionale energiedoelstellingen te behalen voor 2030 met een doorkijk naar 2050. Dit doen we met de andere 15 gemeenten van de regio Arnhem-Nijmegen, de waterschappen, Alliander en de provincie Gelderland, in de Regio Arnhem-Nijmegen. We maken samen keuzes en afspraken voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur, en over het beslag dat dit legt op de ruimte. Ook de maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven in de regio zijn nauw betrokken. De RES bouwt voort op de Routekaart energietransitie Regio Arnhem-Nijmegen van maart 2018. Het NemiA programma dient ook als input voor het Arnhemse bod binnen de regionale energiestrategie (RES) Arnhem-Nijmegen. In juni 2020 dient het concept RES-bod gereed te zijn, in maart 2021 de definitieve uitwerking (RES 1.0). Deze wordt vervolgens elke twee jaar herijkt. Bovenstaande is als eis opgenomen in het Klimaatakkoord.

Verschillende niveaus spelen een rol in de verduurzaming van Arnhem. Van internationaal tot regio (groen), de gemeentegrenzen van de stad Arnhem (oranje) en uitwerking op wijkniveau (wit).



3. Arnhem als koploper duurzaamheid

Het voorgaande hoofdstuk omschreef de internationale-, nationale, provinciale- en regionale context voor de verduurzaming van Arnhem. Lokaal hebben we ook onze eigen ambities, visies en doelen. “Arnhem koploper in Duurzaamheid” staat in het Coalitieakkoord 2018-2021. Een koploper is een gemeente die activiteiten heeft gerealiseerd met de grootste impact ten opzichte van andere gemeenten of met de nieuwste aanpak, initiatieven of (sociale) innovaties. Koploperschap helpt in het realiseren van een opgave omdat je focus aanbrengt door keuzes te maken in wat je doet en het verhaal dat je hierover vertelt. Om te bepalen waar we als Arnhem koploper in zijn is een benchmark gedaan met de steden Den Haag, Nijmegen, Breda, Enschede, Amersfoort en Haarlem. In de benchmark is gekeken naar de historie van de stad, de huidige ontwikkelingen en ambities van Arnhemse partijen en onszelf als gemeente ten opzichte van de andere steden. Specifiek is gekeken naar de drie thema’s waarop we denken een koploperspositie te kunnen innemen:

1. Integrale wijkaanpak
2. Duurzame mobiliteit
3. Arnhemse energie innovaties

De benchmark maakt duidelijk wat onze kracht is op de drie thema’s en wat nodig is om hier een koploperspositie op te behalen via de Arnhemse energietransitie.

3.1 Integrale wijkaanpak

In Arnhem hebben we een lange geschiedenis van wijkgericht werken, onder andere met wijkregisseurs en wijkprogramma’s. Sinds 2015 werken we nog meer samen met de wijken en vanuit de wijken. Dit doen we met ‘Teams leefomgeving’ die aansluiten bij wat in de wijken leeft. Samen met wijkbewoners bekijken ze wat nodig is in de wijk. Dit gaat veelal over grote thema’s als ontmoeten, participatie en meer kansen voor kinderen. In een aantal wijken zijn bewoners zelf al actief op het gebied van duurzaamheid en de energietransitie. Burgerinitiatief en -participatie zijn voorwaarden voor succes in een wijkaanpak. De Arnhemse wijkaanpak is een succesvoorbeeld van participatie in de praktijk voor andere steden.

Lijn 2030

Lijn 2030 is een initiatief van Arnhem AAN. Het elektrische busje gaat met zijn kundige bestuurder op aanvraag langs in Arnhemse wijken om met bewoners te praten over zaken die in de buurt belangrijk zijn. De gesprekken gaan over groen, afval, parkeren, spelen en over energie vraagstukken als energie besparen, aardgasvrij maken van woningen en het plaatsen zonnepanelen. Door deze gesprekken brengt lijn 2030 thema’s naar boven die mogelijk nog weinig leven in wijken en toch belangrijk zijn voor de toekomst van de wijk. **www.lijn2030.nl**



De kracht van de ‘Teams leefomgeving’ zit in het verbinden en borgen van de wijkopgaven met de initiatieven in de wijk. In de aanpak van een wijk worden fysieke opgaven, bijvoorbeeld het verbeteren van de infrastructuur, klimaatbestendigheid en het groen in de wijk, gecombineerd met de sociale opgaven, bijvoorbeeld armoede en eenzaamheid. Het combineren van fysieke en sociale opgaven in een wijk om de leefbaarheid te vergroten wordt ook wel een ‘integrale wijkaanpak’ genoemd. In Malburgen heeft de wijkaanpak geleid tot duurzamere oud- en nieuwbouwwoningen, meer beleefbaar groen in de wijk, en openbare ruimte als ontmoetingsruimte. De energietransitie is een fysieke opgave met een groot sociaal effect. Het vraagt immers om investeringen die niet elke inwoner kan doen.

Tegelijkertijd is het een grote ingreep in de gebouwde omgeving die kansen biedt om andere opgaven gelijktijdig mee te nemen. Een aanpak die meerdere gemeenten pogen te realiseren, maar waar nog niet veel succesvoorbeelden van zijn. Met de Arnhemse wijkaanpak willen we koploper zijn. Dit vraagt om regie door budget vrij te maken en onze processen integraal in te richten. Dan laten we vanuit de praktijk zien dat onze Arnhemse wijkaanpak ook voor de energietransitie werkt.

3.2 Duurzame mobiliteit

Arnhem is de enige stad in Nederland die vanaf 1949 nog steeds gebruik maakt van een trolleybusnetwerk voor openbaar vervoer. Inmiddels rijden er, sinds begin 2019, twee Trolley 2.0-stadsbussen die hun batterij opladen tijdens het rijden. Hierdoor kunnen ze 10 kilometer zonder bovenleiding elektrisch rijden. We hebben met drie andere steden in Nederland een milieuzone. Bij Den Haag en Nijmegen is deze in ontwikkeling. In Gelderland is Arnhem koploper van elektrische laadinfrastructuur. Landelijk staat Arnhem op de achtste plaats. We doen mee in Europese E-mobility-projecten. De gemeente kan op deze manier bedrijven zoals Allego toegang geven tot een internationaal speelveld. Hierdoor krijgen ze ruimte voor innovatieve oplossingen en hebben ze toegang tot middelen om businesscases rond te krijgen. Ook waterstof heeft bij ons, als Energiestad, een prominente positie. Op het Industriepark Kleefse Waard (IPKW) hebben we één van de vier openbare waterstoftankstations van heel Nederland. Hiermee zijn we onderdeel van de nationale hoofdinfrastructuur voor waterstof-elektrisch vervoer. Het Arnhemse bedrijf HyGear (waterstofinstallaties) is actief bij de verdere ontwikkeling van deze infrastructuur. We zetten in op groene waterstof.

Andere gemeenten zetten ook in op duurzame mobiliteit. Laadinfrastructuur, zowel elektrisch als waterstof, de modal shift en het gebruik van deelmobiliteit zijn vaak ingezette acties. Door de trolleybus en het -netwerk te blijven ontwikkelen, en in te zetten op volledig uitstootvrije (zero emissie) deelmobiliteit kunnen we koploper worden op Duurzame Mobiliteit. Ook op het gebied van efficiënte stadslogistiek en met een groen taxibeleid kunnen we voorop lopen.



eHub

eHubs zijn plekken op straat met elektrische fietsen, scooters en auto's die gedeeld kunnen worden door gebruikers. De regio Arnhem-Nijmegen neemt deel aan een Europese proef hiermee. In de regio Arnhem-Nijmegen moeten uiteindelijk 13 eHubs ontstaan. Zowel Nijmegen als Arnhem willen in dit project deelsystemen voor mobiliteit stimuleren met zowel elektrische fietsen, elektrische bakfietsen, e-scooters en elektrische auto's. Er wordt ook aandacht besteed aan het gebruik van de eHubs en mobiliteitsgedrag.

H2Nodes

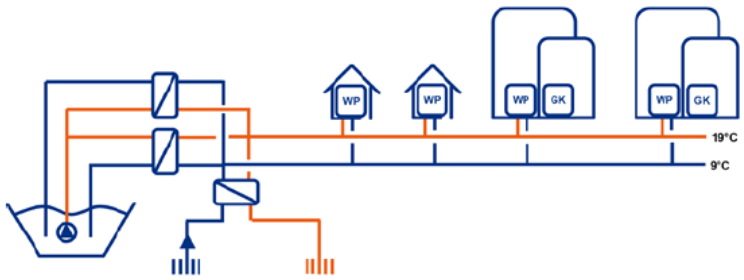
Met H2Nodes wordt het gebruik van waterstof gestimuleerd en wordt een nieuw openbaar waterstoftankstation geopend in Arnhem. H2Nodes is een Europees project het netwerk wil versterken van waterstoftankstations in Noord-Europa. Met H2Nodes wordt het gebruik en de techniek rondom waterstofmobiliteit gestimuleerd. We werken binnen dit project samen met lokale en internationale partners aan schonere lucht.

3.3 Arnhemse energie innovaties

Arnhem wordt Energiestad genoemd. Het is aan ons om dit uit te dragen en hier eigenaarschap in te tonen. Deze naam komt voort uit onze rijke historie in de publieke elektriciteitsvoorziening, en uit de diverse startups in Arnhem die zich bezig houden met het onderzoeken en ontwikkelen van nieuwe vormen van opwekking, transport en opslag van elektriciteit.

Smart Polder

Een innovatieve combinatie van bestaande technologieën door Arnhemse bedrijven. Het gemaal aan de Burgemeester Matsersingel, dat zorgt voor de waterhuishouding in de wijk Vredenburg/Kronenburg, wordt aangepast zodat er warmte en koude uit het oppervlaktewater kan worden gehaald. Een start van het aardgasvrij maken van de wijk. Samen met een 'Warmte Koude Opslag installatie' kunnen omliggende woningen, kantoren en gebouwen van warm water worden.

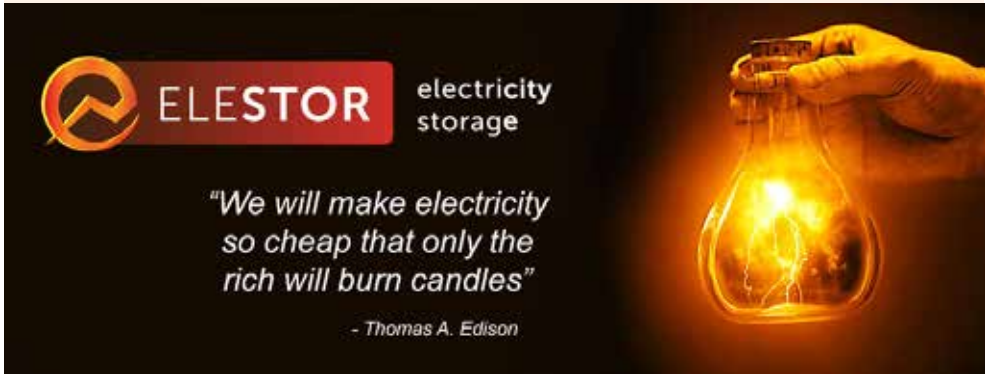


Op het Industriepark Kleefse Waard (IPKW) vinden ontwikkelingen plaats voor het gebruik van waterstof en energieopslag. Door de mogelijkheden die waterstof en energieopslag hebben in de energietransitie te benadrukken en het gebruik ervan te stimuleren brengen we Arnhem in positie van koploper op het gebied van (groene) waterstof en energieopslag, gemaakt en gebruikt in Arnhem.

Het zijn de aanwezige vakkennis, expertise en faciliteiten die maken dat professionele partijen kiezen voor Arnhem als basis. Het is aan ons om Arnhem aantrekkelijk te houden en te maken voor zowel startups als innovatieve (energie) bedrijven die ons verder helpen met de energietransitie. Hiervoor liggen zowel kansen op het gebied van human capital als op het aantrekkelijk maken voor bedrijven om zich hier te vestigen. Daarmee is Arnhem nu en in de toekomst de plek waar energie innovaties ontwikkeld, gebruikt en geëxporteerd worden.

Flow battery van Elestor

De baanbrekende 'flow battery' van Elestor slaat elektriciteit op voor een fractie van de kosten van traditionele batterijen, veilig en met een lange levensduur. Voor de batterij worden waterstof en broom gebruikt, elementen die in overvloed op de wereld aanwezig zijn, in tegenstelling tot de materialen in de huidige batterijen.

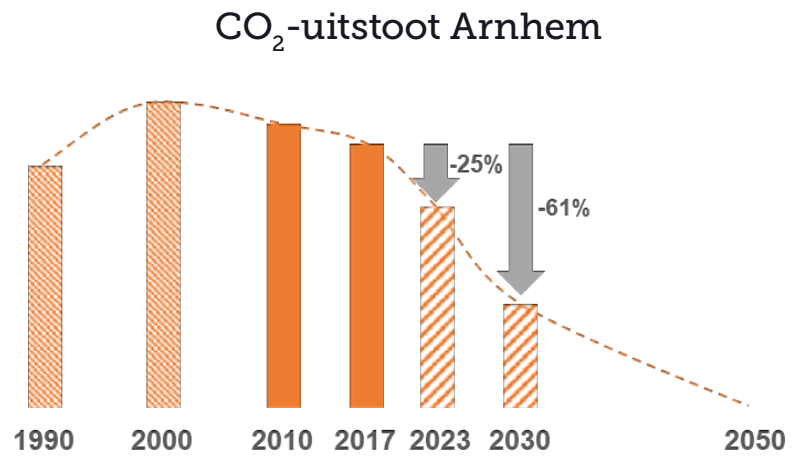


4. Doelen, ambities en vertrekpunt

We werken met dit programma NemiA 2020-2030 aan de ambitie om als Arnhem in 2050 klimaatneutraal te zijn. Dit betekent dat alle activiteiten binnen de grenzen van de gemeente geen negatief effect hebben op het klimaat. De uitstoot van broeikasgassen – bijvoorbeeld CO_2, methaan en oplos- en koelmiddelen – is nul. Energie wordt zoveel mogelijk zelf duurzaam opgewekt. Waar dit niet lukt, wordt dit duurzaam ingekocht binnen de regio.
Ofwel, een stad met een toekomstbestendige economie die niet meer draait op kolen, olie en gas, maar op schone energiebronnen als zon en wind. Om daar te komen, zetten we de komende jaren vol in op de energietransitie.

Wij hebben samen met andere Gelderse gemeenten en de provincie een hoge ambitie. Daarom hebben we ons gecommitteerd aan de doelstelling van het Gelders Energie Akkoord om als Arnhem in 2030 55% minder CO_2 uit te stoten dan in 1990. Deze ambitie is ook het vertrekpunt voor de regionale energiestrategie.

De CO_2-uitstoot van Arnhem en alle andere gemeenten wordt bijgehouden in de landelijke Klimaatmonitor. De Klimaatmonitor kijkt naar het gebruik van elektriciteit, aardgas en andere fossiele brandstoffen in de gemeente om van daaruit de CO_2-uitstoot te berekenen [1]. We gebruiken de cijfers van de Klimaatmonitor van 2017 om de voortgang van dit programma te meten. Dit is het meest recente jaar waarvan CO_2-uitstoot berekeningen beschikbaar zijn. Dit heeft effect op de reductieopgave omdat Arnhem sinds 1990 is gegroeid en daarmee ook de energievraag en uitstoot in absolute zin. Tegelijkertijd is vanaf 2000 een dalende trend te zien. We compenseren voor de groei en dalende trend voor de jaren tussen 1990 en 2017 in de doelstelling door de CO_2-reductieopgave voor 2030 op 61% te zetten ten opzichte van 2017. Om deze doelstelling te halen moet de dalende trend vanaf 2000 de komende jaren versnellen.



Op basis van de verschillende klimaatambities komen we als Arnhem tot de volgende doelstellingen voor het NemiA 2020-2030 programma:

1. In 2030 is de Arnhemse uitstoot van CO_2 61% lager dan die van 2017 (gelijk aan GEA ambitie van 55% ten opzichte van 1990).
2. In 2023 is de Arnhemse uitstoot van CO_2 25% lager dan die van 2017.

4.1 Energieverbruik en CO_2-uitstoot

Het doel van dit programma is om de CO_2-uitstoot in onze stad te reduceren via energietransitie maatregelen. Om iets te kunnen zeggen over hoeveel hiervoor nodig is duidelijkheid nodig over de huidige totale uitstoot.
Het totale energiegebruik van Arnhem (12.366 TJ in 2017, inclusief snelwegen) is in te delen in verschillende sectoren, die aansluiten bij de sectortafels van het Klimaatakkoord. De energiebronnen die het energieverbruik voorzien in deze

[1] De berekening van de CO_2-uitstoot in de Klimaatmonitor gaat niet verder terug dan 2010. Cijfers van de jaren hiervoor zijn op basis van emissieregistratie en minder nauwkeurig.

sectoren zijn samen verantwoordelijk voor de totale CO_2-uitstoot (938 kT) in de stad.

De gegevens zijn afkomstig uit de Klimaatmonitor en onder andere gebaseerd op data van netbeheerders en RWS. Het energiegebruik van de industrie en van overige sectoren is gebaseerd op emissieregistratie cijfers.

Gebouwde omgeving

Binnen de gebouwde omgeving wordt gekeken naar het energiegebruik van woningen en publieke gebouwen. Deze bestaat uit het verwarmen en het elektriciteitsgebruik van apparaten en verlichting binnen deze gebouwen. De CO_2-uitstoot is goed voor respectievelijk 24,5% en 12,0%.

Mobiliteit

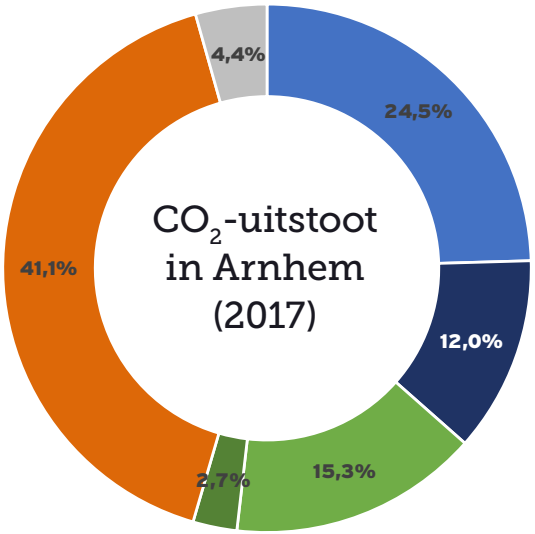
Het grootste deel van het huidige energiegebruik in Arnhem, en bijbehorende emissies, komt voort uit de sector mobiliteit met 41,1% van de CO_2-uitstoot. Hieronder valt persoonlijk autovervoer, openbaar vervoer, mobiliteit van bedrijven en de scheepvaart. Voor het wegverkeer wordt ook de uitstoot van de snelwegen binnen de gemeentegrenzen meegenomen.

Bedrijven & industrie

Het energiegebruik van commerciële dienstverlening (bedrijven) en de industrie bedraagt respectievelijk 15,3% en 2,7% van de CO_2-uitstoot. Hieronder valt de energie die nodig is voor industriële processen, en de energie voor verwarming, verlichting, IT en andere apparaten in bedrijven.

Overig

Daarnaast valt er nog een deel van de uitstoot binnen overige sectoren. Dit bedraagt in totaal 4,4%. Hieronder valt onder andere de uitstoot van landbouw, bosbouw, visserij, waterzuivering en afvalverwerking. Het aandeel van deze verschillende sectoren is relatief klein, daarom wordt hier in dit programma niet de focus op gelegd.



Sector	Energiegebruik (TJ/jaar)	CO_2-uitstoot (kT/jaar)	CO_2-uitstoot (%)
Woningen	3.398	230	24,5
Publieke gebouwen	1.358	112	12,0
Mobiliteit	5.309	386	41,1
Bedrijven	1.518	144	15,3
Industrie	299	25	2,7
Overig	484	41	4,4
Totaal Arnhem	12.366	938	100

4.2 Invloedsfeer gemeente

De doelstellingen vragen ons om grote stappen te zetten in het verminderen van het gebruik van energie, een efficiënter gebruik, en om de energie die we gebruiken duurzaam op te wekken. Hoe realistisch is deze opgave voor ons als Arnhem? Op basis van een modelstudie is de inschatting gemaakt dat **14%** van de Arnhemse opgave wordt ingevuld door **autonome ontwikkelingen** (130 kT CO_2). Dit zijn innovaties en technologische ontwikkelingen die ervoor zorgen dat het energiegebruik efficiënter en minder wordt, en ook acties die buiten de gemeente worden ingezet. Voorbeelden hiervan zijn:

- Verduurzaming mobiliteit afkomstig van buiten Arnhem
- Effectievere opwekking van elektriciteit en warmte
- Efficiëntieverhoging van apparaten en processen

Ook instrumentarium uit het Klimaatakkoord dat op Rijksniveau wordt ontwikkeld en invloed heeft op lokaal niveau zoals CO_2-belasting voor grote bedrijven en industrie valt hieronder.

Totale reductie opgave 2030	61%	572 kT CO_2
Autonome ontwikkelingen	14%	130
(in)Direct binnen actieprogramma NemiA 2020-2030	20%	191
(in)Direct binnen andere programma Arnhem	1%	5
(in)Direct buiten eigen gemeentegrens	26%	246

In het actieprogramma (deel 2) zijn acties geformuleerd waar wij als gemeente de komende 10 jaar op gaan inzetten. Met deze acties hebben we zowel direct als indirect invloed op de CO_2-reductie in Arnhem. De totale CO_2-reductie van alle acties binnen de verschillende thema's komt neer op **20%** van de opgave voor Arnhem in 2030 (191 kT CO_2). Hier valt onder andere onder:

- Isolatie woningen en gebouwen
- Aardgasvrij verwarmen woningen en gebouwen
- Elektrisch vervoer
- Energiebesparende maatregelen bedrijven
- Eigen energiegebruik gemeente (panden, voertuigen en openbare ruimte)
- Energieopwekking binnen de gemeentegrenzen

Naast de acties vanuit het programma NemiA 2020-2030 zijn **in andere programma's** aanvullende acties opgenomen die een CO_2-reductie realiseren zoals in het programma 'Luchtagenda' en 'Arnhem Beter Bereikbaar'. Deze additionele acties dragen voor **1%** bij aan de Arnhemse opgave (5 kT CO_2).

Het overige deel van de totale CO_2-reductie kunnen we niet binnen onze eigen grenzen realiseren. Als we kijken naar de hoeveelheid energie die nodig is om zelfvoorzienend te zijn, en de ruimte die hiervoor nodig is dan kunnen we met de huidige technieken binnen onze gemeentegrenzen niet alles realiseren. We zijn een gemeente met een stedelijk karakter en een beperkte beschikbare ruimte in het buitengebied. In de RES Arnhem-Nijmegen wordt uitgezocht of dit deel van onze Arnhemse opgave binnen de regio gerealiseerd kan worden. Zo niet, dan zal Arnhem extra inspanningen moeten leveren. Het deel van onze energievraag dat we **niet binnen onze gemeentegrenzen** kunnen realiseren correspondeert met **26% CO_2-reductie**.



Eerste vuilniswagen op waterstof

Afvalinzamelaar Suez start in 2020 met een proef voor het inzamelen van afval met 7 waterstof aangedreven inzamelvoertuig in Arnhem. Dit is een resultaat van het Europese samenwerkings-project HECTOR.

De resterende 39% CO_2-uitstoot in 2030 komt uit verschillende sectoren. Een groot deel van de mobiliteit gebruikt nog fossiele brandstoffen en binnen de gebouwde omgeving en bij bedrijven en industrie wordt nog volop gebruik gemaakt van aardgas in 2030. Het aandeel hernieuwbaar opgewekte elektriciteit (binnen en buiten de gemeentegrenzen) is lager dan de totale verwachte elektriciteitsvraag in 2030 in Arnhem.

4.3 Stappen tot nu toe

De afgelopen jaren hebben we voortgang geboekt in de energietransitie. Vanaf 2011 hebben we in Arnhem via het programma Arnhem Energiestad 2011-2014 duurzame energieprojecten opgezet en zijn we innovaties gestart die helpen om de CO_2-uitstoot naar beneden te brengen, met positief resultaat:

- Een stijging van het percentage opgewekte hernieuwbare energie in 2014 naar 5,3%. Wat boven het toenmalig landelijk gemiddelde lag van 4,5%;
- Een afname in het gemiddelde energieverbruik per huishouden van 8,3% in 2014 ten opzichte van 2009;
- Een stevige basis gelegd voor een omvangrijk netwerk met partijen die actief werken aan een duurzaam Arnhem;
- Een verdubbeling van het aantal stadswarmte aansluitingen én de bron van de stadswarmtenet is veranderd (AVR Duiven in 2014) wat zorgt voor 70% CO_2-reductie ten opzichten van aardgas gebruik.

We hebben deze positieve lijn doorgezet in het programma New energy made in Arnhem 2015-2020. Het programma is opgezet en tot uitvoering gebracht met de kennis en kunde van duurzame elektriciteit voor de gebouwde omgeving en de vervoerssector uit onze stad. Daarbij hebben we ingezet op het creëren van meer banen en het aantrekken van investeringen. Binnen dit programma zijn onder andere de volgende resultaten behaald:

- Het totaal aantal banen in de Energie- en Milieutechnologie (EMT) sector is gegroeid naar 8.000 in 2018 ten opzichte van 7.500 in 2014;
- We hebben het netwerk met partners verder uitgebreid en verstevigd naar bijna 140 deelnemers vanuit maatschappelijke organisaties, overheid, ondernemers, onderwijs, onderzoek, en ondernemende inwoners (117 partners in 2014);
- Het aantal zonnepanelen op daken is gegroeid van 12.000 naar 82.000;
- Het gemiddelde energiegebruik van huishoudens is met 7,1% gedaald ten opzichte van 2014;
- Het eigen wagenpark is tijdens dit programma verder verduurzaamd (55% van de gereden kilometers met het eigen wagenpark zijn gereden op duurzame brandstoffen);
- De hoeveelheid duurzame energie opwek is naar 6,7% gestegen in 2018.

In 2017 heeft de rekenkamer het programma NemiA 2015-2020 doorgelicht.
Na interviews en gesprekken met de stad, ambtenaren en raadsleden concludeerde de rekenkamer dat het tijd is om vaart te maken, maar dat ambities en opgaves ook gepaard moeten gaan met beschikbaarheid van capaciteit en middelen. Ook gaf zij aan dat de doelen deels onvoldoende meetbaar zijn. Dit advies hebben we meegenomen bij het vormgeven van dit programma door de doelstellingen en de bijhorende activiteiten zoveel mogelijk in de meetbare en herleidbare eenheid CO_2 te definiëren en hier actieve monitoring op te doen. De raad heeft de conclusies en aanbevelingen overgenomen.

Duurzame warmte

Een groot aantal gebouwen (80) en woningen (4.975) in Arnhem is al aangesloten op het warmtenet dat in Arnhem, Duiven en Westervoort loopt met als warmtebron de afvalverbranding (AVR) in Duiven. Daarmee is een deel van de warmtevraag al op een duurzame manier voorzien: dit voorkomt jaarlijks 16,1 kT CO_2-uitstoot.

Zonne energie

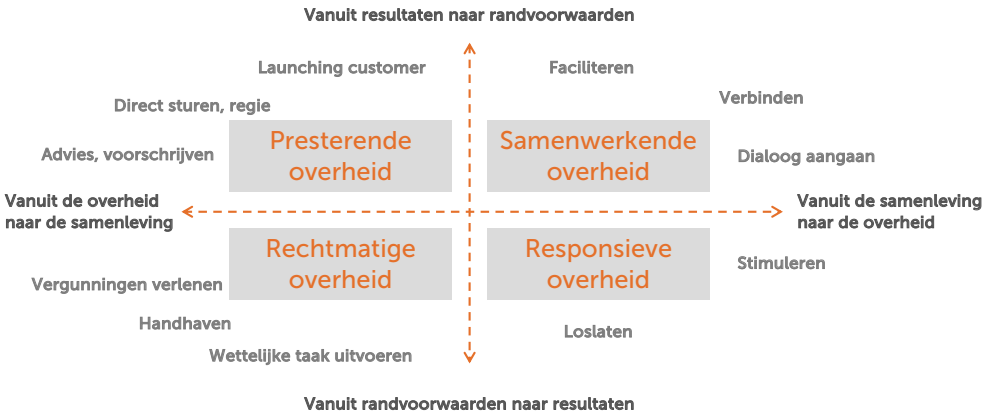
Daarnaast liggen er op veel Arnhemse daken al zonnepanelen - in augustus 2019 een totaal van 82.000 zonnepanelen. Met deze duurzaam opgewekte energie wordt jaarlijks 9,5 kT aan CO_2-uitstoot voorkomen.

Begin 2019 is ook een zonnepark geopend op het terrein van de RWZI aan de Drielsedijk. Daarmee komt het aantal zonnepanelen in veldopstelling in Arnhem op 7.380. De energie die hier duurzaam wordt opgewekt voorkomt jaarlijks 1 kT aan CO_2-uitstoot.



5. Rolneming

Om doelstellingen te behalen kunnen we verschillende rollen aannemen om de nodige invloed uit te oefenen. Een gemeente is het meest effectief als zij opereert binnen haar cirkel van invloed, en deze probeert te vergroten door het zoeken van medestanders en partners om stappen mee te zetten. Dat vraagt om durf, creativiteit en een actieve houding. In dit hoofdstuk laten we aan de hand van het sturingsmodel van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB) zien welke rollen er zijn en hoe wij ze zelf toepassen in de energietransitie. Aan de hand van dit sturingsmodel hebben we in het actieprogramma bij elke actie aangegeven welke rol van ons nodig is om tot uitvoering te komen. De rollen die de gemeente kan nemen verschillen sterk van elkaar daarom hebben we per actie gekeken wat de meest passende rol is.



De linkerkant van het model laat de rollen zien waarbij de gemeente binnen haar cirkel van invloed opereert: presterende en rechtmatige overheid. De rechterkant van het model vraagt om samenwerking met lokale en regionale partners om de gemeentelijke cirkel van invloed te vergroten. Het regionale portefeuillehoudersoverleg duurzaamheid, het G40 netwerk en de VNG zijn hier voorbeelden van.

5.1 Presterende overheid

Een presterende overheid geeft duidelijk richting, voert regie en geeft advies. Wij zijn zelf initiatiefnemer, opdrachtgever, marktpartij of launching customer en geven daarin het goede voorbeeld. Inkoop- en aanbestedingsbeleid wordt als sturend instrument gebruikt voor het realiseren van de transitieopgaven.

Arnhemse voorbeelden

- Arnhem stelt grond beschikbaar voor het ontwikkelen van duurzame elektriciteitsopwek via windmolens en zonnepanelen.
- Arnhem stelt uitdagende en aansprekende ambities en -eisen in aanbestedingen en inkooptrajecten, o.a. via de CO_2-prestatieladder
- Arnhem heeft sinds 2016 prestatieafspraken met alle woningcorporaties en huurdersorganisaties, waarin de partijen samen werken aan betaalbaar en duurzaam wonen, in leefbare wijken met, indien nodig, de beschikbaarheid van passende zorg.
- Arnhem neemt, samen met professionele partners, initiatief tot het onderzoeken en ontwikkelen van hernieuwbare warmtebronnen (aquathermie, riothermie, bodemwarmte, geothermie, industriële restwarmte).

Voorbeelden van andere gemeenten

- Enschede is launching customer van het duurzaam mobiliteitsplatform Stad-up dat een Mobility as a Service oplossing (MaaS-oplossing)

ontwikkelt. Werknemers reizen met OV, elektrische deelauto's en elektrische fietsen in plaats van eigen auto's op benzine of diesel.
- De zwaarwegende factor duurzaamheid in de aanbesteding van het taxibeleid in Amersfoort heeft geleid tot de ontwikkeling van een volledig elektrisch wagenpark voor de regionale taxi.
- In Den Haag is een duurzame logistieke regio hub aanbesteding uitgezet om een distributiepunt te organiseren van waar vervoerders emissieloos de stad kunnen bevoorraden.

5.2 Samenwerkende overheid

Een samenwerkende overheid stelt het voeren van de dialoog centraal. We pakken de rol van makelaar: faciliteren, verbinden en informatie delen. Gezamenlijk pakken we projecten op en maken we initiatieven van bewoners, bedrijven en anderen mogelijk.

Arnhemse voorbeelden

- Het netwerk van partijen aangesloten in New energy made in Arnhem.
- We hebben samen met VNO-NCW, de Arnhemse bedrijfskoepels en de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) de 'Arnhemse bedrijvenaanpak' opgesteld die nu in uitvoering is.
- Arnhem werkt samen met partners in het Energieloket Midden Gelderland, voor informatievoorziening en hulp bij energiebesparing en -opwek aan bewoners en bedrijven.
- Arnhem werkt samen met zorginstellingen uit de regio Arnhem, ODRA en stichting Milieuplatform Zorgsector aan de afspraken over onder meer energiebesparing en - opwek in de Green Deal verduurzamen zorginstellingen Arnhem e.o..
- Arnhem werkt samen met ontwikkelaars en de energiecoöperatie aan de ontwikkeling van 4 windmolens en een zonneveld op Koningspleij Noord.
- Arnhem heeft de leiding over de bewustwordingscampagne Arnhem AAN en de Aanjagers, en werkt hierin samen met stedelijke partners.

Voorbeelden van andere gemeenten

- Zeist werkt in het initiatief Samen Duurzaam Zeist samen met inwoners en ondernemers aan initiatieven die bijdragen aan een groen, duurzaam en gezond Zeist. Zo biedt de gemeente letterlijk ruimte aan voor initiatieven en worden bijvoorbeeld gesprekken met wethouders en de bevolking georganiseerd om goede ideeën op te halen.
- Deurne werkt samen met verbindingsorganisatie Energyport Peelland en andere gemeenten om meer zonne-energie op te wekken. Zij leveren onder andere ondersteuning bij communicatie en stellen grond beschikbaar voor zonnevelden.

5.3 Rechtmatige overheid

De rechtmatige overheid stelt de uitvoering van de wettelijke taak centraal.
In deze rol reguleren wij maatschappelijke initiatieven en stellen we kaders voor de uitvoering. We creëren beleidsruimte voor initiatieven (omgevingsvisie) en regelruimte (beperken van onnodige regels en zorgen voor duidelijke regels) om een gelijk speelveld creëren.

Arnhemse voorbeelden

- Arnhem heeft een milieuzone voor het binnenstedelijk gebied, gericht op het weren van vervuilende vervoersmiddelen, en handhaaft op de naleving ervan.

- Arnhem verplicht ontwikkelaars tot opstellen van een energievisie bij nieuwbouw van meer dan 50 woningequivalenten.
- De Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) adviseert en houdt toezicht en handhaaft op het nemen van energiemaatregelen door bedrijven en instellingen.
- Arnhem heeft door de raad vastgestelde criteria voor de locatiekeuze van zonnevelden.

Voorbeelden van andere gemeenten

- Gouda handhaaft de plicht van bedrijven en scholen om energie te besparen. Dit gebeurt in combinatie met stimulerende initiatieven, zo wordt in samenwerking met Omgevingsdienst Midden-Holland en ondernemersplatform DPG advies geboden over besparingsmogelijkheden.

5.4 Responsieve overheid

In de rol van responsieve overheid treedt de overheid grotendeels terug, laat ze los en geeft ze ruimte. De gemeente ondersteunt en stimuleert de initiatieven die uit de Arnhemse samenleving komen.

Arnhemse voorbeelden

- Arnhem heeft een duurzaamheidslening voor particuliere woningeigenaren, waarmee zij isolatie-, warmte- en opwekmaatregelen kunnen financieren.
- Arnhem heeft een Aanjaagfonds voor wijkinitiatieven op het gebied van energietransitie en klimaatadaptatie.
- Arnhem co-financiert wijken die Wijk van de Toekomst[2] willen worden.

Voorbeelden van andere gemeenten

- Den Haag past regelgeving die belemmerend werkt voor duurzame initiatieven van burgers en bedrijven aan vanuit de lijn in het coalitieakkoord "Vertrouwen op Haagse Kracht"van.

5.5 Een regierol in de energietransitie

Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO) geeft in meerdere energietransitie onderzoeken aan dat een actieve en initiërende rol van de gemeente (presterende overheid) een grote succesfactor is in het slagen van de transitie en het bereiken van doelen. Arnhemse samenwerkingspartners vragen om een duidelijke richting en keuzes van de gemeente, zodat ze op basis hiervan zelf kunnen gaan handelen. De afgelopen jaren heeft Arnhem vooral ingezet op ruimte geven voor ontwikkelingen die vanuit de samenleving ontstaan en van daaruit beleid bepalen. Dit is een meer samenwerkende en responsieve rol. De regierol vraagt om een verschuiving naar een meer presterende overheid. Zodat we duidelijkheid en richting geven vanuit onze eigen cirkel van invloed aan een uitvoerbare en betaalbare energietransitie. En, we tonen echt leiderschap met lef, doorzettingsvermogen, durven buiten de lijntjes te gaan, en inspireren anderen. Zodat we een echte koploper worden op het gebied van duurzaamheid.

De Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI) adviseert in haar rapport 'Opgaven voor duurzame ontwikkeling', uit juli 2016, dat goed doordacht transitiemanagement noodzakelijk is om de grote veranderingen van o.a. de energietransitie voor elkaar te krijgen. Dat betekent dat er commitment van politiek en bestuur en van de samenleving moet zijn voor de beoogde veranderingen, en dat er heldere lange termijn doelen moeten worden gesteld. De RLI pleit voor koersvastheid in tijden van verandering. NemiA 2020-2030 is onze koers voor de komende jaren en hiermee nemen wij de regie op de Arnhemse energietransitie.

[2] Het programma Wijk van de Toekomst richt zich op Gelderse wijken die vooroplopen in de energietransitie naar een duurzame aardgasvrije wijk.

6. Bepalende factoren

Naast de rol die wij innemen om de doelstellingen te behalen zijn er andere factoren die hier invloed op hebben. We beschrijven deze factoren en hoe we deze meenemen in dit programma.

6.1 Samenwerken en medeverantwoordelijkheid

Geen van de partijen kan de energietransitie afzonderlijk realiseren, ook wij niet. We moeten het samen doen. Met de Arnhemse en regionale partners, en met het Rijk, de Vereniging Nederlandse Gemeenten, de G40, de provincie Gelderland, de Waterschappen en partners binnen het Gelders Energieakkoord.

Het Arnhemse netwerk rondom New energy made in Arnhem bestaat inmiddels uit bijna 140 partners: overheden, bedrijven, maatschappelijke instellingen, onderwijs- en onderzoeksinstellingen en Arnhemmers. Via partnerschappen en wijkconvenanten willen we de medeverantwoordelijkheid en bijdrage van onze samenwerkingspartners in de energietransitie concretiseren. In de overeenkomsten staan afspraken over doelen, rollen en concrete bijdragen. Deze sluiten aan bij de rol van verschillende partijen in de processen en projecten van het actieprogramma van NemiA 2020-2030 (deel 2 van het totaal programma). De partnerschappen, convenanten en proces- en projectafspraken spelen in op het advies van de Rekenkamer bij de doorlichting van NemiA 2015-2020; om afspraken met partners en stakeholders minder vrijblijvend te maken zodat de maatschappelijke opgave echt aangepakt kan worden.

6.2 Draagvlak

De energietransitie vraagt om ingrijpende maatregelen als het aardgas vrij maken van woningen en andere gebouwen. Deze veranderingen raken de directe levenssfeer van mensen. Om dit gezamenlijk voor elkaar te krijgen is bij de inwoners van Arnhem acceptatie van de verandering nodig en de bereidwilligheid om mee te doen en de ontwikkelingen te steunen. Ook wel draagvlak genoemd. Inwoners moeten begrijpen waarom (de noodzaak) een verandering nodig is om de verandering te accepteren en actief bij te dragen. De effectiviteit van de verandering is afhankelijk van acceptatie van de kwaliteit van de oplossing. We hebben als Arnhem betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voorop staan. Wanneer we dit bij elke maatregel of activiteit voorop stellen krijgen we inwoners mee en kunnen we onze doelen realiseren.

We zien het als onze taak om bewoners, bedrijven en andere partijen te stimuleren om actie te ondernemen en actief deel te nemen aan de vormgeving van de activiteiten. Hiervoor moeten we momentum creëren. We gaan het gesprek aan op een gelijkwaardig niveau en bieden handelingsperspectief. We maken keuzes voor Arnhem, bieden duidelijkheid over wat er gaat gebeuren, geven advies voor concrete stappen, brengen partijen samen, geven samen vorm aan de uitvoering, realiseren samen, en we bieden mogelijkheden om alle Arnhemmers mee te laten doen in de energietransitie. Zodat iedereen stappen kan zetten.

Mensen zetten makkelijker stappen als het aansluit bij datgene dat op dat moment bij ze leeft. Veel Arnhemmers ervaren energie als een vaste last die maandelijks betaald moet worden, en die zelfs leidt tot energiearmoede. Door het energiebewustzijn en duurzaam gedrag te koppelen aan thema's die de mensen dagelijks bezighouden, zoals armoede, eenzaamheid en gezondheid, is de kans op verandering groter. Bij bedrijven kan het bijvoorbeeld gaan over uitbreiding of krimp waarbij we planologisch ruimte kunnen creëren, gunstige voorwaarden bieden en belemmeringen wegnemen of beperken.

6.3 Integrale aanpak

Het aansluiten bij actuele situaties zorgt voor meer draagvlak voor de nodige energietransitie maatregelen. Dit betekent dat meerdere onderwerpen uit de leefomgeving worden gecombineerd. Een integrale aanpak waarin opgaven in de wijk als parkeerproblematiek worden gecombineerd met duurzame mobiliteit activiteiten als deelauto's en verbeterde openbaar vervoer infrastructuur. Het

biedt kansen om tegelijkertijd te werken aan comfortabel wonen, onderhoud aan de riolering, wegen en straten, een groene en aantrekkelijke leefomgeving, werkgelegenheid, onderwijs in bijvoorbeeld nieuwe energietechnieken, en het aanpakken van energiearmoede. We koesteren initiatieven van wijkbewoners en ondernemers en koppelen deze met de energietransitie opgave. Waar wijken zich niet spontaan organiseren nemen we het voortouw om bewoners bij elkaar te brengen rondom thema's als energiearmoede, leefbaarheid en gezondheid. Waar het combineren van andere wijkopgaven een kans is wordt deze benut om een betaalbare en gedragen energietransitie te realiseren.

6.4 Flexibel programmeren

De energietransitie is complex vanwege de zichtbare en tastbare invloed op de leefomgeving van iedereen, de verschillende belangen van partijen die een rol spelen, en door de snelle technologische ontwikkeling van bestaande en nieuwe duurzame energie oplossingen. In deze onzekere en steeds veranderende omgeving is het belangrijk om flexibel te zijn in de richting die je uitzet. De uitdaging is om duidelijkheid te bieden voor de korte termijn, lange termijn ambities in het vizier te houden en tegelijkertijd flexibel in te kunnen spelen op actuele ontwikkelingen.

6.5 Nationaal beleid

In het kader van het Klimaatakkoord wordt op Rijksniveau beleid en instrumentarium ontwikkeld dat invloed heeft op lokaal niveau. Op dit moment wordt gesproken over CO_2-belasting voor grote bedrijven en industrie, een labelplicht, gebouwgebonden financiering, en het aanpassen van de warmtewet en gaswet. Het succes van dit beleid en instrumentarium en de snelheid waarmee dit ingevoerd gaat worden heeft grote invloed op het behalen van de lokale doelen.



7. Samenhang met andere beleidsvelden

Ook op andere beleidsterreinen dan de energietransitie wordt CO_2-uitstoot gereduceerd, energie bespaard, duurzame energie opgewekt en worden innovaties aangejaagd. Om de ambitieuze doelstelling op CO_2-reductie te halen hebben we alle inspanningen hard nodig, waarbij NemiA 2020-2030 zich focust op CO_2-reductie maatregelen voor de realisatie van de energietransitie. Daarnaast is het niet altijd mogelijk om een harde knip te leggen tussen de verschillende beleidsvelden omdat het een gezamenlijke inspanning is, en ze effect hebben op elkaar. Dit hoofdstuk geeft een opsomming weer van Arnhemse ontwikkelingen in beleidsvelden die een directe of indirecte verbinding hebben met de energietransitie en bijdragen aan de CO_2-reductie doelstelling.

7.1 Ruimte en milieu

- Prestatieafspraken met woningcorporaties over onder andere verduurzaming van de woonportefeuille als uitwerking van de Arnhemse woonprincipes 2025 (december 2015).
- Duurzame energie opwekking is een belangrijk onderwerp in de structuurvisie (2012) en de nog op te stellen omgevingsvisie.
- In de nota 'De Arnhemse binnenstad binnen bereik' (november 2017) en het programma Ruimte voor ontwikkeling, programmalijn 'Arnhem beter bereikbaar', zijn duurzame mobiliteit en duurzaam openbaar vervoer een belangrijk onderdeel.
- De Luchtagenda (januari 2019) geeft invulling aan het verlagen van stikstof en fijnstof in de stad, en heeft impact op de uitstoot van CO_2, met onder andere een Euro 3 milieuzone, het stimuleren van elektrisch (deel)vervoer en duurzame stadslogistiek.

7.2 Circulariteit

- De regio Arnhem-Nijmegen is beste circulaire regio van Nederland, 2018.
- Het regionale portefeuillehoudersoverleg (PFO) Economie heeft drie ambities bepaald waarvan circulaire economie er één van is. Vanuit PFO Duurzaamheid zetten we regionaal in op:
  - Zoveel mogelijk circulaire inkoop (eventueel gezamenlijk)
  - Bouw en Urban Mining
  - Bedrijfsafval
- Vanuit PFO Economie wordt ingezet op aanjagen en stimuleren van bedrijven om bedrijfsprocessen en producten circulair te maken. Onder andere door goede voorbeelden uit de regio te laten zien als voorbeeld voor anderen.
- Wij ondersteunen als gemeente Arnhem circulaire initiatieven als inkoper, bevoegd gezag (aanpak belemmerende regelgeving), financieel ondersteuner (investeringsagenda), promotor annex verbinder en beleidsmaker op het gebied van bedrijventerreinen en arbeidsmarkt.
- Circulaire werklocatie IPKW in Arnhem, en koplopers Stexfibers (hennepvezels verzachtende techniek voor high-end textiel in plaats van milieubelastend katoen), Elestor en Peeze (100% gecertificeerde klimaatneutrale Arabica koffie) werkt aan het sluiten van grondstof kringloop.
- Arnhem heeft in 2019 de Green deal circulaire Grond-, weg- en waterbouw ondertekend, en streeft naar zo veel mogelijk circulariteit in haar openbare werken.
- In het afvalbeleid afvalplan 2012-2020 'Van afval naar grondstof' en bij de aanbestedingen van afvalstromen worden hoge eisen gesteld aan circulariteit en het motto "geen afval maar grondstof".
- Arnhem participeert in een regionaal project met gemeente Nijmegen, Duiven, HAN en WUR rond afvalstoffen en grondstoffen op bedrijventerrein.

7.3 Economie

- Vanuit het programma 'Vitale Economie' werken we aan een sterk energiecluster in Arnhem en de regio. Dit doen we door aantrekkelijke kennis- en werklocaties te realiseren en energie-gerelateerde innovaties te stimuleren. Dit draagt positief bij aan Arnhem als goed vestigingsklimaat en nieuwe werkgelegenheid.
- Het evenementenbeleid wordt aangepast om evenementenorganisatoren te stimuleren om te verduurzamen, met focus op thema's energie, mobiliteit en afval.

7.4 Human Capital

- Een human capital agenda is in ontwikkeling.
- Hybride onderwijsvormen om technisch talent aan te trekken worden ontwikkeld.
- We stimuleren Innovaties die de energietransitie versnellen en het aantrekken en opleiden van technisch talent voor de energiesector.

7.5 Sociaal domein

- Het bestrijden van armoede krijgt veel aandacht, en er wordt samengewerkt in het bestrijden van energiearmoede. In het programma Doorbraak naar werk (juli 2019) wordt ingezet op inclusie, social return en werk maken van duurzaamheid.
- We zetten de huisvestingssubsidies, die we aan maatschappelijke instellingen verlenen, in als sturingsinstrument op duurzame doelstellingen.

7.6 Eigen organisatie

- We hebben de ambitie om met onze eigen organisatie energie en klimaatneutraal te worden. In het Klimaatplan is onze CO_2-footprint bepaald en zijn CO_2-reductie maatregelen in juli 2019 vastgesteld. Voorbeelden hiervan zijn het toepassen van zonnepanelen op onze gebouwen, het stimuleren van elektrisch vervoer en gebruik van openbaar vervoer, het gebruiken van ledlampen voor openbare verlichting en het energieneutraal maken van de gemeentewerf. De doelstelling is vastgesteld op 40% CO_2-reductie in 2023 ten opzichte van 2018.
- Eind 2019 willen we gecertificeerd zijn voor de CO_2-prestatieladder trede 3, het gebruikelijke instapniveau. Om de CO_2 uitstoot van onze eigen organisatie (gemeente Arnhem, Sportbedrijf Arnhem en Scalabor), bij te houden, is een CO_2 managementsysteem nodig, dat jaarlijks wordt getoetst op ambities, reductie en continue verbetering door een onafhankelijke en geaccrediteerde Certificerende Instelling.
- We hebben de ambitie om gecertificeerd te worden voor treden 4 en 5. Dan wordt bijvoorbeeld ook de CO_2-uitstoot van alle leveranciers waar we als gemeente inkopen meegenomen.

7.7 Gebiedsrealisatie en vastgoed

- Het stellen van voorwaarden aan duurzame gebiedsontwikkeling en het beschikbaar stellen van gemeentelijke gronden voor grootschalige opwek zijn belangrijke beïnvloedingsfactoren voor de verduurzaming van de stad.
- Voorwaarden bij gebiedsontwikkeling voor de reductie van CO_2 zijn nodig om een klimaat neutrale stad te worden. Bij bouwprojecten zijn de materialen door hun productiemethoden en transport verantwoordelijk voor ongeveer 20% van de CO_2-uitstoot in de bouw.

7.8 Verduurzaming voedselsysteem

- We zetten in op stadslandbouw met de Arnhemse visie Stadslandbouw (2017). Hiermee organiseren we korte ketens tussen producent en consument waardoor minder transport nodig is. Zowel van de producten naar de consument als van de reststromen omdat de betere afstemming tussen consument en producent minder voedselverspilling oplevert.

7.9 Klimaatadaptatie en groen

- In de structuurvisie 2012-2020 zijn de ambities voor het voorkomen en verminderen van hittestress opgenomen.
- Een aanpak klimaatadaptatie is in de maak, waarin wordt beschreven hoe we de nationale ambities voor klimaatadaptatie vertalen naar Arnhem en onze stad klimaatbestendiger maken, op het gebied van droogte, hitte, wateroverlast en waterveiligheid.
- Vergroenen van de stad: er wordt geïnvesteerd in de kwaliteit en de variatie van het groen in de stad. Voor het bevorderen van de biodiversiteit en de leefomgeving van dieren is het belangrijk om het groen in de stad meer met elkaar te verbinden.
- Het groen in onze stad vangt zowel CO_2 als de gevolgen van de klimaat-verandering (wateroverlast) op. Dit vergt de ontwikkeling van een integrale kijk op groen bij de totstandkoming van het omgevingsplan en de omgevingsvisie.

8. Monitoring

De voorgaande hoofdstukken hebben onze ambitie voor de komende 10 jaar en de rol die we hierin nemen beschreven. We weten met de doelstelling waar we heen willen en we weten waar we nu staan. Om onderweg te weten waar we staan, is monitoring van de voortgang noodzakelijk.

8.1 Het samenbrengen van acties en effecten

In het vorige hoofdstuk hebben we laten zien welke andere beleidsvelden invloed hebben op de CO_2-uitstoot van Arnhem. De monitoring van de totale CO_2-reductie in de stad vindt plaats binnen dit programma en laat zien welke resultaten over de diverse beleidsvelden worden bereikt. In de metingen is hierbij geen onderscheid tussen het beïnvloedbare deel van de CO_2-reductie en het deel dat toe te schrijven is aan autonome ontwikkelingen. Door de CO_2-reductie actief te monitoren en samen te voegen wordt sturing gegeven aan het behalen van de doelen, de uitvoering van actieprogramma en aan de acties in andere beleidsvelden.

8.2 Het belang van goede monitoring

Meten is weten. Zeker in een transitie waarin nog veel onduidelijk is helpt monitoring om de lange termijn koers vast te houden en te zien of we toewerken naar waar we heen willen. Ook het Rekenkamer onderzoek naar het programma New energy made in Arnhem 2015-2020 gaf dit aan. Daarnaast is goed monitoren van belang om samen te leren van de impact van projecten en processen die in gang worden gezet. Zowel op inhoud, bijvoorbeeld de hoeveelheid CO_2-reductie, als op het proces, hoe gaat de samenwerking. Het kunnen onderbouwen van de voortgang met cijfers draagt bij aan de acceptatie bij inwoners en bedrijven.

8.3 Beschikbare en benodigde gegevens

Om goed te kunnen monitoren hebben we gegevens nodig. Voor de monitoring van de voortgang van het actieprogramma gebruiken we de Klimaatmonitor als voornaamste bron. Daarnaast halen we aanvullende gegevens op bij partijen zoals netbeheerder Liander, warmteleverancier Nuon, woningcorporaties, en onze Arnhemse samenwerkingspartners. In het actieprogramma staan de indicatoren per actie benoemd waarop gemonitord wordt. Hier staat ook een tabel met de te monitoren indicatoren en welke brongegevens hiervoor nodig zijn. Tenzij anders vermeld worden deze gegevens minimaal 1 keer per jaar verzameld. Inhoudelijke data (waaronder die in de Klimaatmonitor) loopt over het algemeen 1 of 2 jaar achter op de actualiteit. Dit komt omdat de informatie vanuit veel partijen/bronnen aangeleverd wordt. Real time monitoren vraagt om een aanzienlijke hoeveelheid zelfstandig bijgehouden data. De vraag is dan vooral wat dit extra oplevert versus de kosten die hiermee gepaard gaan.

Niet alle acties in het actieprogramma zijn te kwantificeren en daarmee te monitoren. Wat is het effect van de acties om draagvlak en bewustzijn te vergroten en gedragsverandering teweeg te brengen? De acties in het actieprogramma die dit als primair doel hebben worden gemonitord via enquêtes, gesprekken of een focusgroep waarin kwantitatieve en kwalitatieve vragen worden gesteld aan de doelgroep.

8.4 Monitoring als evaluatie middel

Bij de uitvoering van het actieprogramma staan we ieder jaar stil bij het meten van de effecten van de betreffende actie. Als acties veel effect hebben zetten we daar extra op in. Als blijkt dat acties niet het gewenste effect hebben stoppen we ze of passen we ze aan. Op basis hiervan actualiseren we het actieprogramma elke twee jaar. Nieuwe energietransitie acties die in de tussentijd ontwikkeld zijn krijgen dan ook een plek.







Actieprogramma

New energy made in Arnhem

Programma 2020-2030

1. Inleiding

De koers is bepaald. We zetten de komende jaren vol in op de energietransitie om koploper te worden in duurzaamheid. We werken toe naar een toekomstbestendige stad waarin de economie draait op schone energiebronnen als zon, wind en duurzame warmte. Het programma NemiA 2020-2030 is onze houvast in het realiseren van onze energietransitie ambities, en het is een bouwsteen voor de omgevingsvisie.

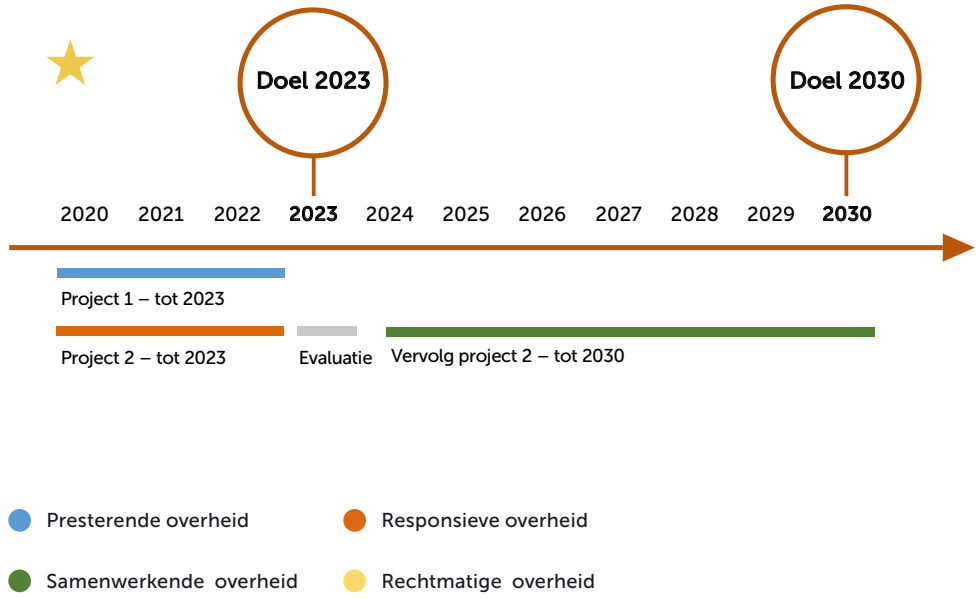
Op verschillende niveaus zijn klimaatambities gesteld: Parijs, het Nationaal Klimaatakkoord en het Gelders Energieakkoord. We hebben de klimaatambities vertaald in eigen doelstellingen voor dit programma:

1. In 2030 is de Arnhemse uitstoot van CO_2 61% lager ten opzichte van 2017 (gelijk aan GEA ambitie van 55% ten opzichte van 1990).
2. In 2023 is de Arnhemse uitstoot van CO_2 25% lager ten opzichte van 2017.

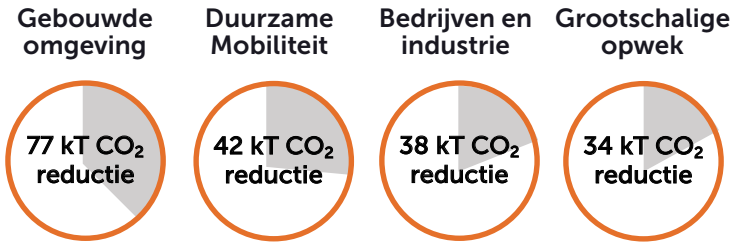
Koploper zijn betekent dat we activiteiten realiseren met een grotere impact dan andere gemeenten, of dat we nieuwe aanpakken, initiatieven of (sociale) innovaties ontwikkelen en toepassen. Een koploperpositie in de energietransitie past Arnhem. Nu al kiezen startups en multinationals, die dagelijks samenwerken, aan de ontwikkeling van nieuwe energiesystemen om dit vanuit Arnhem te doen. Wij staan bekend om onze wijkaanpak, een succesvoorbeeld van participatie in de praktijk. Als we energietransitieopgaven koppelen aan onze Arnhemse wijkaanpak, met Arnhemse innovaties, en laten zien dat dit werkt, zijn we een echte koploper. Duurzame mobiliteit is ook een koploperkans voor ons. We hebben relatief veel laadpunten en als één van de weinige gemeenten in Nederland een waterstoftankstation. Door in te zetten op volledig uitstootvrije (zero emissie)
deelmobiliteit, efficiënte stadslogistiek, en een groen taxibeleid worden we koploper. Hoe we dit gaan doen is uitgewerkt in dit actieprogramma.

Het Rijk geeft aan de hand van vijf sectortafels invulling aan het Nationale klimaatakkoord. Dit zijn: gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, elektriciteit en landbouw. Het actieprogramma is opgedeeld aan de hand van vier van deze thema's: Gebouwde omgeving, Mobiliteit, Bedrijven en Industrie, en Grootschalige opwek (elektriciteit). Het thema landbouw valt weg omdat deze sector minimaal aanwezig is in onze gemeente.

Elk thema is een hoofdstuk en bestaat uit een aantal acties waar we op inzetten om de CO_2-uitstoot in Arnhem terug te brengen, en om de energietransitie te realiseren. De thema's worden in de hoofdstukken eerst kort toegelicht waarna alle bijhorende acties worden beschreven in een eigen paragraaf. Voor elke actie is een overzicht gemaakt van de nodige activiteiten in de tijd, zoals het opstarten van processen en het vormgeven van projecten, de rol die wij hierin innemen en het doel van de actie. De acties die onze koploperpositie op duurzame mobiliteit en integrale wijkaanpak versterken zijn gemarkeerd met een ster.



Alle acties van een thema tellen op tot het aandeel CO_2-reductie dat dit thema heeft in de doelstelling van het programma waar wij als gemeente directe invloed op hebben. Dit is in totaal 191 kT CO_2-reductie in 2030. Het overige deel (381 kT) komt voort uit autonome ontwikkelingen, andere programma's en uit activiteiten die niet binnen onze eigen gemeentegrenzen passen (zie ook hoofdstuk 3). Samen leidt dit tot 61% CO_2-reductie in 2030 ten opzichte van 2017.



Het niveau van uitwerking van de thema's in het actieprogramma verschilt in concreetheid en in omvang. De thema's 'mobiliteit' en 'gebouwde omgeving' zijn het meest omvangrijk omdat we hier ook onze koploperspositie mee kunnen waarmaken.

Na de thema hoofdstukken staat in het hoofdstuk 'Acties op aanverwante thema's' acties benoemd op onderwerpen die positief bijdragen aan het halen van de doelstelling en voor alle energietransitie thema's gelden. Bijvoorbeeld 'het stimuleren van innovaties' en 'arbeidsmarkt vergroten'. Per thema zijn de benodigde middelen en fte's voor de periode tot en met 2022 aangegeven. In bijlage 1 is hiervan een overzichtstabel opgenomen.





Gebouwde omgeving

2. Gebouwde omgeving

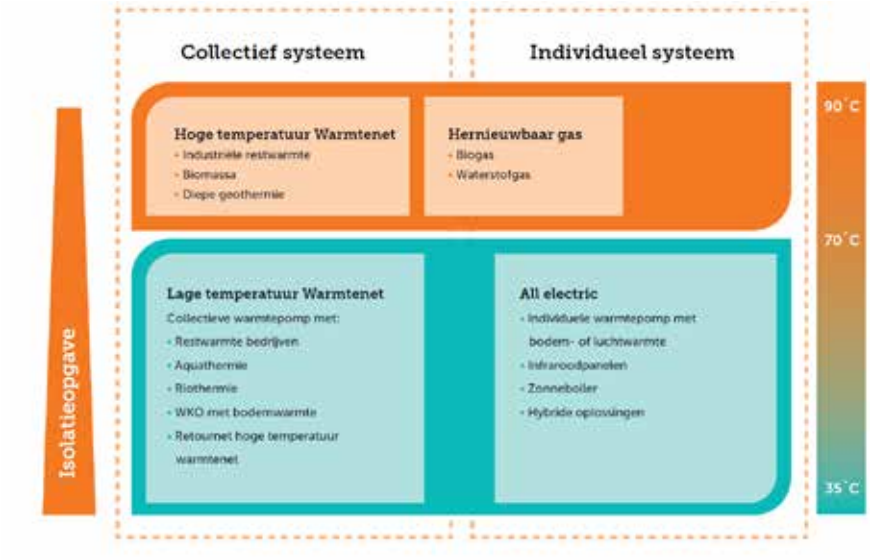
We zijn uiterlijk 2050 overgegaan van fossiele energie naar schone energie. Het afbouwen van het gebruik van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen is hierin een belangrijk onderdeel. Dit is hét doel van 'De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie', die op 17 april 2019 is vastgesteld door de gemeenteraad. In dit hoofdstuk hebben we 'De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' uitgewerkt in acties met concrete doelen met bijhorende activiteiten, impact en rollen. Het actieprogramma gebouwde omgeving voor NemiA 2020-2030 bestaat uit deze acties:

- Transitievisie warmte opstellen
- Wijkaanpak uitvoeren
- Toolbox met ondersteunend instrumentarium ontwikkelen
- Communicatie en bewustwording intensiveren
- Energiearmoede aanpakken
- Warmtebronnen en - infrastructuur voor Arnhem ontwikkelen
- Uitvoeren van warmteprojecten
- Ruimte bieden voor Arnhemse innovaties

Door een duidelijke doelstelling met acties op dit thema vast te stellen, van hieruit samen met gebiedspartners plannen te ontwikkelen en daarin aansluiting te zoeken met ontwikkelingen en opgaven in de wijken, leggen we de basis om de komende jaren flinke stappen te maken in de verduurzaming van de gebouwde omgeving in Arnhem.

De opgave

Arnhem heeft ruim 74.000 woningen en ruim 4.500 gebouwen van publieke bedrijven en instellingen. De acties in dit hoofdstuk richten zich op deze gebouwen, hier wordt naar verwezen als gebouwde omgeving. De gebouwen van commerciële bedrijven, instellingen en industrie vallen onder het thema 'bedrijven en industrie' (hoofdstuk 4). Het energiegebruik in de gebouwde omgeving is in totaal 4.756 TJ in 2017 en is goed voor bijna 36,5% (342 kT) van de totale CO_2-uitstoot van Arnhem. Ongeveer 75% van het energiegebruik is aardgasgebruik. Willen we minder CO_2 uitstoten, dan moeten we meer energie opwekken met bijvoorbeeld zonnepanelen en met alternatieve energie infrastructuren gaan verwarmen, douchen en koken. Het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving is een enorme opgave. 68.000 woningen in Arnhem gebruiken aardgas voor de verwarming van de woning. We moeten gebouwen isoleren en beter ventileren, koken op inductie, alternatieve energie-infrastructuur in de straat leggen of de bestaande infrastructuur aanpassen. Op basis van de huidige stand der techniek zijn er vier energiesystemen mogelijk die duurzame energie naar woningen en gebouwen kunnen brengen. Het gasnet (voor hernieuwbaar gas), een hoge temperatuur warmtenet, een lage temperatuur warmtenet en een elektrisch netwerk. De duurzame energie kan opgewekt worden uit veel verschillende bronnen. De systemen verschillen in of ze collectief of individueel kunnen worden toegepast en bij ieder systeem hoort ook een grotere of kleinere isolatieopgave.



Voor deze energiesystemen zullen nieuwe warmtebronnen gevonden moeten worden, zoals warmte uit afval- of oppervlaktewater. Bij de rioolwaterzuivering in Elderveld onderzoeken we hoe restwarmte uit het afvalwater van de zuivering ingezet kan worden. In Vredenburg/Kronenburg onderzoeken we in het project Smart Polder hoe warmte uit oppervlaktewater gecombineerd kan worden met warmte-koude opslag in de bodem. Onder hernieuwbaar gas vallen biogas (groen gas) en waterstofgas. Waterstof die met de huidige technieken en kosten wordt opgewekt, wordt vooral door industrie gebruikt en waar mogelijk door de transportsector. Dit wordt voornamelijk gedaan voor toepassingen waar geen andere duurzame alternatieven voorhanden zijn. Op dit moment zijn er nog geen concrete kansen om waterstof grootschalig toe te passen in de gebouwde omgeving, wel worden er eerste pilots uitgevoerd. Daarom delen we deze bron in dit programma (tot 2030) voor de gebouwde omgeving nog geen specifieke cijfers toe. We pakken wel alle kansen voor verdere ontwikkeling van groene waterstof in Arnhem en we houden de ontwikkelingen scherp in de gaten.

Waterstofontwikkelingen in Arnhem

In een intentieverklaring hebben 10 partijen zich in april 2019 verbonden aan het project Power to Power. Binnen dit project gaat ervaring opgedaan worden met het omzetten van overschotten van hernieuwbare elektriciteitsproductie in waterstof om dit tijdelijk op te kunnen slaan. Het uiteindelijk doel wat vastgelegd is in de intentieverklaring is 's werelds eerste volledig functionerende power to power plant op megawatt schaal; een op waterstof gedragen energieopslagsysteem op bedrijventerrein IPKW.

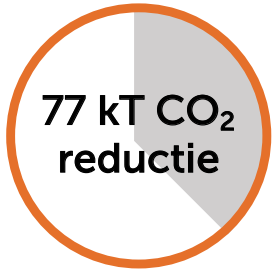
Waterstofontwikkelingen buiten Arnhem

Onderzoekers van de KU Leuven zijn erin geslaagd een speciaal zonnepaneel te ontwikkelen dat waterstofgas maakt uit het vocht in de lucht. Na 10 jaar ontwikkeling is het rendement van één paneel opgedreven tot 250 liter per dag, een wereldrecord volgens de onderzoekers. Twintig van deze zonnepanelen zouden een gezin een winter lang van stroom en warmte kunnen voorzien. (Bron: www.vrt.be)

De CO_2-uitstoot binnen de gebouwde omgeving ligt grotendeels binnen onze directe invloed. We hebben verschillende mogelijkheden om het nemen van energiebesparende maatregelen voor woningen en publieke gebouwen te stimuleren. Afdwingen kan (nog) niet. Wel zijn we net als andere gemeenten verplicht om uiterlijk in 2021 een transitievisie warmte op te stellen. Hierin wordt opgenomen wanneer en op welke manier wijken voor 2030 aardgasvrij worden. Het doel is om met de voorgestelde acties 77 kT CO_2-besparing te bereiken in 2030. Voor alle acties in de gebouwde omgeving is tot en met 2021 het volgende benodigd:

Benodigdheden	15 FTE	€7.500.000

Gebouwde omgeving



Externe ontwikkelingen zoals de object gebonden financiering waar op Rijksniveau over besloten wordt en technologische ontwikkelingen zoals nieuwe isolatietechnieken en warmtebronnen zullen bijdragen aan nog meer CO_2-reductie in Arnhem, maar deze liggen buiten onze invloedssfeer.

Wat doen we nu al?

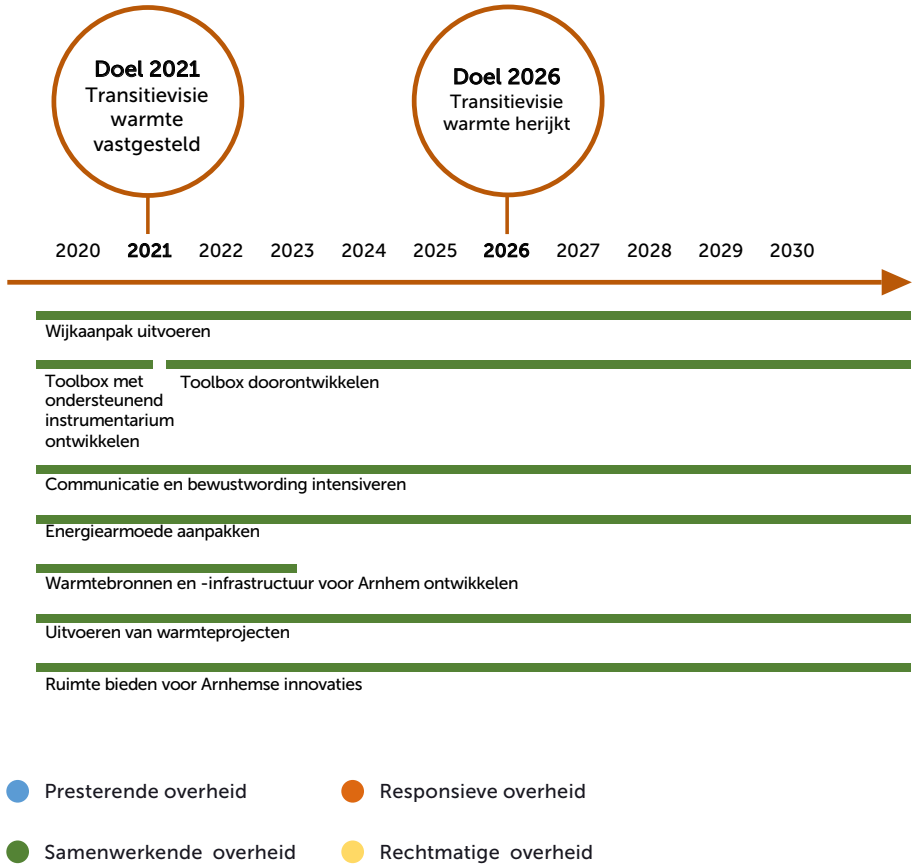
We nemen met 'De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' de regie als gemeente door richting te geven aan de transitie in de gebouwde omgeving. We nemen hierin een presterende en samenwerkende rol: we hebben de leiding over de communicatiecampagne op energiebesparing Arnhem AAN, we gaan actief de wijken in om samen met bewoners en bedrijven op zoek te gaan naar manieren om energie te besparen en alternatieven voor aardgas te vinden, we ontwikkelen tools om bewonersinitiatieven verder te helpen zoals het AANjaagfonds en de Aanjagers en werken hierbij samen met onze stedelijke partners. Zo hebben we het initiatief genomen om samen met corporaties, waterschap en netbeheerder in de wijk Elderveld te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn van gebruik van restwarmte van de rioolwaterzuivering voor de wijk. In de vier 'Wijken van de toekomst' binnen het programma van het Gelders Energie Akkoord loopt een soortgelijk onderzoek naar alternatieve warmteoplossingen. Dit zijn de wijken Spijkerkwartier, Alteveer Cranevelt, Heijenoord, Lombok en Hoogkamp. Het isoleren van woningen is hier al gestart. En in Kronenburg/Vredenburg werken we aan een energieconcept van warmte uit oppervlaktewater in combinatie met WKO. In de verduurzaming van de gebouwde omgeving maken we zoveel mogelijk gebruik van onze ervaring met de Arnhemse wijkaanpak. Dit betekent dat we bij de technische opgave van de energietransitie de sociale- en ruimtelijke opgaven van de wijk zoveel mogelijk meenemen. Een succesvol voorbeeld hiervan is Malburgen, waar de wijkaanpak heeft geleid tot duurzamere oud- en nieuwbouwwoningen, meer beleefbaar groen in de wijk en openbare ruimte als ontmoetingsruimte.

Gebouwen bieden ook mogelijkheden voor het opwekken van energie met bijvoorbeeld zonnepanelen op daken. Als gemeente hebben we een klein deel van deze gebouwen in eigen bezit. We zijn al bezig om deze gebouwen verder te verduurzamen. Zo hebben we ledverlichting toegepast en maatregelen genomen zoals vervanging door zuinige installaties en het inregelen en optimaliseren van deze installaties en HR++ glas. Dit is al bij veel panden van de gemeente toegepast. Er liggen daarnaast 5.000 zonnepanelen op gemeentelijke panden, 8 panden zijn aangesloten op het stadswarmtenet, 4 panden hebben een warmte-koude opslag (WKO) en 3 panden warmtepompen. Daarnaast worden er pilots uitgevoerd om nieuwe technieken en oplossingen te onderzoeken. Zo zijn er brandstofcellen aangebracht in twee panden. In zijn algemeenheid wordt er sowieso bij (reguliere) vervangingsinvesteringen van gemeentelijke panden gekeken of er binnen de bestaande budgetten duurzame varianten mogelijk zijn.
Vanaf medio 2019 is inzicht mogelijk in het energieverbruik per pand. Hierdoor is inzichtelijk wat het effect is van genomen maatregelen en of er afwijkend energieverbruik voorkomt, zodat hierop gemonitord en gestuurd kan worden.
De potentie voor energieopwekking die aanwezig is bij gebouwen van commerciële partijen en instellingen is uitgewerkt in hoofdstuk 4 van het actieprogramma onder het thema 'bedrijven en industrie'.

2.1 Transitievisie warmte opstellen

Een belangrijke afspraak die aan de sectortafel Gebouwde Omgeving van het landelijk Klimaatakkoord is gemaakt, is de verplichting voor gemeenten om uiterlijk eind 2021 een transitievisie warmte vastgesteld te hebben. Hierin komt te staan welke wijken als eerste aan bod komen om de transitie naar een alternatieve warmteoplossing te maken. Dit zijn de wijken waar de meeste kansen liggen op het technische vlak, slimme koppelingen gelegd kunnen worden met andere opgaven in de wijk en waar bewoners bereid zijn om aan de slag te gaan. Voor de wijken die vóór 2030 van het gas af gaan, moeten in 2021 ook de potentiële energiebronnen en -infrastructuren bekend zijn. Uiterlijk eind 2021 heeft elke gemeente een transitievisie warmte voor de gehele gemeente, die is vastgesteld door de gemeenteraad. Door de transitievisie eens in de 5 jaar te actualiseren kunnen voortgang, ervaringen en innovaties hierin worden verwerkt. Hiervoor is in 2019 een stadsbrede warmteverkenning uitgevoerd waarin de meest aannemelijke alternatieve warmteoplossingen en -bronnen per wijk in kaart zijn gebracht. Ook zijn de meest kansrijke gebieden geïnventariseerd en besproken.

Om te komen tot een gedegen transitievisie warmte zijn er verschillende acties nodig die voor eind 2021, maar ook in de periode daarna, uitgevoerd moeten worden. Deze acties zijn uitgebreid beschreven in dit hoofdstuk. De resultaten ervan vormen input voor de transitievisie warmte in 2021 en de herijking in 2026.



Zo doen we als onderdeel van het technisch-economisch spoor verder onderzoek naar potentiële bronnen en de warmte-infrastructuur (zie actie 2.6) en gaan we de wijken in om samen met bewoners en andere stakeholders te bekijken hoe energie bespaard kan worden en (voor sommige wijken) wat alternatieven zijn voor aardgas in de betreffende wijk. Elke wijk is anders en heeft een eigen benadering nodig, die aansluit bij de doelgroep (zie 2.2). Hiervoor ontwikkelen we een toolbox met instrumenten die op verschillende wijzen ingezet kunnen worden (zie actie 2.3 en 2.4). Eén van de uitgangspunten die de gemeente heeft gesteld in de Arnhemse aanpak wijkgerichte energietransitie is dat de energietransitie niet mag leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en dat de energietransitie bij voorkeur wordt ingezet als instrument tegen energiearmoede. Daarom zetten wij in op een aanpak tegen energiearmoede (zie actie 2.5) die onderdeel wordt van de transitievisie warmte.

De formele aanwijzing van de plannen en warmteoplossing per wijk vindt plaats in de transitievisie warmte. Dit weerhoudt de gemeente, stakeholders en vele wijkinitiatieven er niet van om nu al te starten waar kansen zich voor- doen (zie actie 2.7). Op deze manier kunnen al eerste ervaringen worden opgedaan die we meenemen bij het opstellen van de transitievisie warmte. Binnen deze projecten wordt actief ingezet om ruimte te maken voor (Arnhemse) innovaties (zie actie 2.8).

Doel is een door de gemeenteraad vastgestelde transitievisie warmte eind 2021 waarin staat met welke wijken wanneer gestart wordt met de warmtetransitie, met welke partijen we dit gaan doen en met welke warmteoplossing inclusief warmtebron (voor de wijken vóór 2030). Een herijking van de transitievisie warmte zal in 2026 plaatsvinden, waarin de eerste ervaringen, nieuwe inzichten en innovaties meegenomen worden.

Voor de acties op gebouwde omgeving zijn de kosten geraamd tot en met 2021. Er wordt een nieuwe inschatting van formatie en benodigde middelen opgenomen in de transitievisie warmte.

Monitoring

Indicator	Bron
Transitievise warmte vastgesteld	Gegevens gemeente



2.2 Wijkaanpak uitvoeren

Om in 2021 te kunnen besluiten welke wijken voor 2030 van het gas af gaan, gaan we in de periode 2019-2021 actief de wijken in, om samen met bewoners en bedrijven op zoek te gaan naar manieren om energie te besparen, in de wijk op te wekken en alternatieven voor aardgas te vinden. Gezien het feit dat de opgave maar ook het draagvlak en het zelforganiserend vermogen per wijk verschillen, vraagt dit om een aanpak per wijk. Deze aanpak wordt samen met bewoners en overige gebruikers gedaan en sluit aan bij andere ontwikkelingen in de wijk. Waar het zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw.

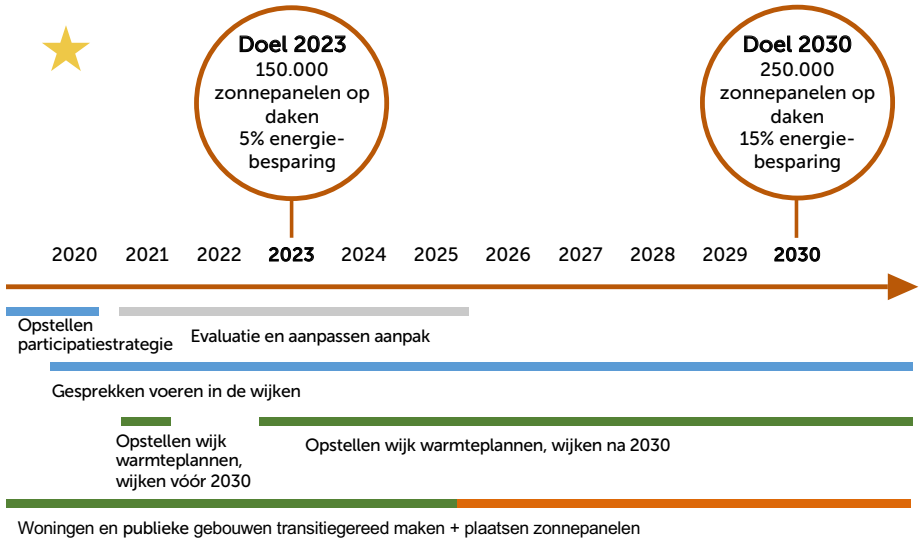
De eerste stap is het opstellen van een participatiestrategie. Hierin wordt uitgedacht hoe alle inwoners en bedrijven betrokken worden op een manier die onder andere aansluit bij de staat van de woningen, de bewoners, maar ook het aantal initiatieven dat er al is. Voor de wijken die voor 2030 van een duurzame warmteoplossing worden voorzien, stellen we een wijk warmteplan op waarin de aanpak hoe en wanneer de wijk over kan gaan op een duurzame warmteoplossing is beschreven.

Het doel van de wijkaanpak is om in gesprek te gaan met de bewoners van alle Arnhemse wijken over:

- Wat bewoners zelf kunnen doen aan energiebesparing, energie opwek en het transitiegereed maken van hun woning met kleine en grotere maatregelen (bewustwording en aanzetten tot handelen / no regret maatregelen).
- Een per wijk met bewoners en andere stakeholders op te stellen wijk warmteplan om op termijn aardgasvrij te worden. In de transitievisie warmte komen deze warmteplannen per wijk terug. Deze warmteplannen per wijk hoeven niet allemaal dezelfde inhoudsopgave te hebben. Plannen voor wijken die voor 2030 aan de beurt zijn, zullen gedetailleerder zijn dan plannen voor wijken die pas in 2045 aan de beurt zijn.

Naast de opgave om de gebouwde omgeving duurzaam te verwarmen, bieden de daken van de gebouwde omgeving kansen voor de opwek van elektriciteit met zonnepanelen op daken. Op dit moment ligt er circa 23.500 kWpiek aan zonnepanelen op Arnhemse daken van woningen en bedrijven (circa 73.000 zonnepanelen). Dit is ongeveer 2,7% van het huidige elektriciteitsgebruik in Arnhem. We nemen ‘zon op dak’ als onderdeel mee van de wijkaanpak om de contactmomenten met de inwoners optimaal te benutten. Naast het richten op daken van particuliere woningen ondersteunen we corporaties om (grote) zon projecten op de daken van hun bezit te realiseren.





Het resultaat van de wijkaanpak is dat alle bewoners zich bewust zijn van de opgave van de energietransitie en hieraan een bijdrage leveren op een manier die past bij de bewoners en de wijk waarin ze wonen. Om dit mogelijk te maken wordt een instrumentarium/toolbox ontwikkeld (zie acties 2.3 en 2.4). Het doel is uitgedrukt in energiebesparing, dit is de netto besparing inclusief de te verwachten toename van woningen en bijbehorende energievraag.

Monitoring

Indicator	Bron
Energiegebruik gebouwde omgeving	Klimaatmonitor
Aantal zonnepanelen op daken	Greenspread
Aantal aanvragen duurzaamheidslening	Gegevens gemeente
Aantal aanvragen subsidie energiebesparing eigen huis (SEEH)	Gegevens gemeente

Koppelingen

- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie.
- Warmteverkenning.



2.3 Toolbox met ondersteunend instrumentarium ontwikkelen

Om de wijkgerichte energietransitie vorm te geven en te versnellen, zal er op landelijk, regionaal en stedelijk niveau ondersteunend beleid en instrumentarium worden doorontwikkeld. Op regionaal en stedelijk niveau heeft de gemeente directe invloed op de ontwikkeling hiervan. We ontwikkelen een toolbox waarin alle instrumenten om de energietransitie te versnellen zijn opgenomen. Deze instrumenten zijn gericht op verschillende doelgroepen: woningeigenaren, huurders en bedrijven, instellingen en verenigingen.

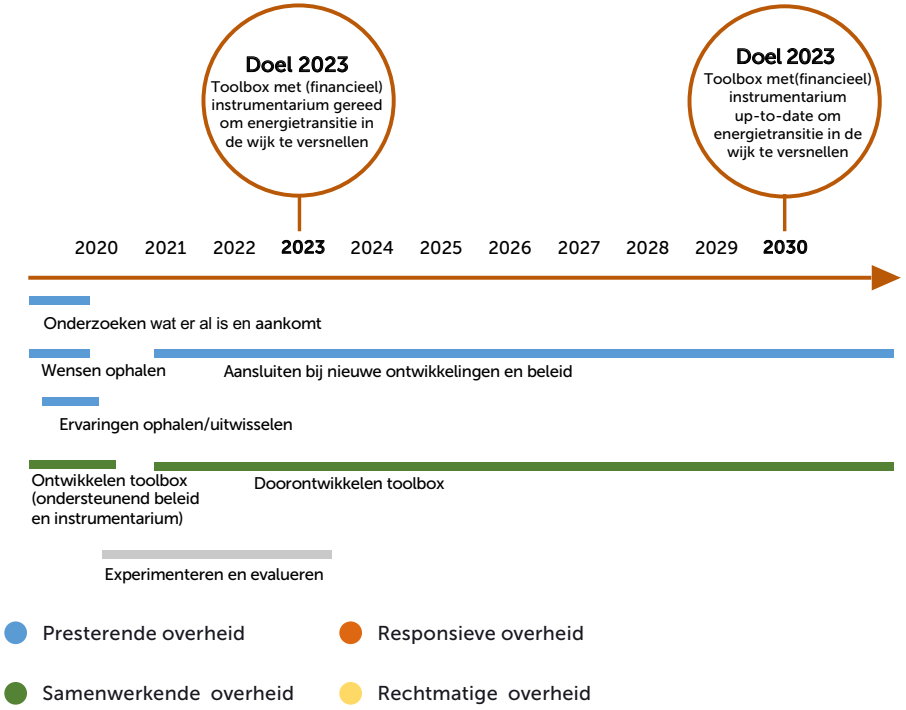
We maken eerst inzichtelijk wat er al is, vervolgens kijken we of er nog instrumenten missen en wat we kunnen toevoegen. Het is van belang hier helder over te communiceren zodat de eindgebruiker de instrumenten ook goed kan gebruiken. Dit brengen wij onder bij de doorontwikkelde campagne van Arnhem AAN (zie actie 2.4).

Belangrijk onderdeel hiervan is de ontwikkeling van financieringsinstrumentarium. De kosten van de energietransitie zijn aanzienlijk. Een deel van de aanpassingen vormen voor eigenaren rendabele investeringen: via lagere energiekosten kunnen ze deze investeringen terugverdienen. Dat betekent trouwens niet dat deze kosten voor iedereen financierbaar zijn.

Op alle overheidsniveaus zullen snel maatregelen genomen moeten worden om de transitie betaalbaar te houden. Denk aan maatregelen in de sfeer van subsidies, financieringsconstructies, belasting, energieprijzen en regelgeving. Deze maatregelen zijn van groot belang voor het welslagen van de energietransitie. Arnhem staat open voor verantwoorde experimenten met nieuwe financieringsconstructies.

Instrumenten zoals lage renteleningen moeten doorontwikkeld worden om voorfinanciering mogelijk te maken. Een ander deel van de investeringen voor de aanpassingen zal zich niet laten terugverdienen. De vraag is dus hoe te komen tot een rechtmatige verdeling van deze kosten, zodat in beginsel ieder huishouden en iedere gebouweigenaar in staat is om de voor de verduurzaming benodigde investeringen te dragen. De gemeente gaat verder met het ontwikkelen van en experimenteren met nieuwe financieringsconstructies, zoals de duurzaamheidslening. Daarbij wordt aangesloten bij landelijke experimenten zoals gebouwgebonden financiering en woonabonnementen

Van belang bij de betaalbaarheid is ook het moment van investeren. Het is belangrijk dat hierover bij de Arnhemmer duidelijkheid en voorzienbaarheid wordt gecreëerd en dit moment gekoppeld wordt aan natuurlijke momenten van investeringen zoals bij groot onderhoud en verhuizing.



Monitoring

Indicator	Bron
Goed gevulde toolbox met instrumenten voor verschillende doelgroepen	Gegevens gemeente

Koppelingen

- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energiestransitie.

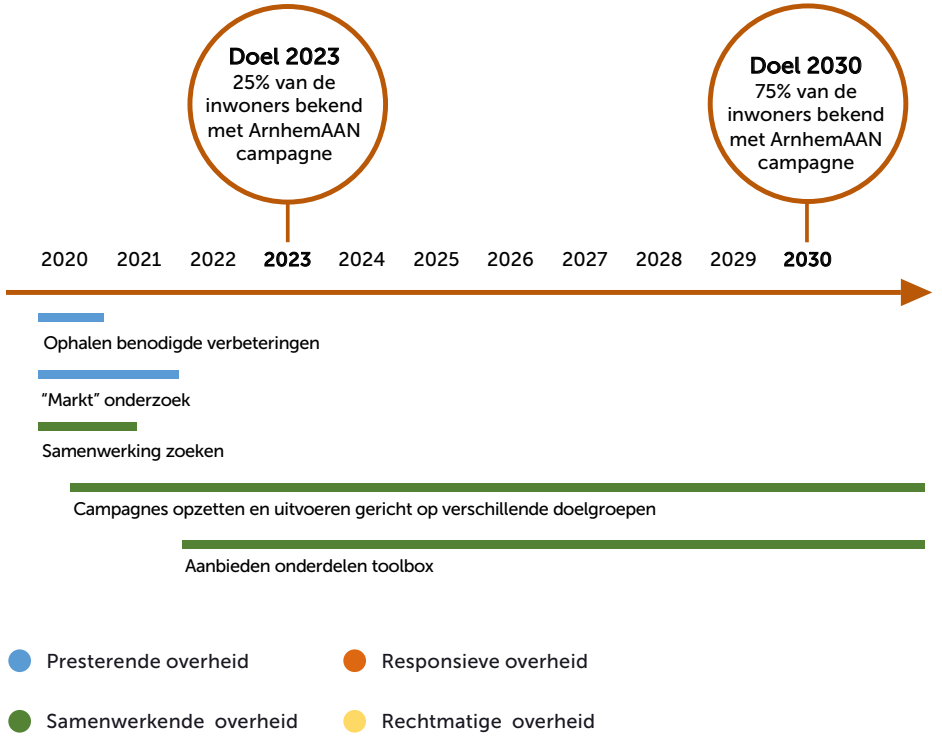
2.4 Communicatie en bewustwording intensiveren

In september 2017 zijn we de stadscampagne Arnhem AAN gestart. In de toenmalige maatschappelijke context was het nodig om vooral te werken aan bewustwording op het gebied van energiegebruik en duurzame opwek. Inmiddels is de situatie veranderd. Het duurzame energiethema heeft landelijk meer aandacht gekregen en qua bewustwording is er een flinke slag gemaakt. Lokaal heeft de campagne Arnhem AAN enige bekendheid verworven. Het is de 'vlag' waaronder we de energietransitie in de wijken vormgeven. De Arnhemse gemeenteraad heeft medio voorjaar 2019 "De Arnhemse aanpak wijkgerichte energietransitie" vastgesteld en daarin bepaald dat alle communicatie zal gaan verlopen via Arnhem AAN. Door deze ontwikkelingen verschuift de focus van Arnhem AAN van bewustwording naar gedragsverandering, gericht op energiebesparing.

Hierin zoeken wij samenwerking met partners in de stad zoals woningcorporaties, wijkinitiatieven en -collectieven en versterken en verbreden wij de Arnhem AAN campagne.

De onderdelen van de toolbox (zie actie 2.3) worden inzichtelijk aangeboden, met een heldere structuur van welke instrumenten voor welke doelgroep bedoeld zijn. Voorbeelden hiervan zijn het Aanjaagfonds voor buurtinitiatieven die verder geholpen willen worden en de duurzaamheidslening voor particuliere woningeigenaren.

Deze communicatie wordt voor alle inwoners van alle wijken in Arnhem ingezet. Binnen de wijkaanpak wordt een participatieaanpak ontwikkeld die aansluit bij de stadsbrede communicatie. Doel is om de campagne Arnhem AAN te specificeren voor de verschillende wijken en de campagne zelf te verbreden naar partnerschap van afzenders (gemeente, corporaties) en onze partners te committeren aan de campagne.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal inwoners bekend met Arnhem AAN campagne	Enquête
Scores op bewustwording in onderzoek onder inwoners (bijvoorbeeld Digipanel)	Digipanel onderzoek
Aantal aanvragen energieloket	Gegevens Energieloket
Aantal unieke bezoekers websites (Arnhem AAN, energieloket)	Gegevens webbeheerder

Koppelingen

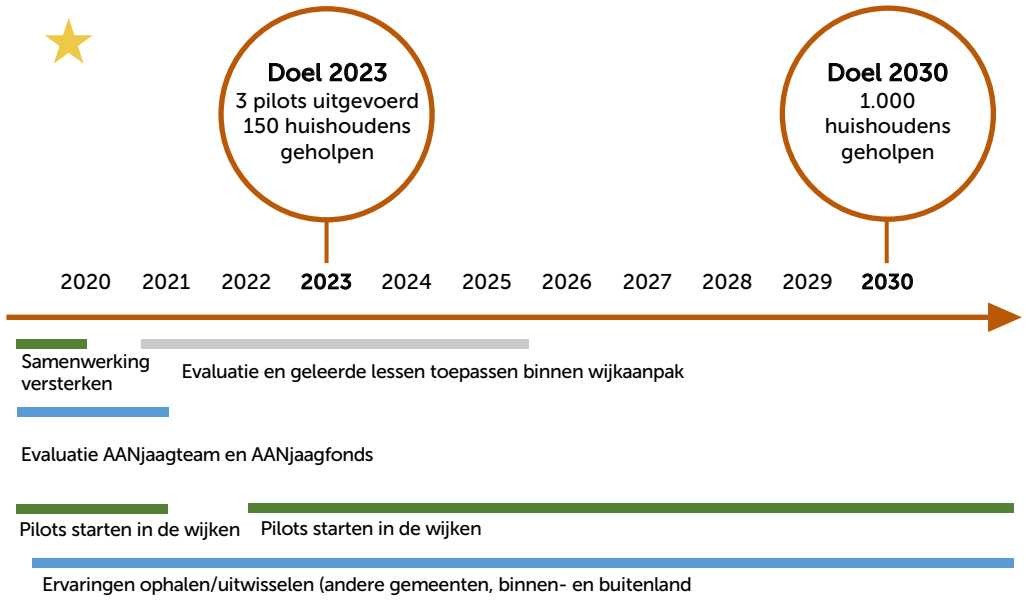
- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie.

2.5 Energiearmoede aanpakken

Niet iedereen is in staat om zomaar mee te doen met de energietransitie. Zeker niet als er prangende kwesties bij mensen spelen rondom veiligheid, leefbaarheid, schulden of andere problemen in de privésfeer. De insteek is om voor alle wijken een zodanige betrokkenheid van de bewoners te realiseren dat de energietransitie op een eerlijke wijze kan worden gerealiseerd. Veel aanpassingen zijn nodig achter de voordeur. Dit dwingt tot nauwe aansluiting bij de dynamiek in de wijken. Daarbij is samenwerking met sociale wijkteams en teams leefomgeving essentieel. We evalueren het Aanjaagteam en het Aanjaagfonds en onderzoeken hoe deze hieraan kunnen bijdragen.

In een drietal wijken starten we een pilot energiearmoede. In deze wijken worden energiecoaches ingezet, die bewoners helpen op weg naar een lagere energierekening. De lessen die in deze pilots worden geleerd, nemen we mee in de wijkgerichte aanpak.
Dit betekent:

- Samen met professionele stakeholders het voortouw nemen in wijken die dat nodig hebben en waar kansen ontstaan.
- Samen met partners op wijkniveau acties uitvoeren, pilots starten en maat-regelen nemen in een aantal wijken rondom het tegengaan van toenemende energiearmoede.





Monitoring

Indicator	Bron
Aantal huishoudens geholpen	Gegevens gemeente voor de pilot Energiebank

Koppelingen

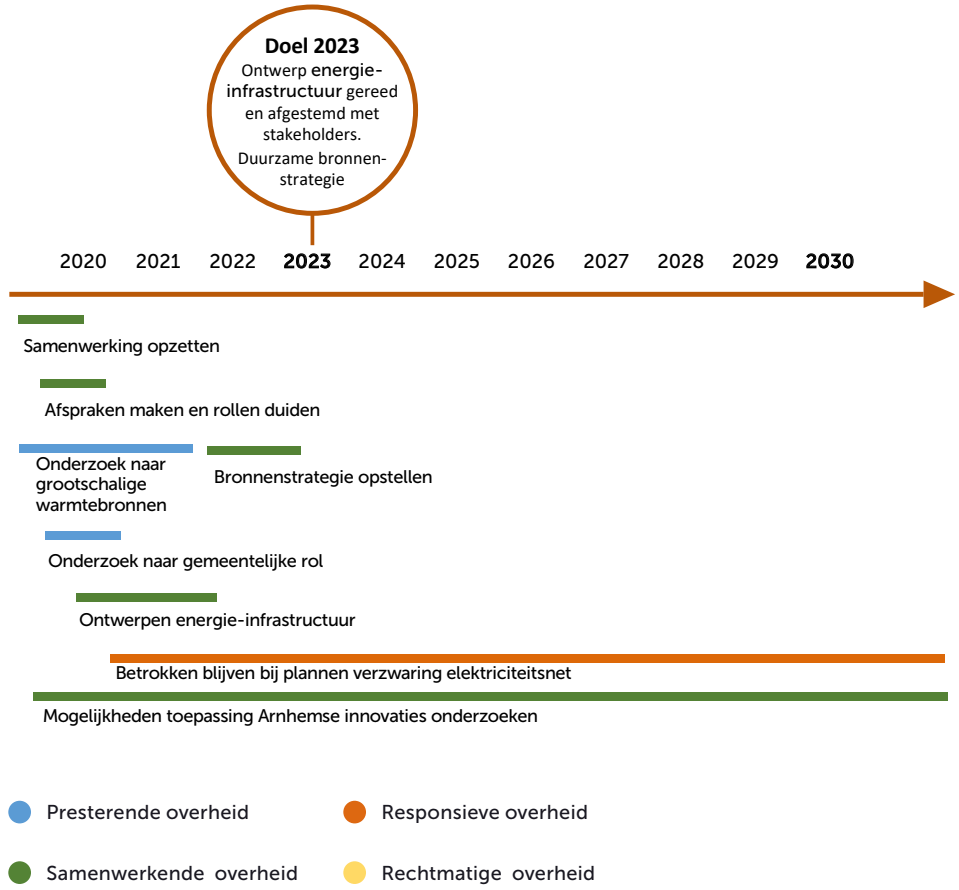
- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie.

2.6 Duurzame warmtebronnen en -infrastructuur voor Arnhem ontwikkelen

Om de gesprekken met de inwoners goed te kunnen voeren en om als gemeenteraad wijken aan te kunnen wijzen die van het gas af gaan (transitievisie warmte), is het nodig om te weten welke infrastructuur en hernieuwbare energiebron(nen) in die wijken beschikbaar zijn als alternatief voor aardgas. Dit vergt nog verder onderzoek en vooral ook afstemming met de wijkbewoners en stakeholders. Op basis hiervan wordt een gewenste energie-infrastructuur ontworpen. Dit zal voor sommige delen van Arnhem een netwerk met duurzame warmte zijn en voor andere delen een verzwaard elektriciteitsnet.

Zonder duurzame warmtebronnen kunnen we de gebouwde omgeving niet verduurzamen. Daarom wordt onderzocht wat de potentie is van grootschalige duurzame warmtebronnen zoals diepe geothermie en aquathermie, die in meerdere wijken via grootschalige waternetten kunnen worden ingezet. Deze onderzoeken voeren we samen met de regio uit en dit is ook onderdeel van de RES, waar het gaat om het verdelingsvraagstuk van regionale bronnen. Naast grootschalige warmtebronnen wordt ook gezocht naar kleinschalige warmtebronnen die de warmtevraag van (een deel van) een wijk kunnen voorzien. Dit moet bij elkaar leiden tot een bronnenstrategie voor Arnhem waarbij zowel de lokale potentie is meegenomen als de afstemming is gezocht met betrekking tot regionale bronnen.

De overstap naar aardgasvrije warmteoplossingen heeft ook effect op het elektriciteitsnet. Door collectieve warmtepompen in een warmtenet of individuele warmtepompen voor woningen te gebruiken, neemt de elektriciteitsvraag toe. Aan de hand van de voorgestelde warmteoplossing uit de transitievisie warmte wordt door Liander het effect op het elektriciteitsnet berekend. Deze verzwaring kan uitgesteld of zelfs voorkomen worden wanneer gebruik wordt gemaakt van opslag in de vorm van elektriciteit, warmte of waterstof. Hier liggen kansen voor het toepassen van (Arnhemse) innovaties. Door als gemeente hierin nauw samen te werken, kunnen mogelijkheden voor deze innovaties in een vroeg stadium worden herkend en ondersteund. Als gemeente kunnen wij mogelijk een rol spelen in de aanleg, het onderhoud of het beheer van de warmte-infrastructuur. Wij gaan onderzoeken of deze rol gewenst is.



Monitoring

Indicator	Bron
Het ontwerp van de energie-infrastructuur	Gegevens gemeente
Bronnenstrategie	Gegevens gemeente

Koppelingen

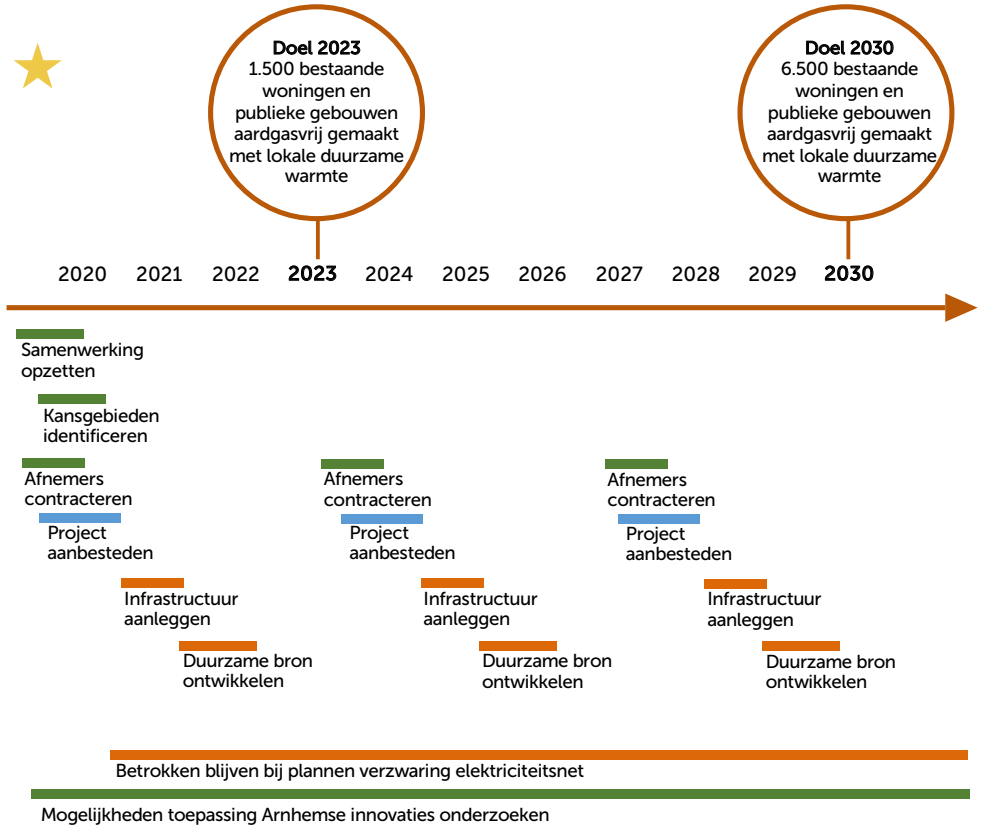
- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie.

2.7 Uitvoeren van warmteprojecten

Naast het transitiegereed maken van de woningen en gebouwen in Arnhem zijn er in verschillende wijken kansen en initiatieven om de komende jaren, samen met bewoners, bedrijven en woningcorporaties, aan de slag te gaan met het ontwikkelen van een alternatieve warmtevoorziening. Door hier nu al mee te starten wordt waardevolle ervaring opgedaan die meegenomen kan worden in de verdere ontwikkeling van de toolbox en de wijkaanpak.

Een aantal projecten zijn al gestart zoals het Smart Polderproject in Vredenburg/Kronenburg. Deze worden de komende jaren uitgevoerd. Wij geven uitvoering aan de warmteplannen voor de wijken die zijn opgenomen in de transitievisie warmte en kijken actief naar gebieden waar zich kansen voordoen. We ondersteunen initiatieven door deze verder uit te laten werken en helpen bij het samenbrengen van partijen, de aanbesteding en (externe) financiering.

Indien uit onderzoek naar voren komt dat grootschalige duurzame bronnen haalbaar zijn, dan wordt de komende jaren een start gemaakt met de ontwikkeling hiervan. De ontwikkeling van een warmtebron zoals geothermie neemt al snel meer dan 10 jaar in beslag. Daarom is het niet de verwachting dat deze voor 2030 operationeel zal zijn. Voor de projecten waarbij woningen en gebouwen de komende jaren op een alternatieve manier gaan worden verwarmt, worden kleinschalige lokale duurzame bronnen ontwikkeld.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal woningen van het aardgas af	Gegevens gemeente

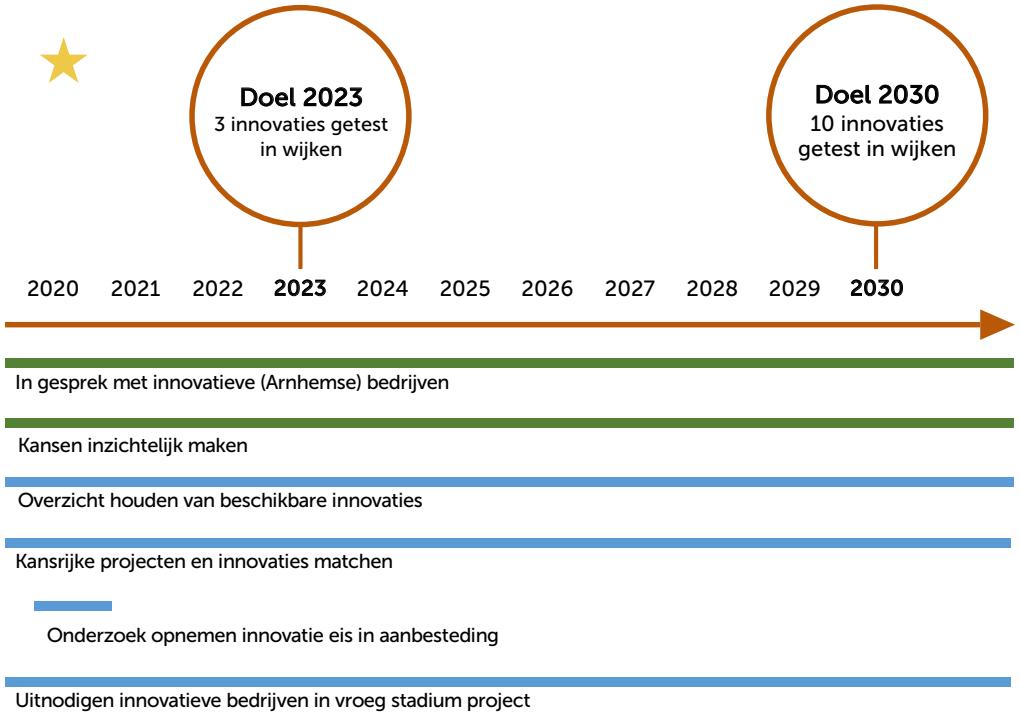
Koppelingen

- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie.

2.8 Ruimte bieden voor Arnhemse innovaties

In de warmtetransitie zijn er ook kansen voor Arnhemse bedrijven om in de wijken innovaties mee te ontwikkelen en toe te passen. Waar wij in de komende jaren aan de slag gaan worden nadrukkelijk (Arnhemse) innovatieve bedrijven uitgenodigd om mee te denken en mee te doen. Daarnaast zoeken wij actief samenwerking met onderwijsinstellingen, innovatieve bedrijven en grote bedrijven die betrokken zijn bij warmteprojecten om te komen tot nieuwe oplossingen die de warmtetransitie kunnen versnellen. Hiermee worden kansen gecreëerd voor regio en stad en krijgen de Arnhemse economie en werkgelegenheid een impuls. Daarnaast onderzoeken we of we het toepassen van (Arnhemse) innovaties onderdeel willen maken van de aanbesteding van warmteprojecten.

In de wijken met waar bewoners open staan voor innovaties gaan we samen met wijkbewoners, ondernemers en andere stakeholders starten met pilots waarbij de Arnhemse innovaties in de praktijk worden getest. Hiervoor is het nodig dat we weten in welke wijken dit mogelijk is (onderdeel van de wijkaanpak) en welke innovaties er in Arnhem zijn die getest kunnen worden in de praktijk. Dit moet vervolgens bij elkaar worden gebracht.





Monitoring

Indicator	Bron
Aantal innovaties getest in wijken	Gegevens gemeente

Koppelingen

- Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie.



Duurzame mobiliteit

3. Duurzame mobiliteit

We kunnen en willen koploper worden op duurzame mobiliteit. Een belangrijk deel van het energieverbruik en de CO_2-uitstoot van Arnhem zit in de manier waarop we ons verplaatsen van, naar en binnen Arnhem. We werken aan een toekomst waarin deze mobiliteit op een duurzame manier georganiseerd is. Huidige vervoersmiddelen moeten verduurzamen en een verandering van het mobiliteitssysteem is nodig. Dit betekent dat auto's, scooters, bussen en vrachtwagens niet meer op fossiele brandstoffen rijden en het mobiliteitssysteem slim, schoon, veilig en aangenaam is. Het gaat om infrastructuur en materiële verandering, én om een verandering in gedrag.

Het actieprogramma mobiliteit voor NemiA 2020-2030 bestaat uit de acties:

- Werkgeversaanpak modal shift
- Uitbreiden gebruik zero emissie deelmobiliteit
- Vergroten aandeel elektrische voertuigen
- Verduurzamen/verminderen mobiliteitsbewegingen stadslogistiek
- Taxi-beleid verduurzamen
- Zero emissie concessie doelgroepenvervoer
- Vergroten aandeel zero emissie voertuigen leveranciers gemeente
- Zero emissie OV-concessie
- Stimulering waterstof mobiliteit

Deze acties worden in de volgende paragrafen beschreven.

We werken met partijen samen om de concrete doelstellingen van de acties te realiseren. Hiermee verduurzamen we het huidige energiegebruik, besparen we energie door ons minder te verplaatsen en op een efficiëntere manier.

De opgave

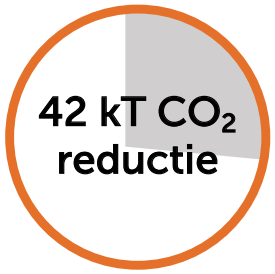
De manier waarop we ons verplaatsen heeft ook belangrijke consequenties voor de manier waarop we onze ruimte inrichten. 35% van onze gemeente bestaat uit bebouwde omgeving, wegen, stoep en spoor. Hiervan wordt 3% ingenomen door parkeervakken. Door duurzame mobiliteit mee te nemen in ruimtelijke ontwikkelingen kunnen we deze ruimte efficiënter en anders gaan besteden. Zo kan nagedacht worden over lagere parkeernormen in een wijk, waardoor er meer behoefte ontstaat voor deelauto-concepten en er meer ruimte is voor groen.



Alle mobiliteit in onze gemeente zorgt op dit moment voor circa 41% van de totale CO_2-uitstoot van Arnhem (386 kT). Het verduurzamen van mobiliteit speelt dus een belangrijke rol in de opgave om in 2030 61% CO_2-reductie te realiseren. Net als onze totale CO_2-reductie ambitie, is niet elk deel van de mobiliteitsopgave door ons als gemeente te beïnvloeden. De mate van invloed die wij hebben op de opgave om de mobiliteitssector te verduurzamen is onder te verdelen in drie categorieën:

- De uitstoot waar wij invloed op hebben is naar schatting 100 kT CO_2. Dit is bijna 30% van de uitstoot in de mobiliteitssector. Lopende programma's en nieuwe doelstellingen en acties dragen bij aan het verduurzamen van dit deel.
- Een deel van de uitstoot die wordt toegerekend aan Arnhem, waar wij als gemeente geen (in)directe invloed op hebben, is doorreizend verkeer over de snelweg, scheepvaart en railverkeer. Dit is naar schatting circa 200 kT.
- Door autonome ontwikkelingen (verduurzaming scheepvaart, transitie naar elektrisch vervoer buiten Arnhem etc.) is een reductie van circa 90 kT te verwachten (25% van de totale uitstoot van de mobiliteitssector).

Duurzame mobiliteit



Wanneer de inspanningen worden uitgevoerd en de doelstellingen voor 2030 worden gehaald verwachten wij een CO_2-reductie binnen de mobiliteitssector van 42 kT. Samen met andere stakeholders en bewoners kunnen we een groter bereik creëren. Dit kan bijvoorbeeld door te streven naar landelijke normen voor zero emissie vervoer, lobby voor verduurzaming van de scheepvaart etc.

Om met de verschillende acties deze reductie te behalen is tot en met 2022 het volgende benodigd:

Benodigdheden	2 FTE	€2.015.000

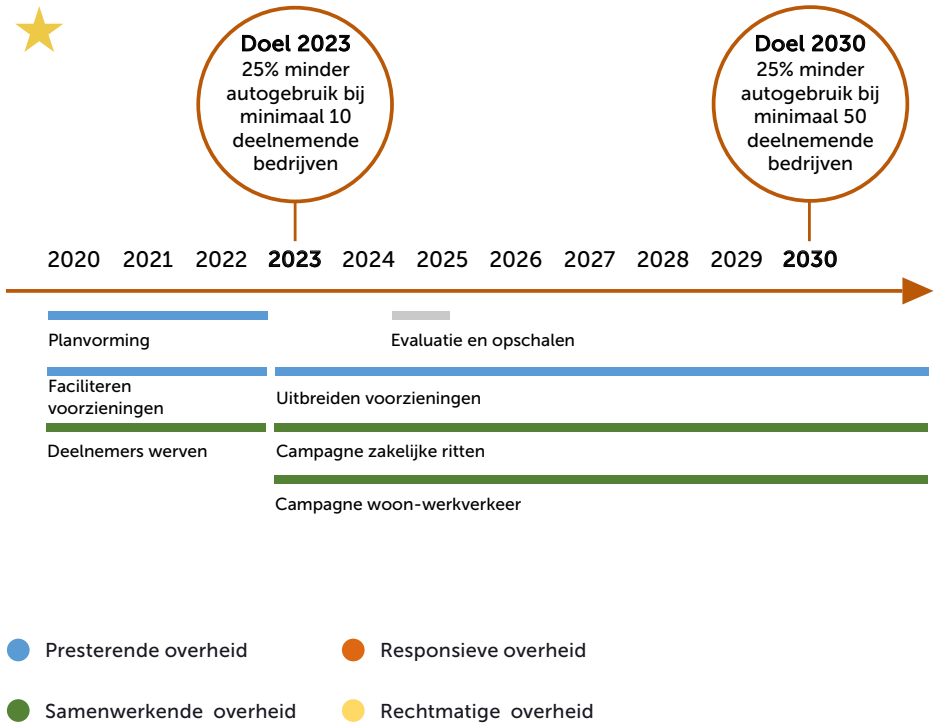
Wat doen we al?

Wij zetten proactief in op een versnelling van de verduurzaming van mobiliteit. De ambitieuze Luchtagenda van begin 2019 is hier een voorbeeld van. Hierin scherpen we de milieuzone voor diesel bestelvoertuigen aan, organiseren we schone walstroom voor schepen, en onderzoeken we de mogelijkheden en het effect van het omleiden van doorgaand verkeer rondom het centrum. Verder werken we vanuit de programmalijn 'Arnhem beter bereikbaar' van het programma Ruimte voor ontwikkeling aan inclusief, veilig en duurzaam vervoer. Hierbij houden we rekening met de ruimtelijke inpassing en kostenefficiëntie. Ook werken we aan een dekkend openbaar laadnetwerk voor elektrische voertuigen en zijn er plannen voor meer snellaad-locaties. Ook werken we aan het koppelen van laadvoorzieningen aan lokaal duurzaam opgewekte elektriciteit.

We hebben als Arnhem een unieke positie in Nederland op mobiliteitsgebied. Door de inzet van de elektrische Trolleybus is een groot deel van het openbaar vervoer schoon. Met de doorontwikkeling naar de Trolley 2.0 kunnen de bussen tot 12 km buiten het trolleynetwerk op elektriciteit rijden. Een ontwikkeling die we willen versterken is de inzet van waterstofmobiliteit. We hebben een sterk vertegenwoordigde Energie en Milieutechnologie sector in Arnhem waardoor kennis, expertise en de mogelijkheid om hier stappen in te zetten aanwezig is. We investeren met de Provincie Gelderland, en werken samen met kennisinstellingen en de markt om de waterstof ontwikkelingen in Arnhem uit te breiden. Ook werken we met de provincie Gelderland aan een zero-emissie busconcessie in 2023 waar de Trolley 2.0 een grote rol in krijgt.
Naast de transitie naar schonere mobiliteitstechnieken voeren we actief beleid om het autogebruik te verminderen en het gebruik van fiets en Ov te bevorderen (modal-shift). Zo werken we intensief samen met de provincie Gelderland binnen het HOV-Actieplan aan een netwerk van Hoogwaardig Openbaar Vervoer verbindingen om autogebruikers een goed alternatief te bieden.

3.1 Werkgeversaanpak modal shift

Bijna de helft van de uitstoot van onze mobiliteit komt van zakelijk- en woon-werkverkeer. Werkgevers hebben daarmee een belangrijke taak, aangezien ze invloed hebben op de mobiliteit van hun werknemers. Door als gemeente samen met werkgevers een aanpak te ontwikkelen waarmee werknemers van bedrijven met minimaal honderd medewerkers gestimuleerd worden om zakelijke ritten en woon-werkverkeer via slimme en schone alternatieven te organiseren wordt vervoer een stuk duurzamer. En door het gebruikt van OV en fietsen te belonen in plaats van autorijden wordt de 'modal shift' gestimuleerd.



We stimuleren het gebruik van de werkgevers aanpak vanuit een samenwerkende rol door campagne te voeren om gedragsverandering teweeg te brengen, een belangrijke factor voor succes. We geven samen met bedrijven vorm aan de middelen en faciliteiten om slim en schoon transport aantrekkelijk te maken. Denk aan fietsinfrastructuur, parkeervakken voor deelauto's en OV als volwaardig alternatief. Daarnaast nemen we regie door duurzaam mobiliteitsbeleid op te stellen, werknemers te stimuleren en te belonen, en te investeren in voorzieningen voor duurzaam vervoer.

Monitoring

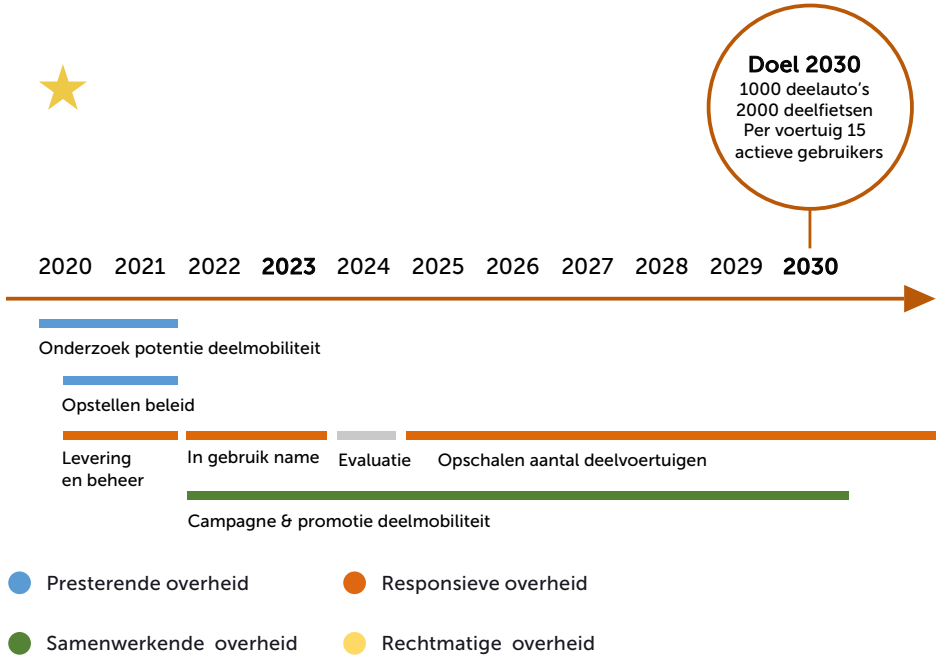
Indicator	Bron
Aantal deelnemende bedrijven	Overzicht gemeente
Aantal gereden auto kilometers, OV en fiets kilometers	Administratie van het bedrijf (nulmeting uitvoeren in startjaar)

Koppelingen

- Programmalijn 'Arnhem Beter Bereikbaar' van programma Ruimte voor ontwikkeling (gemeente Arnhem).
- Programma 'Slim & Schoon onderweg' (gemeenten regio Arnhem Nijmegen, provincie, Rijkswaterstaat, ministerie Infrastructuur en Waterstaat, bedrijfsleven en vervoerders).
- Arnhemse Luchtagenda (januari 2019).

3.2 Uitbreiden gebruik zero emissie deelmobiliteit

Inwoners en forenzen, naast het bestaande OV, een aanbod van andere soorten van mobiliteit nodig om hun eigen auto of zakelijke leaseauto te laten staan of zelfs in te ruilen. Dit is nodig om het aantal autokilometers in de stad te reduceren. Een toenemend, gespreid en gevarieerd aanbod van deelmobiliteit helpt gerichte doelgroepen om duurzame voertuigen en fietsen te delen. Op dit moment is hebben we geen beleid dat deelmobiliteitsaanbieders faciliteert en zelfs stimuleert in de uitrol hiervan. Normen voor deelmobiliteit in gebiedsontwikkelingen zijn nodig. Daarnaast moeten we ruimte beschikbaar stellen voor nieuwe deelvervoer-oplossingen, zoals deelscooters en Light Electric Vehicles (LEV's) (o.a. elektrische steps).



De impact van het inzetten van schone deelmobiliteit is groot (circa 5 kT CO_2-reductie). Dit komt omdat de hoeveelheid gemaakt kilometers wordt ingeperkt en de hoeveelheid vervuilende kilometers wordt teruggebracht. Deelmobiliteit biedt ook kansen voor ontwikkelingen in de openbare ruimte. Door deelmobiliteit te stimuleren is er minder ruimte nodig voor parkeren, ruimte die bijvoorbeeld gebruikt kan worden voor meer groen in de stad.

Deelmobiliteit in andere steden

Amsterdam heeft anno 2019 al 500+ deelauto's en wil in 2025 in de stad 2.500 deelauto's hebben rijden. Delft kende begin dit jaar 800+ deelfietsen met 10.000 geregistreerde gebruikers. Op topdagen worden >4 ritten per dag per fiets gereden. Bron: www.gelderlander.nl

We dagen de markt uit om deelmobiliteitconcepten in Arnhem te introduceren door normen voor deelmobiliteit op te stellen. Hierin beschrijven we hoe deelmobiliteit in de bestaande openbare ruimte en nieuwbouwontwikkelingen wordt meegenomen en gekoppeld wordt aan parkeerbeleid. Met de normen geven we richting en nemen we regie, en tegelijkertijd bieden we ruimte voor eigen initiatief waarin we een meer samenwerkende rol aannemen. Op deze manier versnellen we de ontwikkeling van deelvervoer in nieuw te bouwen wijken.

Monitoring

Indicator	Bron
Aantal elektrische deelauto's en deelfietsen	Gegevens aanbieder deelmobiltieit
Aantal actieve gebruikers deelmobiliteit	Gegevens aanbieder deelmobiliteit
Aantal gereden kilometers binnen Arnhem met deelmobiliteit	Gegevens aanbieder deelmobiliteit

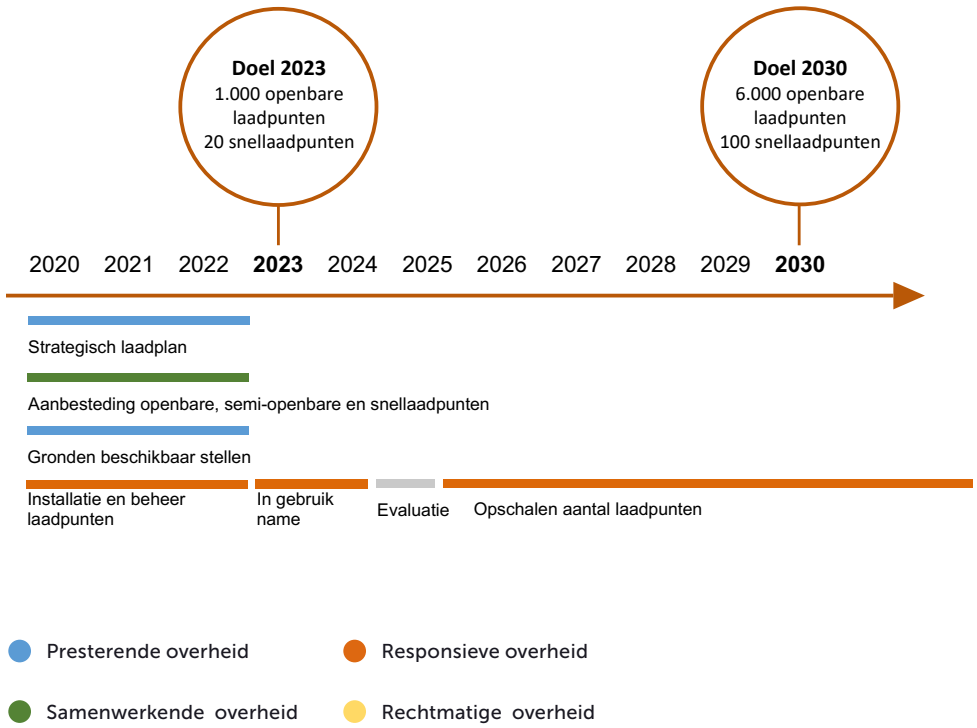
Koppelingen

- E-hubs pilot-programma (3 e-hubs met deelauto's en deelfietsen worden dit jaar nog aangelegd in Arnhem; start in 3e kwartaal 2019).

3.3 Vergroten aandeel elektrische voertuigen

Elektrisch vervoer kent een ongekende opmars en elektrische voertuigen nemen richting 2030 een steeds groter marktaandeel voor hun rekening op de Nederlandse wegen. Naar verwachting is in 2030 ca. 20% tot 30% van de Nederlandse personenauto's volledig elektrisch. Voor Arnhem zou dit een CO_2-reductie van maximaal 70 kT betekenen. Een groot deel hiervan is toe te kennen aan de autonome ontwikkeling, buiten de eigen invloed. De aanleg van voldoende laadinfrastructuur is randvoorwaardelijk om deze ontwikkeling mogelijk te maken en daarmee de reductie te behalen. Door als stad voorop te lopen in het aantal beschikbare laadpunten wordt de transitie naar elektrisch vervoer in Arnhem versneld en daarmee een groter aandeel elektrische voertuigen. De CO_2-reductie van de aanvullende inspanningen is naar schatting 20 kT. Om dit mogelijk te maken hebben we een beleidsplan laadinfrastructuur (strategisch laadplan) nodig[3]. We moeten ruimte beschikbaar stellen voor laadpalen en snelladers. De investering, ontwikkeling en exploitatie van het laadnetwerk is aan de markt. Waar de laadpalen nog niet rendabel zijn maar wel strategisch gezien geplaatst moeten worden nemen we regie door mee te investeren als presterende overheid.

In een 'strategisch laadplan' bepalen we hoeveel palen wanneer en waar geplaatst worden om de ontwikkeling van elektrische voertuigen te stimuleren. We nemen hierbij een rol als presterende overheid waar we opdrachtgever zijn van het uitvoeringsplan en er extra aandacht is voor lokale ondernemers. We organiseren publieke laadpunten en stimuleren semi-openbare laadpunten. Op dit moment hebben we circa 550 (semi) publieke laadpunten. Uit voor Arnhem gemaakte prognoses vanuit Over Morgen data-tooling, blijkt dat er 6.000 openbare laadpunten nodig zijn in 2030 waarvan ongeveer 100 snellaadpunten.



[3] Zie Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Monitoring

Indicator	Bron
Aantal publieke laadpunten	Gegevens gemeente, Klimaatmonitor
Aantal publieke snelladers	Gegevens gemeente
Aantal semi-publieke laadpunten	Gegevens gemeente, Klimaatmonitor
Bezettingsgraad laadpalen	Gegevens laadpuntbeheerder
Vervoersbewegingen elektrische voertuigen binnen milieuzone.	Data op basis van kentekenregistratie bij binnentreden milieuzone
Percentage vervoersbewegingen elektrische voertuigen ten opzichte van totaal aantal vervoersbewegingen	Data op basis van kentekenregistratie bij binnentreden milieuzone

Koppelingen

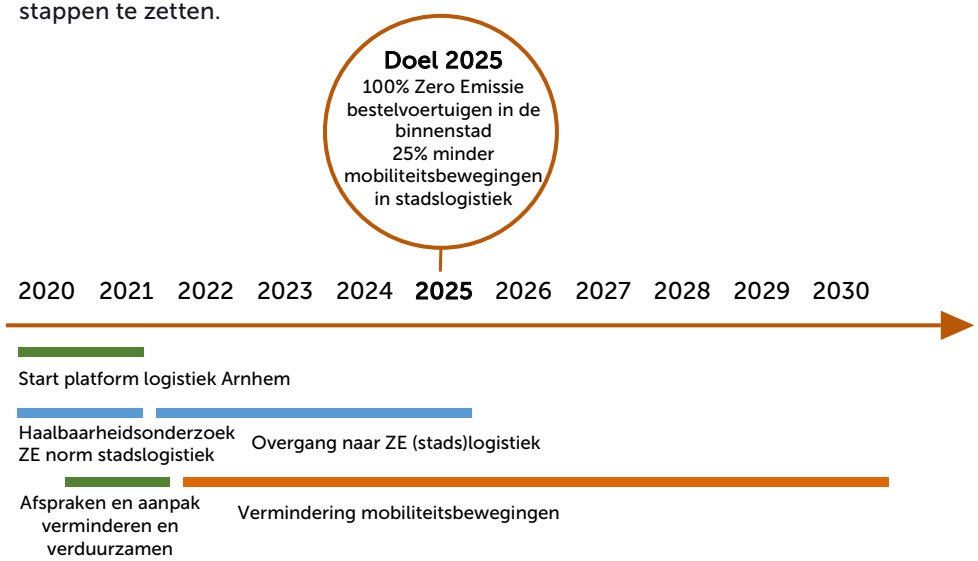
- Arnhemse Luchtagenda (januari 2019).
- Programmalijn 'Arnhem Beter Bereikbaar' van programma Ruimte voor ontwikkeling (gemeente Arnhem).
- Programma Vitale Economie: programmalijn Toekomstbestendig Vestigingsklimaat.
- Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP).



3.4 Verduurzamen/verminderen mobiliteitsbewegingen stadslogistiek

We zien een druk op de leefomgeving en bereikbaarheid ontstaan met de toename van stadslogistieke distributie, busjes die bestellingen afleveren. De beschikbaarheid van schonere bestelbussen en vrachtvoertuigen neemt toe. Om onze stad leefbaar te houden zijn deze duurzame vervoersmiddelen nodig en moeten mobiliteitsbewegingen beperkt worden. Hiervoor is intensieve samenwerking (platform logistiek Arnhem) mét en tússen distributeurs/vervoerders (aanbodkant) en hun klandizie (vraagkant; Arnhemse ondernemers) nodig. We doen een haalbaarheidsonderzoek naar duurzame stadslogistiek in 2025 om vanuit de resultaten regie hierop te voeren als presterende overheid. Dit doen we onder andere door de vraag- en aanbodkant op het gebied van stadsdistributie samen te brengen. Een constante dialoog met de betrokken stakeholders is nodig omdat de belangen voor (kleine) ondernemers, inwoners en gemeente groot zijn.

We gaan verder op de maatregelen die we op dit gebied al in gang hebben gezet: de grenzen van de milieuzone voor stadslogistiek zullen bijvoorbeeld minimaal de grootte krijgen van de huidige milieuzone. Hiermee dwingen we distributeurs om stappen te zetten.



Monitoring

Indicator	Bron
Vervoersbewegingen binnen milieuzone en percentage vervoersbewegingen elektrische bestelvoertuigen ten opzichte van totaal bestelvoertuigen	Data op basis van kentekenregistratie bij binnentreden milieuzone
Vervoersbewegingen bestelvoertuigen binnenstad (milieuzone)	Data op basis van kentekenregistratie bij binnentreden milieuzone (nulmeting uitvoeren in startjaar)

Koppelingen

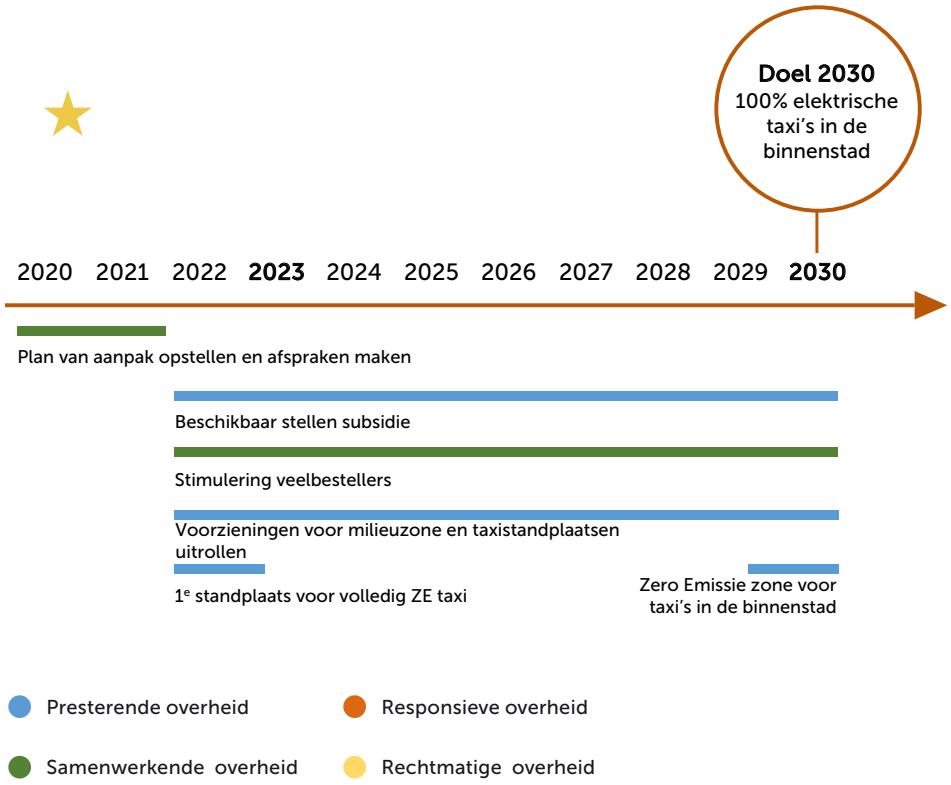
- Programmalijn ‘Arnhem Beter Bereikbaar’ van programma Ruimte voor ontwikkeling (gemeente Arnhem).
- Arnhemse Luchtagenda (januari 2019).
- Programma Vitale Economie; programmalijn toekomstbestendig vestigingsklimaat en aantrekkelijke stad.

Presterende overheid
Responsieve overheid
Samenwerkende overheid
Rechtmatige overheid

3.5 Taxibeleid verduurzamen

Taxi's rijden 35 keer meer kilometers dan een gemiddelde personenwagen in de stad. Door hun zichtbaarheid in het straatbeeld kunnen ze een voorbeeldfunctie vervullen. Als alle taxi's volledig elektrisch gaan rijden wordt CO_2-, fijnstof- en stikstofdioxide-uitstoot vermeden. We gaan in dialoog met de taxibranche, Stichting Kwaliteitstaxi Arnhem (SKTA) en haar chauffeurs, en stimuleren ze om de overstap te maken naar een zero emissie voertuig. Het vraagt om investeringen van de taxiondernemingen en -chauffeurs in nieuwe elektrische voertuigen. We onderzoeken de mogelijkheden voor subsidies op voertuigen om ze te stimuleren om de overstap te maken. Zo is de relatie met actie 3.9, stimuleren waterstofmobiliteit, al gelegd; taxichauffeurs kunnen ook gebruik maken van deze regeling. Ook bekijken we de mogelijkheden om mee te investeren in laadpalen als presterende overheid en het organiseren van snellaadpunten op strategische plekken. En we helpen met de marketing van "de groene taxi".

De gemeente gaat samen met de taxibranche, Stichting Kwaliteitstaxi Arnhem (SKA) en haar chauffeurs een plan van aanpak en afspraken maken met als doel 100% elektrische taxi's in de Arnhemse binnenstad.



Monitoring

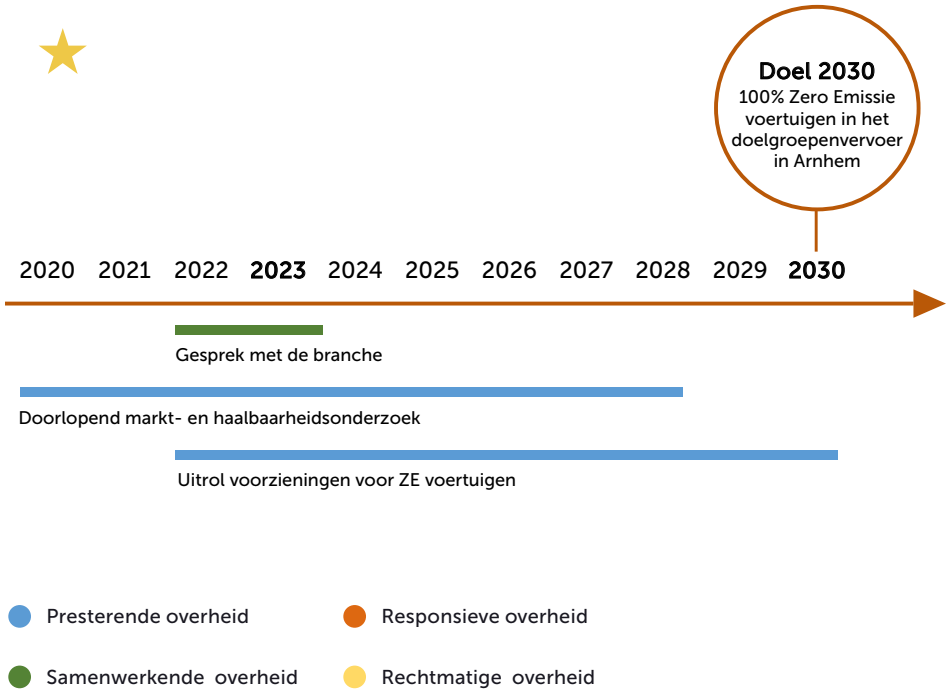
Indicator	Bron
Aantal elektrische taxi's aangesloten bij de SKTA	Gegevens SKA
Percentage elektrische taxi's van totaal aantal taxi's aangesloten bij de SKTA	Gegevens SKA
Aantal elektrische taxi's binnenstad (milieuzone)	Data op basis van kentekenregistratie bij binnentreden milieuzone

3.6 Zero emissie concessie doelgroepenvervoer

Net als taxi's, rijden voertuigen in het doelgroepenvervoer relatief veel kilometers in de stad. Doelgroepenvervoer bestaat uit personenwagens en (rolstoel)taxibussen voor Wmo-vervoer (Wet maatschappelijke ondersteuning) en leerlingenvervoer. Beiden zijn onderdeel van de doelstellingen voor 2023 en 2030.

Met onze milieuzone sturen we op verduurzaming van het doelgroepvervoer. We kunnen hier meer behalen doordat we voor het grootste deel van deze markt als gemeente zelf opdrachtgever zijn, al dan niet gezamenlijk met omliggende gemeenten in de Vervoersorganisatie Regio Arnhem-Nijmegen. Aangezien we hier zelf inkopende partij in zijn, is het opschalen van het aandeel elektrische voertuigen naar 100% elektrisch in 2030 als inkoopvoorwaarde te realiseren. Als mede-concessieverlener nemen we een sturende rol door de inkoopvoorwaarden voor voertuigen in dit type vervoer te bepalen. De beschikbaarheid van rolstoeltaxibussen is nog een aandachtspunt. Anders dan gewone, elektrische personenwagens zijn deze nog maar met een kleine actieradius (100-150 km) beschikbaar. We verwachten dat in 2030 rolstoeltaxibussen ruimschoots beschikbaar zijn.

Om te zorgen dat op elk moment de juiste inkoopeisen voor bepaalde type voertuigen worden gesteld, is een constante dialoog nodig tussen vervoerders, leveranciers van (rolstoel)taxibussen en onze inkooporganisatie. Van vervoerders wordt verwacht dat ze investeren in elektrische voertuigen en bijbehorende laadinfrastructuur.



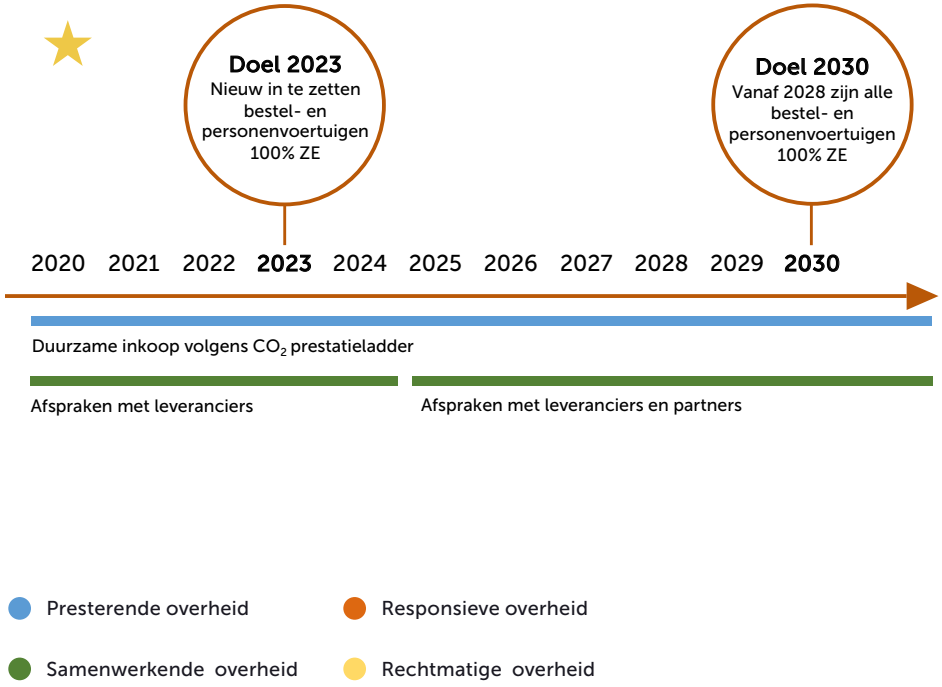
Monitoring

Indicator	Bron
Aantal elektrische taxi's binnen de concessie(s) doelgroepenvervoer	Gegevens concessiehouder
Percentage elektrische taxi's binnen de concessie(s) doelgroepenvervoer	Gegevens concessiehouder

3.7 Vergroten aandeel zero emissie voertuigen leveranciers gemeente

We zijn als gemeente zelf een relatief grote inkooporganisatie. Dit betekent dat we veel vervoersstromen veroorzaken. Door te zorgen dat deze zoveel mogelijk beperkt worden en duurzaam zijn geven we vorm aan onze voorbeeldfunctie. Hier ligt de kans om eerder dan de markt volledig elektrisch vervoer in te kopen bij onze leveranciers. Dit kan in het begin tot hogere inkoopprijzen leiden. De verwachting is dat vanaf 2023 elektrische equivalenten van personen- en bestelvoertuigen goedkoper zijn in aanschaf dan het diesel/benzine alternatief. Richting 2030 is deze keuze, naast CO_2-uitstoot besparend en het positieve voorbeeldgedrag dat het oplevert, in toenemende mate kostenbesparend.

De nieuw in te zetten bestel- en personenvoertuigen zijn vanaf 2023 volledig elektrisch. Voertuigen mogen niet ouder zijn dan 5 jaar, waardoor in 2028 (twee jaar eerder dan voor de rest van Arnhem) alle bestelauto's, die voor ons rijden als opdrachtgever, elektrisch zijn. Dit geldt voor alle voertuigen waaraan in aanbestedingen eisen kunnen worden gesteld. Zo nemen we de regie op dit onderwerp als presterende overheid. We verduurzamen ons inkoopproces door de CO_2-prestatieladder te gebruiken en verwachten van vervoerders dat ze investeren in de nieuwe, duurzame voertuigen. Vanuit de voorbeeldfunctie die de gemeente heeft, geldt dit ook voor het eigen wagenpark.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal zero emissie personen en bestelauto's leveranciers	Gegevens leveranciers
Aantal conventionele personen en bestelauto's leveranciers	Gegevens leveranciers

Koppelingen

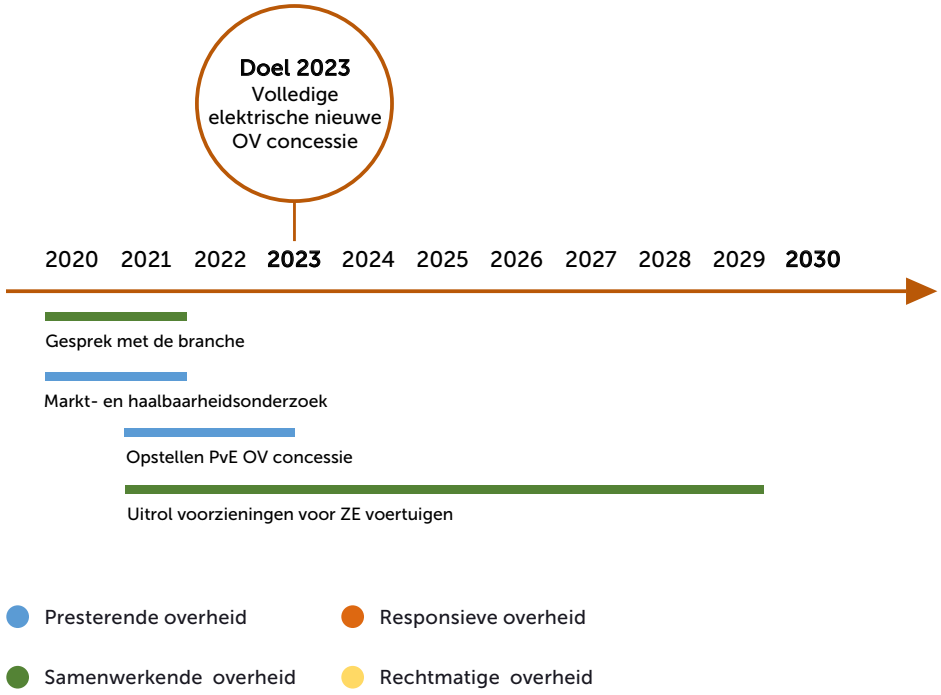
- Klimaatplan gemeente Arnhem (met CO_2-prestatieladder)

3.8 Zero emissie openbaar vervoer concessie

Onze huidige openbaar vervoer concessie Arnhem-Nijmegen kent een contractduur tot 2023. In de komende jaren maken we het programma van eisen voor de nieuwe concessie ná 2023. Duurzaamheid is hierin een belangrijke inkoopvoorwaarde. Een groot deel van de bussen rijdt nu op groen gas rijdt. In 2023 wordt elektrisch de standaard. Dit komt uit het Bestuursakkoord ZE (zero emissie) busvervoer (2016). Hierin is de verplichting opgenomen om vanaf 2025 alleen nieuwe zero emissie bussen te laten rijden.

Vanuit een rol van samenwerkende overheid brengen we de dialoog op gang tussen de vraag- en aanbodkant. Samen bepalen we een goede set aan inkoopvoorwaarden die realistisch en betaalbaar is. De provincie heeft de regie als concessieverlener en wij zijn als gemeente een onderdeel van de inkooporganisatie Stadsregio Arnhem-Nijmegen.

Een volledig elektrische OV-concessie zal waarschijnlijk kostenverhogend zijn, maar ook significante duurzame impact hebben op de stad (6 kT CO_2-reductie[4]). Vervoerders investeren in voertuigen die op korte termijn nog duurder zijn dan het diesel/benzine alternatief. Positief is dat de aanleg en bekostiging van de laadinfrastructuur wordt losgekoppeld van de concessie. De laadinfrastructuur hoeft niet door de nieuwe vervoerder te worden betaald, maar zal voor 90% bekostigd worden door de provincie Gelderland. Dit maakt de haalbaarheid groter en houdt het openbaar vervoer betaalbaar.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal zero emissie bussen binnen OV-concessie	Gegevens concessiehouder
Percentage zero emissie bussen binnen OV-concessie	Gegevens concessiehouder

Koppelingen

- Programmalijn ‘Arnhem Beter Bereikbaar’ van programma Ruimte voor ontwikkeling (gemeente Arnhem).
- Bestuursakkoord ZE Busvervoer - 2016, 14 vervoersautoriteiten (waaronder provincie Gelderland) en het Rijk.

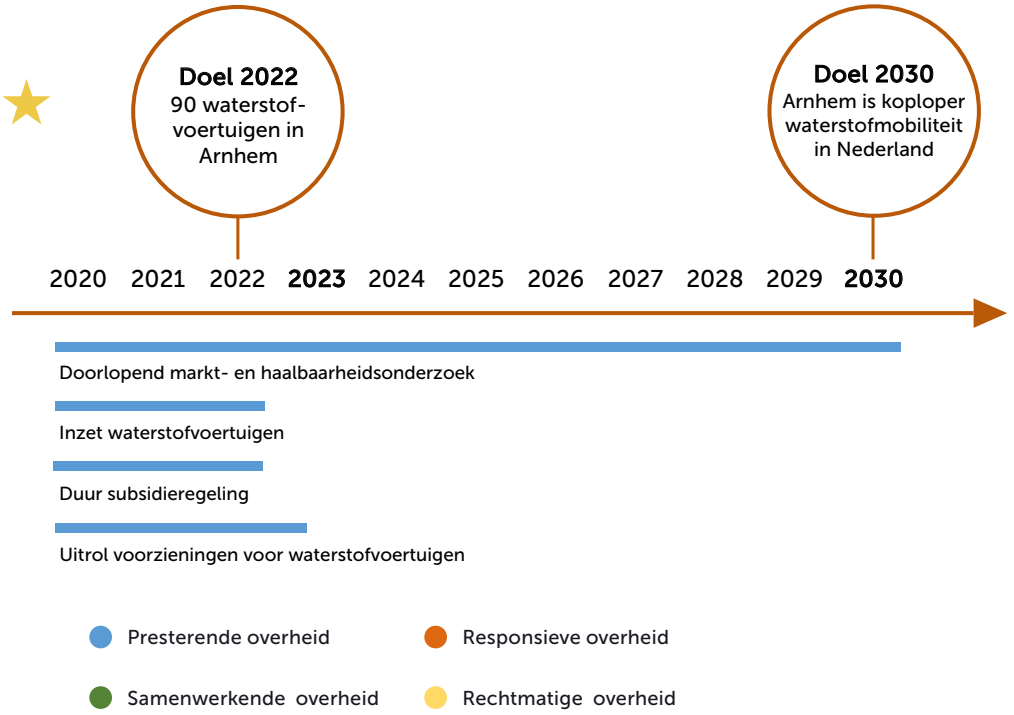
[4] Op basis van uitstoot huidige bussen binnen de bebouwde kom

3.9 Stimulering waterstof mobiliteit

Het is op dit moment onduidelijk hoe de rol van waterstof gaat zijn in de mobiliteitssector. Qua ontwikkelingen loopt de markt voor waterstofmobiliteit achter op die van batterijen voor elektrische voertuigen. Op dit moment wordt hard gewerkt aan het doorbreken van het kip-ei probleem (eerst waterstoftankstations of waterstofvoertuigen). We willen graag koploper worden op het gebied van waterstofmobiliteit. Zo hebben we een aanbesteding gegund om uiterlijk in 2022 90 waterstofvoertuigen te laten rijden in een straal van 30 km rond Arnhem. Deze voertuigen gaan tanken bij het waterstoftankstation van PitPoint aan de Westervoortsedijk. We hebben samen met de provincie Gelderland in het H2Nodes programma geinvesteerd van waaruit het nieuwe waterstoftankstation wordt gerealiseerd.

De inzet van 80 waterstofvoertuigen biedt ons en de samenwerkingspartners (H2Nodes[5] partners, kennis- en onderwijsinstellingen en marktpartijen) kennis en ervaring voor de verdere marktonwikkeling van waterstofmobiliteit. We ontwikkelen een visie en strategie voor groene waterstof in 2030, met daarbinnen de toepassing van waterstof voor mobiliteit. Doel is om als stad in 2030, ook op het vlak van waterstofmobiliteit, koploper te zijn in Nederland.

Deze actie heeft slechts een kleine impact op de CO_2-reductie in Arnhem door de beperkte schaal en het gebruik van waterstof dat uit aardgas wordt gemaakt. De reductie over de levensduur van een auto is circa 20% tot 30% CO_2-reductie ten opzicht van een vergelijkbare benzine auto.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal waterstoftankstations in Arnhem en Nederland	Data RWS, Klimaatmonitor, PitPoint
Kilogram getankte waterstof bij Arnhemse waterstofstations	Data PitPoint

Koppelingen

- H2Nodes programma met onder andere de provincie Gelderland en PitPoint.
- Programma Vitale economie; programmalijn sterker energiecluster.

[5] Met het Europese programma H2Nodes wordt het gebruik van waterstof gestimuleerd. We werken binnen dit project samen met lokale en internationale partners aan schonere lucht.



Bedrijven en industrie

4. Bedrijven en industrie

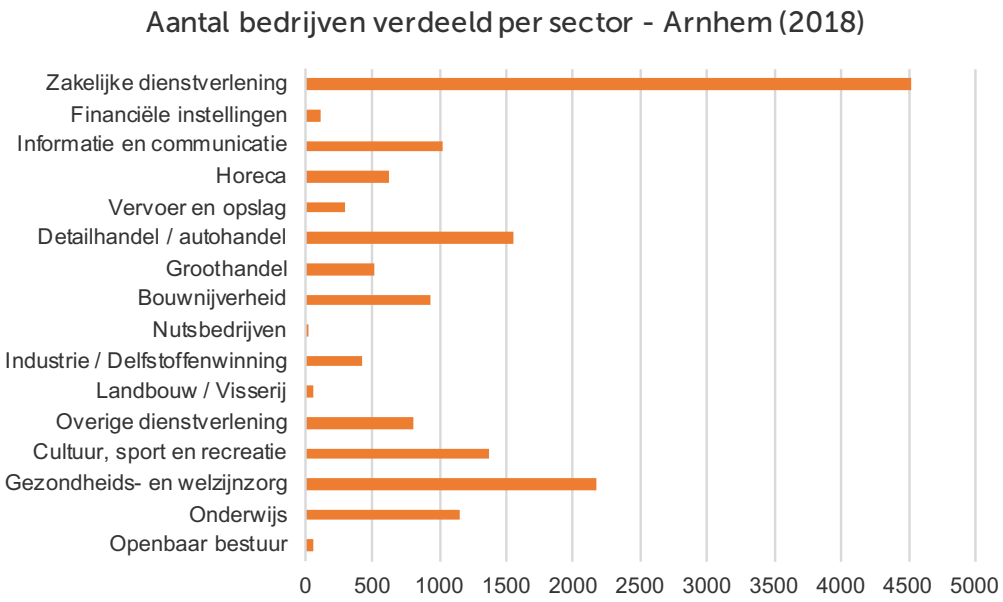
Alle bedrijven in Arnhem hebben een bijdrage te leveren aan het terugdringen van de CO_2-uitstoot. Een gemeenschappelijk aanpak is echter lastig. Zaken als energiebesparing zijn niet de voornaamste prioriteit van bedrijven. De uitdaging zit hem dan ook in het in beweging krijgen van de Arnhemse bedrijven en hen te overtuigen dan wel te verplichten maatregelen te nemen. Op collectief niveau kun je meer doen dan op individueel niveau. Binnen Arnhem hebben we een aantal collectieven die een rol spelen in de aanpak van bedrijven en industrie. Deze zijn beschreven in dit hoofdstuk. De aanpak is uitgewerkt in acties met concrete doelen met bijhorende activiteiten, impact en rollen. Het actieprogramma bedrijven en industrie voor NemiA 2020-2030 bestaat uit de acties:

- Communicatie en bewustwording intensiveren
- Energiebesparing bevorderen
- Opwek en hergebruik van energie bevorderen
- Aardgasvrij maken van bedrijven en industrie

Vanuit een duidelijke doelstelling met bijbehorende acties gericht op het verminderen van de CO_2-uitstoot van bedrijven en de industrie in Arnhem, ontwikkelen we samenwerkingen met bedrijven en hun koepelorganisaties. We trekken samen op, ontwikkelen plannen en stimuleren initiatieven en opgaven die spelen voor bedrijven en de industrie. Hiermee zorgen wij er met elkaar voor dat de bedrijven in Arnhem een bijdrage leveren in het terugdringen van de CO_2-uitstoot.

De opgave

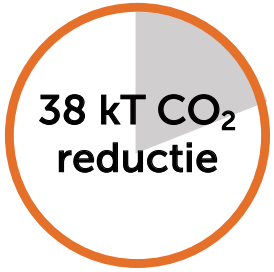
In Arnhem hebben wij in totaal circa 15.650 bedrijven, instellingen en industrieën. Deze bedrijven zijn onder te verdelen in verschillende sectoren. Het is echter moeilijk om ze in hokjes in te delen. Elk bedrijf is anders in aantal medewerkers, energiegebruik, type gebouw en grootte. Wat de bedrijven wel gemeenschappelijk hebben, is het gebruik van energie en de daaraan gerelateerde CO_2-uitstoot. Het energiegebruik is onder andere gerelateerd aan verwarming van het gebouw, gebruik van apparaten, verlichting alsmede processen.



Het energiegebruik van commerciële bedrijven en industrieën is 1.817 TJ in 2017. Dit zorgt in totaal voor 169 kT CO_2-uitstoot, 18% van de totale CO_2-uitstoot van Arnhem. Dit energiegebruik is verdeeld in 45% aardgas en 55% elektriciteit. Om de CO_2-uitstoot terug te dringen is in eerste instantie ingezet op bewustwordings- en besparingsmaatregelen, zowel gericht op gas als elektriciteit. Daarnaast zijn er kansen voor opwek van en hergebruik van energie door zonnepanelen op daken en het gebruik van restwarmte.

De CO_2-uitstoot van bedrijven en industrieën ligt grotendeels binnen onze directe invloed. We hebben verschillende mogelijkheden om het nemen van energiebesparende maatregelen voor commerciële bedrijven en industrieën te stimuleren. Acties afdwingen kan alleen bij erkende maatregelen die binnen 5 jaar terug te verdienen zijn. In de transitievisie warmte is ook aandacht voor commerciële bedrijven. Deze visie, die eind 2021 vastgesteld moet zijn, beschrijft wanneer en op welke manier bedrijven binnen wijken en op bedrijventerreinen aardgasvrij worden. Het doel is om met de voorgestelde acties 38 Kt CO_2-besparing te bereiken.

Bedrijven en industrie



Voor het uitvoeren van de acties gericht op bedrijven en de industrie is tot en met 2022 het volgende benodigd:

Benodigdheden	1,5 FTE	€1.200.000

Wat doen we nu al?

Als gemeente zijn we momenteel in gesprek met VNO-NCW en de bedrijfskoepels in Arnhem om te komen tot bevordering van de uitvoering van de Verplichte Erkende Maatregelen (EML) vanuit de Wet Milieubeheer. Deze wet verplicht midden- en grootverbruikers van energie tot het uitvoeren van erkende maatregelen die binnen 5 jaar terug te verdienen zijn. Ondanks dat dit een wettelijke verplichting is, is dit bij veel bedrijven nog (onvoldoende) bekend. De ODRA zorgt voor de handhaving hiervan en beoordeeld momenteel circa 100 bedrijven per jaar.
In de samenwerking met VNO-NCW en de bedrijfskoepels is een subsidie van de provincie toegekend voor tegemoetkoming in de kosten voor energiescans. De gemeente verhoogt deze provinciale subsidie met 25%, omdat wij het belangrijk vinden dat bedrijven deze verplichting gaan nakomen.
Daarnaast willen we bij kleinverbruikers ook energiebesparing stimuleren. Zij zijn niet verplicht om de erkende maatregelen uit te voeren, maar hebben wel een zorgplicht. Als gemeente hebben wij voor kleinverbruikers een aanvullende subsidieregeling met soortgelijke vergoedingen als voor de subsidieregeling voor midden- en grootverbruikers.

Vooruitlopend op deze stadsbrede subsidieregeling is in 2018 al een pilot gestart met energiescans voor ondernemers in de binnenstad.

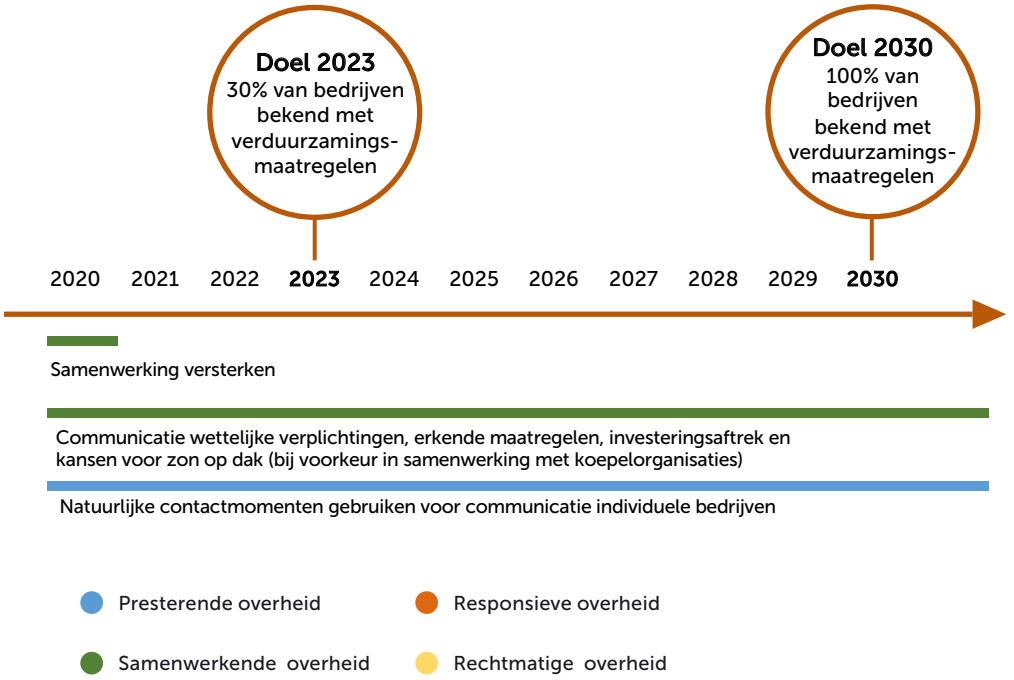
Vanuit de ontstane samenwerking met VNO-NCW en de bedrijfskoepels willen we verder gaan met energiebesparing en stimuleren van energie-opwek en -transitie.

Momenteel zetten we in op het stimuleren van energie-opwek bij bedrijven door het organiseren van informatiebijeenkomsten over mogelijkheden voor SDE-subsidie voor zonnepanelen op bedrijfsdaken. Naast informatieverstrekking krijgen bedrijven ook een adviesgesprek aangeboden om na te gaan of de aanvraag van de SDE subsidie interessant voor hen is.

4.1 Communicatie en bewustwording intensiveren

De komende jaren gaan wij door met het vergroten van het bewustzijn bij commerciële bedrijven en industrieën. We beseffen ons dat verduurzamingsmaatregelen bij hen niet de hoogste prioriteit heeft. We bieden hierbij ondersteuning door heldere communicatie over onder andere aankomende wettelijke verplichten, zoals de verplichting voor kantoren voor het hebben van minimaal energielabel C en de erkende maatregelen vanuit de Wet Milieubeheer. Ditzelfde doen wij op het gebied van kansen voor bedrijven voor zon op dak, de mogelijkheden van investeringsaftrek voor bedrijven, energiescans, maar ook door het verkennen van mogelijkheden voor het bieden van duurzame inkoopacties of financieringsconstructies om investeringen mogelijk te maken. Bij voorkeur doen wij dit samen met koepelorganisaties. Via hen kan een grote groep bedrijven worden bereikt. Wij sluiten aan bij hun communicatiemomenten, zoals bijeenkomsten of nieuwsbrieven. Voor individuele bedrijven gebruiken wij voor zover mogelijk natuurlijke contactmomenten om communicatie op het gebied van duurzaamheid mee te combineren.

We blijven in gesprek met koepelorganisaties over de rol die commerciële bedrijven en industrieën hebben in de energietransitie en wat zij hierbij nodig hebben van de gemeente.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal op de hoogte van verduurzamings-maatregelen en verplichtingen	Enquête
Aantal bedrijfsbezoeken	Gegevens gemeente
Aantal bijeenkomsten voor bedrijven waarbij verduurzaming op de agenda staat	Gegevens gemeente

Koppelingen

- Programma Vitale economie; Toekomstbestendige werklocaties.

4.2 Energiebesparing bevorderen

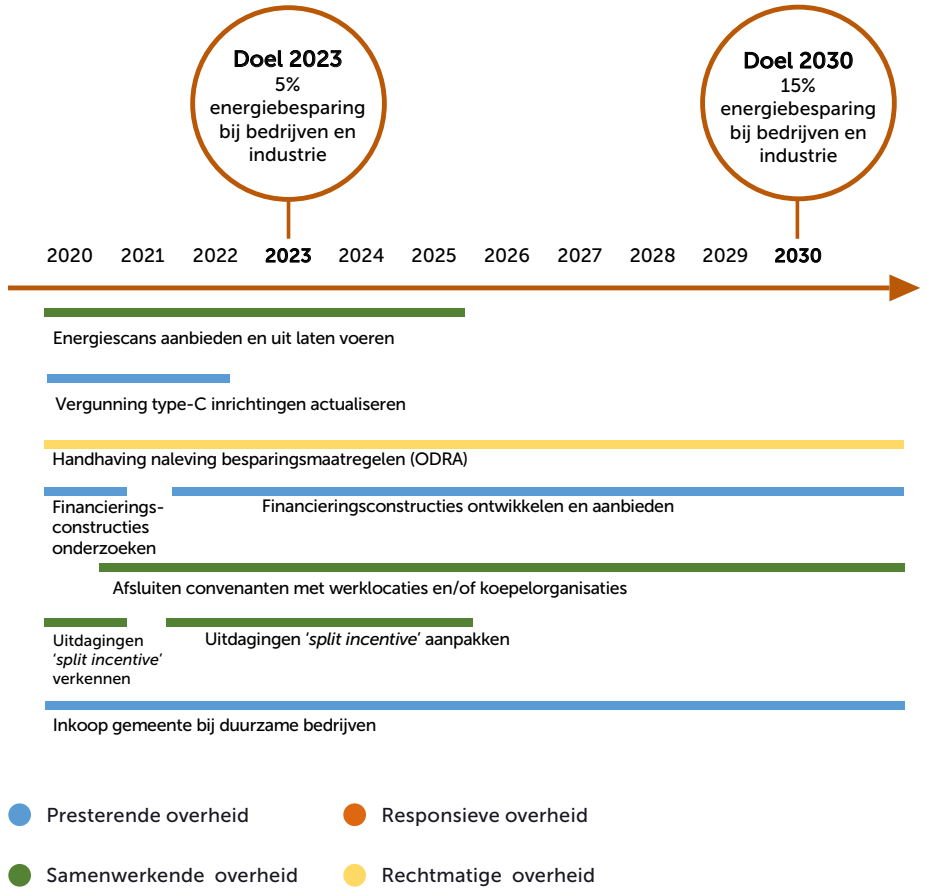
Bij commerciële bedrijven en de industrie kunnen grote stappen worden gezet in het besparen van energie. Om inzicht te krijgen in de wettelijke maatregelen die genomen moeten worden, bieden wij momenteel al energiescans voor bedrijven aan. Bij midden- en grootverbruikers wordt 50% van de kosten voor de energiescan gedekt door de provincie en 25% door de gemeente tot het plafondbedrag. Voor kleinverbruik vergoeden we als gemeente 75% van de kosten tot het plafondbedrag. De erkende maatregelen die binnen 5 jaar terug te verdienen zijn, moeten verplicht worden uitgevoerd vanuit de Wet Milieubeheer. We onderzoeken financieringsconstructies zoals een duurzaamheidslening voor bedrijven om de benodigde investeringen mogelijk te maken. We continueren de opdracht aan de omgevingsdienst (ODRA) voor handhaven op naleving van de besparingsmaatregelen in verband met de veranderende Erkende Maatregelenlijst en herhalingscontroles.

Momenten van gronduitgifte, herplaatsing of vergunningsaanvragen gaan wij gebruiken om het nemen van duurzaamheidsmaatregelen af te dwingen. Bij voorkeur hanteren gemeenten in de regio dezelfde voorwaarden. Wij gaan hierover met hen in gesprek. Voor inrichtingen die niet op basis van de Wet Milieubeheer, maar enkel op grond van de vergunning benaderd kunnen worden gaan wij de komende jaren de vergunningen actualiseren. Door hier een goede energie- en duurzaamheidsparagraaf in op te nemen, worden maatregelen voor de toezichthouder afdwingbaar.

Als gemeente geven wij het goede voorbeeld door in te kopen en samen te werken met bedrijven die vooroplopen op het gebied van duurzaamheid.

Waar dit een toegevoegde waarde heeft, sluiten we convenanten met werklocaties en/of koepelorganisaties om duurzaamheidsambities en de ondersteuning daarin vanuit de gemeente uit te spreken en vast te leggen.

We gaan samen met bedrijven in gesprek over de uitdagingen voor verduurzaming door het zogenoemde 'split incentive'. Hierbij is het bedrijf geen eigenaar van het gebouw, waardoor deze beperkte mogelijkheden heeft om verduurzamingsmaatregelen te nemen.



Monitoring

Indicator	Bron
Energiegebruik bedrijven en industrie	Klimaatmonitor

Koppelingen

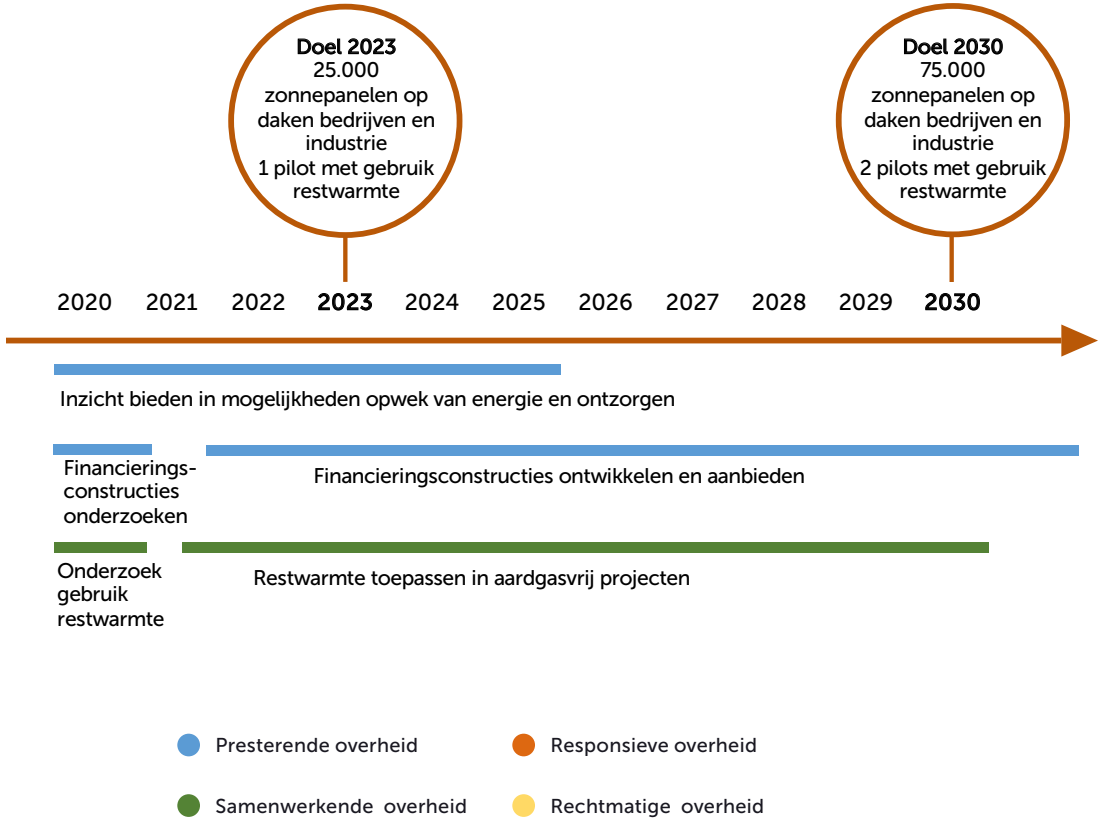
- Vitale economie - toekomstbestendige werklocaties.

4.3 Opwek en hergebruik van energie bevorderen

De daken van commerciële bedrijven en industrieën en de beschikbare ruimte op werklocaties bieden mogelijkheden voor opwek van duurzame elektriciteit met voornamelijk zonnepanelen. We stimuleren de opwek van energie op deze locaties door bedrijven en parkmanagement inzicht te bieden in de mogelijkheden en te ontzorgen waar mogelijk. Om de benodigde investeringen mogelijk te maken onderzoeken wij financieringsconstructies, zoals een duurzaamheidslening voor bedrijven. Hierbij richten wij ons bij voorkeur op collectieven zoals koepelorganisaties.

Bij verschillende bedrijven en industrieën is restwarmte beschikbaar uit processen en koeling. Deze warmte wordt momenteel grotendeels afgegeven aan de buitenlucht of geloosd in het oppervlaktewater. Als gemeente gaan we samen met de betreffende bedrijven onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de restwarmte her te gebruiken voor eigen gebruik of voor omliggende bedrijven of woningen. Bij vestiging van nieuwe bedrijven met mogelijke restwarmte worden hier van te voren al afspraken over gemaakt.





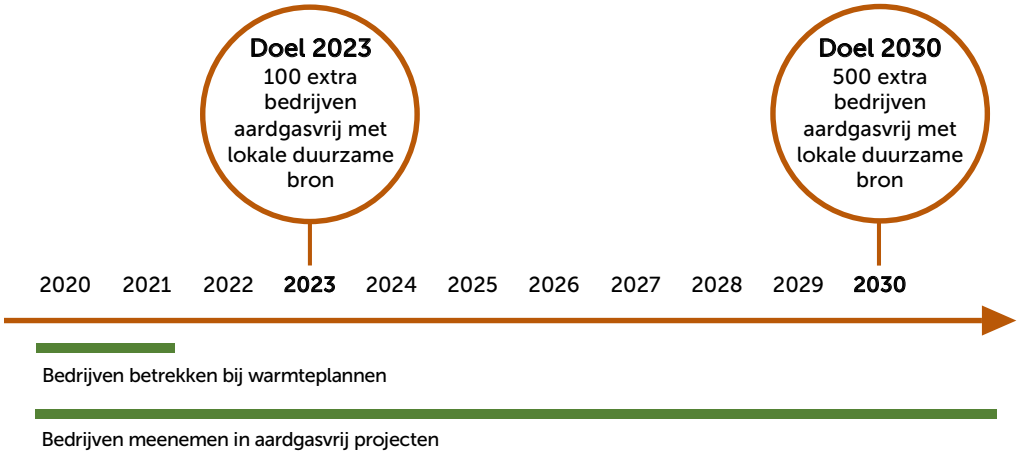
Monitoring

Indicator	Bron
Energiegebruik bedrijven en industrie	Klimaatmonitor
Hoeveelheid zonnepanelen op daken	Overzicht Greenspread

4.4 Aardgasvrij maken bedrijven en industrie

Net als de rest van de gebouwde omgeving moeten bedrijven en industrieën ook uiterlijk in 2050 aardgasvrij zijn. In hoofdstuk 2 zijn acties benoemd gericht op woningen en publieke bedrijven en instellingen. Deze acties komen samen in de transitievisie warmte die eind 2021 moet zijn vastgesteld. Hierin staat wanneer en op welke manier bedrijven van het aardgas af gaan. Om dit te kunnen bepalen gaan we actief in gesprek met bedrijven. De warmtevraag en vraag naar aardgas voor andere toepassingen verschilt sterk tussen bedrijven. We nodigen bedrijven daarom al in een vroeg stadium uit voor bijeenkomsten over wijk warmteplannen. Zo krijgen wij wederzijds inzicht in de kansen en de uitdagingen van het aardgasvrij krijgen van bedrijven. Daarnaast zijn bedrijven mogelijk interessant als warmtebron door hun restwarmte in te zetten voor de warmtevraag van andere bedrijven of dichtbijgelegen woningen. Dit nemen wij mee in de bronnenstrategie die voor heel Arnhem wordt ontwikkeld.







Monitoring

Indicator	Bron
Aantal bedrijven mee in aardgasvrij project	Gegevens gemeente
Aantal bedrijven aardgasvrij	Gegevens gemeente of Klimaatmonitor



Grootschalige opwek

5. Grootschalige opwek

We streven naar een elektriciteitsgebruik in 2050 zonder fossiele brandstoffen. Dit vraagt om duurzame elektriciteit. Want ook al zetten we flink in op besparing in de andere thema's ('gebouwde omgeving', 'duurzame mobiliteit' en 'bedrijven en industrie'), in het toekomstige energiegebruik zal het percentage elektriciteit hoger zijn dan nu. Dit komt onder andere door de omschakeling naar elektrisch vervoer en verwarming met warmtepompen. In dit hoofdstuk gaan we in op hoeveel duurzame elektriciteitsopwekking we nodig hebben, wat we binnen onze gemeentegrenzen kunnen realiseren, en wat wij aan de regio vragen voor het deel dat we niet binnen onze gemeentegrenzen kunnen realiseren. We hebben de voorkeur om de opwekking zo dichtbij mogelijk te realiseren. Waar we op inzetten, met welk doel, bijhorende activiteiten, impact en rollen is in dit hoofdstuk uitgewerkt. Het actieprogramma grootschalige opwek voor NemiA 2020-2030 bestaat uit de twee acties:

- Windmolens realiseren
- Zonnevelden realiseren

"Eerst de daken vol leggen en dan pas de grond gebruiken", is een veel gehoord argument. Beiden hebben we nodig om onze doelen binnen de gestelde tijd te realiseren. Wanneer in 2030 zonnepanelen op 50% van de geschikte[6] daken in de gemeente Arnhem liggen, wekken deze naar schatting 5% van de energievraag op. In 2050 kan dit 14% zijn, wanneer alle geschikte daken benut worden voor zonnepanelen. Zon op dak is dus een belangrijk thema maar niet voldoende om aan de elektriciteitsvraag te voldoen. We hebben dus ook grootschalige opwek op land nodig. De focus hierbij ligt, in ieder geval voor de komende 10 tot 20 jaar, op grondgebonden zonnevelden en windmolens. Dit zijn bewezen technologieën die binnen een afzienbare termijn veel elektriciteit kunnen opwekken. We gaan bij dit thema uit van windmolens boven 30 meter tiphoogte en van grondgebonden zonnepaneleninstallaties met een oppervlakte van meer dan 0,5 ha. Zowel zon op dak als de (gebouw-gebonden) windmolens kleiner dan 30 meter tiphoogte zijn uitgewerkt onder het thema 'gebouwde omgeving'.

Grootschalige opwek realiseren is meer dan het bepalen van een hoeveelheid en het selecteren van een locatie. Grootschalige opwek van zonne-energie en windenergie heeft een grote ruimtelijke impact. Windmolens hebben bijvoorbeeld een grote zichtbaarheid in het landschap en zonnevelden gebruiken veel grondoppervlakte. Daarom kijken we ook naar het integreren van deze windmolens en zonnevelden in het landschap, en naar de acceptatie en de benodigde participatie hiervoor. Het is een ruimtelijk vraagstuk en daarmee raakt het de Omgevingswet. De geformuleerde doelen voor 2023 en 2030 in het actieprogramma zijn dan ook onderdeel voor de op te stellen Arnhemse Omgevingsvisie.

De opgave

Het huidige elektriciteitsgebruik (2017) in Arnhem vraagt om circa 70 windmolens en 450 hectare zonnevelden. Als we uitgaan van de besparingsmaatregelen, het aardgasvrij maken van woningen en gebouwen, en de ontwikkelingen rondom elektrische mobiliteit waar we op inzetten dan zouden we in 2030 80 windmolens en 600 hectare zonnevelden nodig hebben. We zijn een gemeente met een stedelijk karakter en een beperkte beschikbare ruimte in het buitengebied. We zijn als Arnhem een groene gemeente. Daarmee is ons landschap waardevol voor recreatie en natuur. Hoe we omgaan met grootschalige opwek in het landschap is daarom een belangrijke overweging. Het benodigde aantal windmolens en zonnevelden is met de huidige beperkingen niet te realiseren binnen onze gemeentegrenzen.

We werken met andere regiogemeenten samen aan de Regionale Energiestrategie (RES) Arnhem-Nijmegen. Een van de onderdelen van de RES is een strategie ontwikkelen voor grootschalige hernieuwbare energie op land, binnen de regio. Hierbij kijken we met de andere gemeenten uit de regio naar hoeveel windmolens en hoeveel hectare zonnevelden mogelijk is in welke gebieden. Bij de selectie van gebieden kijken we naar de landschappelijke kwaliteit, draagvlak, maatschappelijke kosten en mogelijke koppelkansen als klimaatadaptatie en recreatie. Onze duurzame elektriciteitsopgave is onderdeel van de RES Arnhem-Nijmegen.

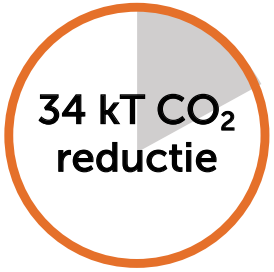
[6] Geschikt qua zoninstraling en verwachte draagkracht

Voor het deel dat we niet binnen onze gemeentegrenzen kunnen realiseren (246 kT CO_2 reductie) wordt in de RES bekeken of dit binnen de regio gerealiseerd kan worden. De provincie zal wanneer dit niet lukt met de andere Gelderse regio's kijken of daar mogelijkheden zijn.

Opwek vermogen windmolen en zonneveld

Volgens de huidige stand van de techniek wekt een gemiddelde windmolen op land (3 MW) circa 26 TJ per jaar op, wat een CO_2-reductie van 3 kT oplevert. Een zonneveld van 10 hectare wekt ongeveer 35 TJ per jaar op, wat een CO_2-reductie van 4,2 kT oplevert. Dit zijn gemiddeldes en kunnen per project verschillen.

Grootschalige opwek



Binnen onze gemeentegrenzen kunnen we 34 kT aan grootschalige opwek realiseren.

Om de voorgestelde hoeveelheid grootschalige opwek te realiseren is tot en met 2022 het volgende benodigd:

Benodigdheden	2 FTE	€400.000

Wat doen we nu al?

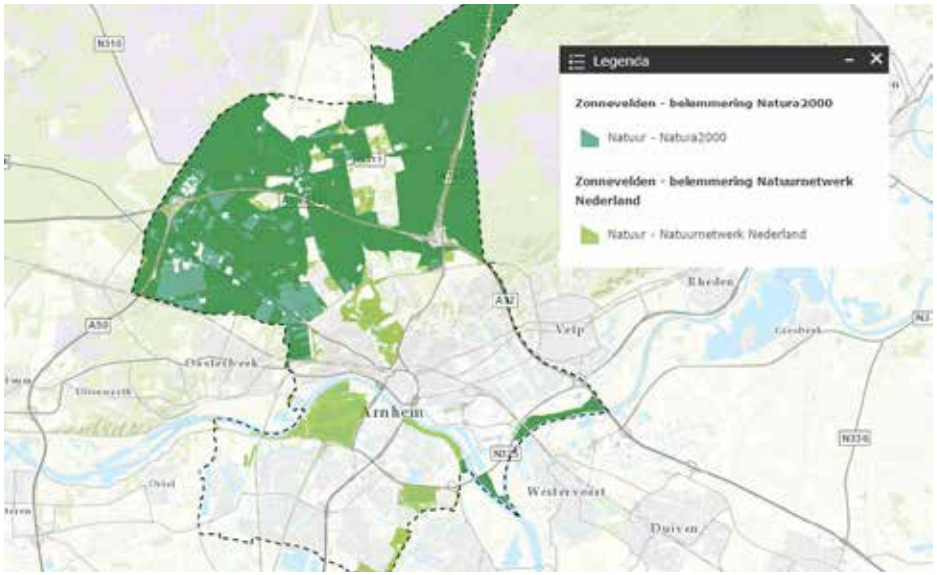
Vanuit het programma van New energy made in Arnhem – 2015-2020 – zijn verschillende projecten met zonnevelden en windmolens gestart. Zevenentwintig locaties voor zonnevelden zijn gewogen aan de hand van onze criteria voor de locatiekeuze van zonnevelden, vastgesteld in 2016. Daarvan zijn er nu 9 geschikt bevonden. Deze hebben een totale opwekpotentie tussen de 19 en 25 MW. Eén van deze locaties is het zonneveld van 2 MW bij de waterzuivering van Waterschap Rivierenland, dat begin 2019 geopend is. Een andere locatie is het zonneveld Koningspleij. Het gaat hier om een zonneveld van 12 MW. Nabij het zonneveld zijn 4 windmolens van elk 3 MW gepland. De besluitvorming over de ruimtelijke procedures van wind- en zonnepark ligt bij de Raad van State. Naar verwachting worden het wind- en zonnepark in 2020 geopend.



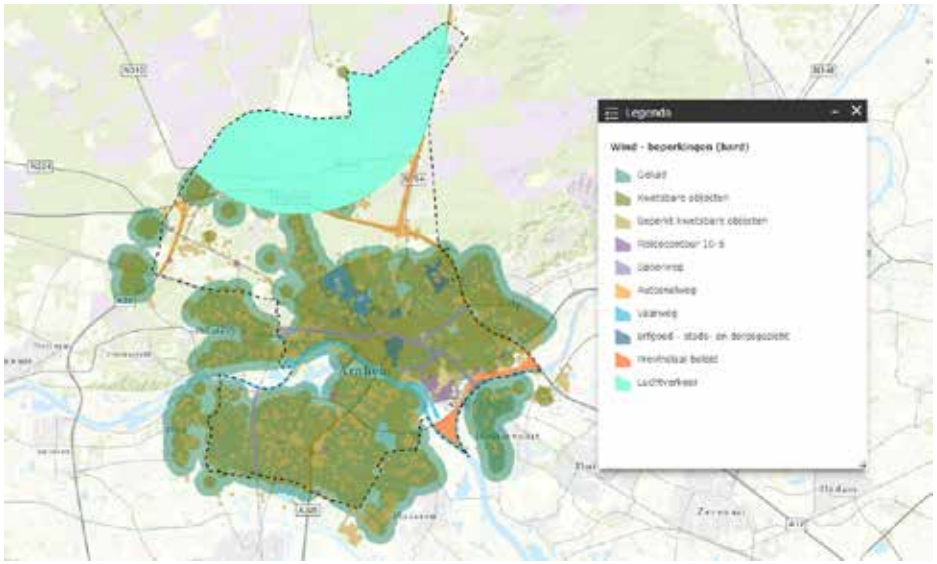
5.1 Windmolens realiseren

Ons grondgebied bestaat grotendeels uit bebouwd gebied en waardevolle landschaps- en natuurgebieden. Voor beide type gebieden bestaan nationale kaders die belemmerend werken op het realiseren van windmolens. Afhankelijk van de grootte van de windmolen moet deze minimaal 400 meter van woningen afstaan. Er wordt een uitzondering gemaakt wanneer een woning wordt bestempeld als molenaarswoning. Dan mag deze afstand kleiner zijn. De landschaps- en natuurgebieden in onze gemeente vallen deels onder 'Natuurnetwerk Nederland' en 'Natura 2000'. Realisatie van windmolens is hier mogelijk mits het binnen de strenge eisen valt rondom ecologie en natuurwaarde behoud. Vanuit natuur en ecologie zou het mogelijk zijn om een grotere locatie met meerdere windmolens te realiseren op de Veluwe, waar de afstand tot woonbebouwing groot genoeg is. Het radar gebied van Defensie op en rondom vliegveld Deelen is echter een harde belemmering, waardoor het realiseren van windmolens in dit gebied op dit moment uitgesloten is.

In het traject van de Regionale Energiestrategie formuleren we principes en criteria om tot gebieden te komen voor het realiseren van windmolens en zonnevelden. Het kan zijn dat deze op gespannen voet staan met huidige kaders die in de huidige vorm belemmerend werken. We trekken in dat geval gezamenlijk op met de regiogemeenten om lobby te voeren richting instanties waarvan de huidige kaders belemmerend werken. Het gezamenlijk werken aan een Regionale Energiestrategie zorgt voor ruimte voor het realiseren van windmolens en zonnevelden. Zo heeft Rijkswaterstaat, één van de betrokken stakeholders, al aangegeven mogelijkheden te willen bieden voor windenergie in de rivierbedding en rivier als er binnen de regio geen ruimte is. Ze gaan dus alleen akkoord met windmolens in de rivierbedding en rivier als er binnen de gemeente en de regio echt geen andere ruimte is om de opgave te realiseren. Waarbij het niet willen op een bepaalde locatie geen geldend argument is.



Figuur 1



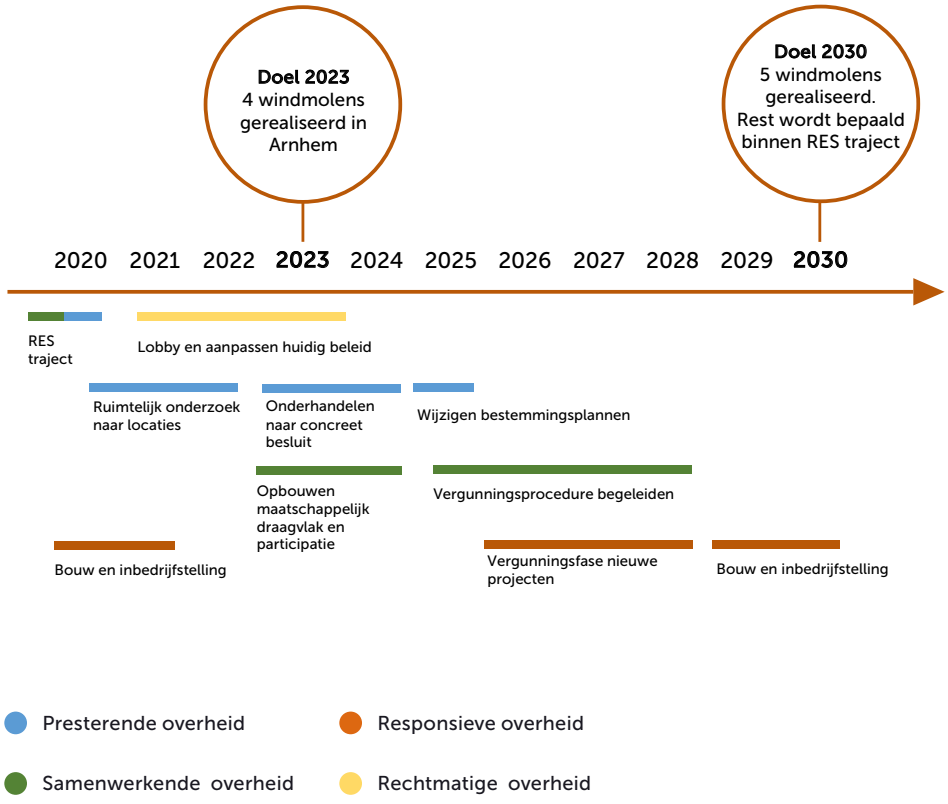
Figuur 2

Uiteindelijk moet de RES gerealiseerd worden. De basis voor de eisen aan initiatiefnemers rondom proces- en financiële participatie en landschappelijke inpassingseisen wordt in de RES gelegd. De concrete uitwerking van wat dit betekent voor de Arnhemse eisen voor draagvlak, lokaal/regionaal eigenaarschap en winstdeling voor omwonenden (zoals genoemd in het coalitieakkoord) is een verantwoordelijkheid voor ons zelf als gemeente.

De doelstelling voor 2030 is sterk afhankelijk van de uitkomsten van het RES traject. Voor 2023 hebben we het doel om 4 windmolens die nu in voorbereiding zijn bij Koningspleij gerealiseerd te hebben. We begeleiden de vergunningsprocedure(s) die meerdere jaren duren. In de omgevingsvergunningen nemen we een einddatum op zodat de installaties na afloop van de levensduur worden afgebroken. Daarnaast gaan we proberen om zoveel mogelijk Arnhemse partijen te betrekken bij de te bouwen windparken. Ook EMT-gerelateerde bedrijven en instellingen kunnen hun innovatieve positie hiermee versterken. We nemen hiermee een kaderstellende rol in. Hoe we dit gaan doen werken we het komende jaar uit.

Uit analyses (een quickscan uit 2013 van de provincie Gelderland en een analyse van Over Morgen in 2019) komen twee locaties waar windmolens gerealiseerd kunnen worden die meegenomen worden in het RES traject. De eerste is de waterzuivering bij de Drielsedijk waar jaren een kleine windmolen heeft gestaan. De tweede locatie is IJsseloord 2, dat dichtbij de rivier, op de grens met andere gemeenten, en nabij bebouwing en ganzenfourageergebied ligt. Deze aspecten worden in de RES onderzocht en behandeld. Vooralsnog is enkel de windmolen aan de Drielsedijk meegenomen in de doelstelling voor 2030. Afhankelijk van het RES traject worden aanvullende locaties opgenomen.

Om zowel de 4 geplande windmolens als eventuele toekomstige aantallen te realiseren werken we samen met grondeigenaren en Liander om een haalbare locaties te selecteren waarbij de maatschappelijke kosten relatief laag blijven. Daarnaast voeren we gesprekken met energiecoöperaties en burgerinitiatieven om de participatie bij projecten vorm te geven.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal gerealiseerde windmolens	Gegevens gemeente, Klimaatmonitor
Duurzame windenergie opgewekt TJ/jr	Gegevens leverancier, Klimaatmonitor

5.2 Zonnevelden realiseren

Het zonnepark bij de rioolwaterzuivering aan de Drielsedijk dat in het voorjaar van 2019 is gerealiseerd (7.200 panelen) is het eerste zonnepark van Arnhem. In Arnhem hebben we nog 9 locaties waar wordt gewerkt aan de realisatie van zonnevelden. 8 van deze locaties zijn toegewezen op basis van de in 2016 vastgestelde 'Criteria voor de locatiekeuze van zonnevelden in Arnhem'. Wijkinitiatief Duurzaam Craneveer is daarnaast bezig met de realisatie van zonnecarports boven de parkeerplaats van het Nederlands Openluchtmuseum. Samen met het zonneveld van de rioolwaterzuivering aan de Drielsedijk tellen de locaties op tot 34 hectare zonnevelden.

Locatie	Grootte (ha)	Status
Koningspleij-Noord	9	Ver in voorbereiding
Akzohaven	4,5	Initiatief bij IPKW
Ijsseloord 2	5	Initiatief bij Giesbers
Geluidscherm Schuytgraaf	3	Momenteel niet rendabel, geluidsscherm wordt wel 'zonnepaneel-klaar' gebouwd
Rioolwaterzuivering Drielsedijk	2	Gerealiseerd (voorjaar 2019)
Rolbaan	4	Wordt uitgewerkt in de context van het zoekgebied Deelen
Gelredome	1,5	Business case wordt verder uitgewerkt
Knooppunt Velperbroek	2,5	Initiatief bij Rijkswaterstaat
Nieuwe Haven	1	Wacht op brede visie op de haven
Openluchtmuseum	1,5	Marktverkenning gestart
Totaal	**34,0**	

We zijn kaderstellend, doordat we met de vastgestelde criteria heldere eisen en wensen stellen aan initiatiefnemers van zonnevelden. Het zijn eisen voor hoe een project in het landschap geïntegreerd wordt en welke participatie mogelijkheden we verwachten in het proces van ontwerpen en financiën. Wij geven een kader aan initiatiefnemers waar ze aan moeten voldoen om een zonneveld te realiseren en voeren zo een strategie voor kwaliteit en draagvlak. In de RES onderzoeken we of er locaties zijn die nu nog niet in aanmerking komen voor zonnevelden vanuit huidige beleidskaders of andere belemmerende kaders.

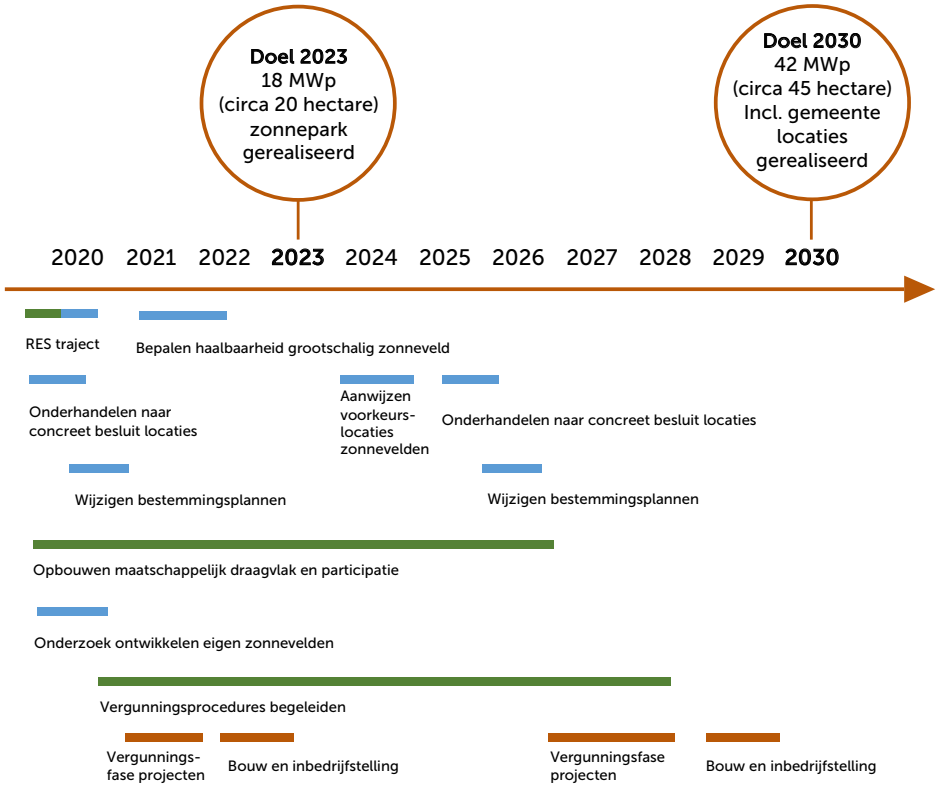
Onze doelstelling is om in 2023 20 hectare van de 9 nog niet gerealiseerde locaties gereed te hebben. De overige locaties worden voor 2030 gerealiseerd, aangevuld met nieuwe locaties, zoals Deelen of kleine initiatieven. We werken toe naar het realiseren van 45 hectare aan zonnevelden in 2030 in onze gemeente.

Voor de realisatie hanteren we drie categorieën van schaalgrootte waarbij we bij elk een andere rol en strategie voeren:

- Large - groter dan 10 hectare: Dit zijn initiatieven op grootschalige, soms geclusterde locaties waar veelal bovengemeentelijke belangen spelen. Dit type grootschalige zonnevelden nemen we mee in de RES. Bijvoorbeeld het zoekgebied met potentie rondom Deelen, waar we met meerdere partijen (Defensie, Alliander, gemeente Ede, provincie) de haalbaarheid bepalen. Wij hebben hierin een regierol.
- Medium - tussen 2 en 10 hectare: In de afgelopen jaren zijn 27 locaties binnen deze schaalgrootte afgewogen aan vastgestelde criteria. Hiervan zijn er 9 geschikt bevonden (zie tabel). 6 van deze locaties zijn in gemeentelijk eigendom, hierop nemen wij een regierol met als doel dat we deze locaties in 2030 gerealiseerd hebben. Daarnaast benaderen we de grondeigenaren van overige locaties actief en helpen we hen bij de ontwikkeling om de kans op realisatie te vergroten.
- Small – kleiner dan 2 hectare: Initiatieven van dit formaat spelen een belangrijke rol in de verduurzaming van de gebouwde omgeving en de wijkgerichte energietransitie. Bijvoorbeeld het wijkinitiatief Duurzaam Craneveer op de

parkeerplaats bij het Nederlandse Openluchtmuseum en het initiatief op de Hoogkamp. We treden hier als gemeente faciliterend op.

Het ontwikkelen van eigen zonnevelden kan dienen als financieringsinstrument. De opbrengsten uit een zonnepark worden hierbij ingezet voor andere duurzaamheidsmaatregelen. We streven naar financiële deelname van Arnhemse partijen en bewoners en lokaal eigenaarschap. Dit kan al dan niet via energiecoöperaties. We onderzoeken het komende jaar of we dit via een kaderstellende rol doen of via een faciliterende rol.



Monitoring

Indicator	Bron
Aantal hectare aan zonnevelden gerealiseerd	Overzicht Greenspread
Duurzame zonne-energie opgewekt in TJ per jaar	Overzicht Greenspread

Koppelingen

- Zonnewijzer provincie Gelderland.
- Concept zonneladder Rijk.

Presterende overheid
Responsieve overheid
Samenwerkende overheid
Rechtmatige overheid



Bewustwording en gedragsverandering

6. Bewustwording en gedragsverandering

Energie besparen, het opwekken van hernieuwbare energie en het afkoppelen van het aardgas zijn grote opgaven. Het zijn opgaven die we alleen maar succesvol kunnen uitvoeren als we dit samen doen met alle Arnhemmers: inwoners, ondernemers, instellingen en overheden. We hebben elkaar hard nodig. Een klein deel van de Arnhemmers is actief bezig met energiebesparing. Diverse groepen in Arnhem zijn werken aan het verduurzamen van de hele buurt of wijk. Het overgrote deel van Arnhem moet deze stap nog zetten. Hoofdstuk 2 'gebouwde omgeving' geeft aan wat we hiervoor gaan doen. Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staat hierbij voorop. We bieden zoveel mogelijk handelingsperspectief voor iedereen. Dit doen we ook voor het thema (schone en) 'duurzame mobiliteit'. Handelingsperspectief, maar ook acceptatie en draagvlak zijn nodig om mensen in beweging te krijgen, zodat ze de keuzes voor verduurzaming maken. Bewustwording is de eerste stap in verandering.

Stadscampagne Arnhem AAN is in 2017 gestart om bewustwording en gedragsverandering teweeg te brengen. Het verduurzamingsverhaal wordt verteld aan de hand van voorbeelden van de buurman en buurondernemer. Vanuit de overtuiging: kleine en grote stappen zijn goed. Met Lijn 2030 (www.lijn2030.nl) als het rijdende boegbeeld van Arnhem AAN zorgen we dat inwoners en ondernemers in gesprek gaan over klimaat en energie. De Aanjagers ondersteunen wijkinitiatieven, zowel met bewustwording als met de uitvoering van maatregelen op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare opwek. Inmiddels zijn er meer dan 20 wijkinitiatieven actief in Arnhem.

Steeds meer partijen willen zich aansluiten bij Arnhem AAN en van hieruit hun duurzame doelstellingen communiceren, bijvoorbeeld de woningbouwcorporatie. Ook worden diverse duurzame activiteiten in de stad onder de noemer van Arnhem AAN georganiseerd. Zo ontstaat er een stads brede duurzaamheidsbeweging wat het overzichtelijk houdt voor Arnhemmers.

Bij alle thema's van dit programma (gebouwde omgeving, duurzame mobiliteit, bedrijven en industrie, en grootschalige opwek) zijn communicatie- en bewustwordingsacties en inspanningen nodig. Alle communicatie activiteiten worden onder de vlag van Arnhem AAN gelanceerd. In de communicatie kiezen we drie doelgroepen:

Inwoners, met daarbij onderscheid in de volgende subdoelgroepen:

- inwoners die actief zijn en wijken waar al wijkinitiatieven lopen op het thema energie
- huurders en verhuurders
- woningeigenaren, waaronder ook VvE's
- huishoudens met een minimum inkomen

Bedrijven en instellingen met daarbij aandacht voor bewustwording, zowel onder werkgevers als werknemers, stimulering en handhaven. We onderscheid de volgende subdoelgroepen:

- retail
- midden en klein bedrijf (MKB)
- grote bedrijven
- instellingen, waaronder verenigingen, overheden, scholen

Bezoekers, waaronder van evenementen

De communicatie- en bewustwordingsactiviteiten zijn opgenomen in het actieprogramma van de thema's. Daarnaast zetten we in op een aantal activiteiten om de bewustwording en gedragsverandering in algemene zin te vergroten. Deze zijn hieronder toegelicht. De activiteiten worden tussentijds geëvalueerd en zo nodig aangepast, bijgestuurd en aangevuld.

6.1 Activiteiten bewustwording en gedragsverandering

Actieplan per doelgroep uitwerken voor bewustwording en gedragsverandering
De campagnes en activiteiten van Arnhem AAN worden verdeeld over de diverse genoemde doelgroepen. Per doelgroep (inwoners, bedrijven en instellingen en bezoekers) wordt een actieplan uitgewerkt, aanvullend op en in samenhang met de acties uit dit programma NemiA 2020-2030.

Lijn2030 voortzetten

Lijn 2030 het boegbeeld van Arnhem AAN. Lijn2030 wordt de komende jaren nog meer ingezet voor onder andere de wijkaanpak (paragraaf 2.2). We zorgen dat Lijn2030 beschikbaar is en blijft om in de wijken het gesprek te voeren over duurzaamheid. Hiervoor hebben we capaciteit nodig: voldoende mensen die dit kunnen en willen doen. Op dit moment zitten de Aanjagers op Lijn2030. Zij hebben goed contact kunnen krijgen met inwoners en zijn voldoende op de hoogte van de lokale energietransitie.

Goede voorbeelden uitdragen

We willen zoveel mogelijk Arnhemmers inspireren met goede voorbeelden. Dit doen we ook vanuit Arnhem AAN. We hebben daarbij extra aandacht voor Arnhemse innovaties.

Goede informatievoorziening voor inwoners, bedrijven en instellingen

Informatie over de energietransitie en de mogelijkheden die er zijn voor Arnhemmers om hier iets in te doen moet goed beschikbaar zijn. We besteden extra aandacht aan ‘follow up’ na informatieverstrekking. We hebben een plek nodig waar iedere inwoner (eigenaar of huurder) en bedrijf of instelling terecht kan. Waar vragen zodanig beantwoord worden dat ze verder kunnen en niet afhaken. Het energieloket midden Gelderland (ELMG) is een goede plek voor de doelgroep woningeigenaren. We werken nog aan een plek voor de andere doelgroepen (inwoners, bedrijven en instellingen).

Website Arnhem AAN vernieuwen

We gaan aan de slag met de website van Arnhem AAN en zorgen er voor dat deze ook van waarde is voor de verschillende doelgroepen. De website fungeert als basisplatform en wordt gekoppeld aan sociale media acties, uiteraard ook weer per doelgroep. Naast bewustwording en gedragsverandering zijn informeren en het bieden van concreet handelingsperspectief (per doelgroep) communicatiedoelen. De communicatie activiteiten uit dit NemiA 2020-2030 programma, algemeen en van de verschillende thema’s, worden opgenomen.

Aanhaken bij communicatie van thema’s die raken aan energie

We koppelen de campagne Arnhem AAN aan activiteiten voor bewustwording en gedragsverandering voor thema’s die de energietransitie direct raken. Denk hierbij aan bijvoorbeeld klimaatadaptatie met de onderwerpen wateroverlast, hitte stress en droogte.

Voor de activiteiten op het gebied van bewustwording en gedragsverandering is tot en met 2022 het volgende benodigd:

Benodigdheden	1 FTE	€700.000

7. Acties op aanverwante thema's

7.1 Onderwijs en arbeidsmarkt

Door toenemende krapte op de arbeidsmarkt en de veranderende beroepseisen kan de energietransitie alleen maar succesvol zijn als tijdig op de veranderende arbeidsmarktbehoeftes wordt geanticipeerd. Tegelijkertijd zal de transitie ook tot verlies van banen leiden en is aandacht voor het borgen van inclusiviteit van de arbeidsmarkt essentieel. Human capital en digitalisering zijn voorwaarden voor de energietransitie.

De Human Capital Agenda van de landelijke Topsector Energie haakt aan op arbeidsmarkttekorten en onderscheidt vijf prioriteiten:

- Vergroten van de (zij)instroom: meer energietechnici op de arbeidsmarkt.
- Scholieren in het voortgezet onderwijs interesseren voor energietechniek.
- Vergroten van de instroom in de energiesector via topsectorbeurzen.
- Vernieuwing van het huidige opleidingsaanbod in het beroepsonderwijs.
- Permanente scholing van docenten in het beroepsonderwijs.

Samenwerking tussen werkgevers- en werknemersorganisaties, overheden en regionale organisaties is cruciaal voor het succes. (bron: SER rapport Energietransitie en werkgelegenheid; Kansen voor een duurzame toekomst, april 2018)

In Arnhem zetten wij in op versterking van de samenwerking van bedrijven en kennisinstellingen, zodat we samen met het bedrijfsleven en onderwijsinstellingen kunnen anticiperen op wat de maatschappij 'straks' nodig heeft. Dit doen we door:

- Het ontwikkelen van een Human Capital aanpak op kraptesectoren, zoals de energiesector.
- Het ontwikkelen van een aantrekkelijk klimaat voor studenten in Arnhem en regio.
- Het stimuleren van intensieve samenwerking tussen kennisinstellingen onderling en met bedrijven, stad en regio. Zij kunnen door intensievere samenwerking zorgen voor werkgelegenheid en voor de benodigde, passende opleidingen en een betere match van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.

Concreet zal dit laatste plaatsvinden op het IPKW binnen het te ontwikkelen Innovatielab voor New Energy & Mobility (werktitel). De initiatiefnemers: de Gemeente Arnhem, de Provincie Gelderland, IPKW, het bedrijfsleven en de HAN hebben gezamenlijk een visiedocument ontwikkeld waaruit de vraag, de meerwaarde en vooral ook de noodzaak van een hybride leer- en werkomgeving blijkt. In het Innovatielab staat de samenwerking in de quadruple helix (onderwijs-onderzoek-bedrijfsleven en overheid) centraal. Maar het is meer dan alleen een hybride leer- en werkomgeving. Het is ook de ideale vestigingsplek voor startups en voorziet in ontmoetings- en trainingsfaciliteiten. Het Innovatielab opent in 2020/2021 zijn deuren.

We nemen als gemeente daarnaast het initiatief om lokale en regionale bouw- en installatiebedrijven bij elkaar te brengen en te stimuleren tot (betere) samenwerking. Dit met als doel dat deze bedrijven hun krachten bundelen en gezamenlijk gaan werken aan adequate en integrale oplossingen voor de verduurzaming en energietransitie van de Arnhemse wijken.



7.2 Partnerschappen

Elke gemeenten is aan het werk met de energietransitie. De uitdaging die we hebben liggen op het gebied van besparing, duurzame opwek, en gedragsverandering is groot. Onderlinge samenwerking kan helpen om vooruit te komen. De RES is hier een voorbeeld van. Daar hebben wij als Arnhem onze buurgemeenten voor nodig. Er zijn ook maatregelen die een grote CO_2-reductie kunnen realiseren, maar waar wij als Arnhem geen directe invloed op hebben. Bijvoorbeeld het verlagen van de snelheid op de rijkssnelwegen rondom Arnhem. Dit zou een substantiële verlaging van CO_2-uitstoot, fijnstof en geluid opleveren. Arnhem kan dit niet alleen. Dit vraagt om een lobby op landelijk niveau. Door een alliantie te vormen met andere gemeenten en provincies kan het gesprek over maximum snelheid rondom kernen op de politieke agenda worden gezet. Dit is een ambitieus voorbeeld waarmee we grote stappen kunnen zetten. En daar zijn er meer van. Daarom zoeken we als Arnhem de komende jaren nog meer contact met andere gemeenten. Onze buren, provinciegenoten en ook anderen daarbuiten waarmee we gezamenlijk aandacht kunnen vragen voor impactvolle onderwerpen. We verzamelen concrete voorbeelden en beschrijven waar ze vastlopen om gerichte lobby in te zetten. Aanpassingen in de regelgeving kunnen we alleen organiseren met anderen.

7.3 Stimuleren van innovaties

Wil Arnhem uiteindelijk uitkomen op 55% CO_2-reductie in 2030, dan is het zaak in het heden zowel meters te maken (onder meer via energiebesparing, duurzame opwek, hernieuwbare warmte) als meters voor te bereiden (onder meer voor grootschalige energieopwek, ontwikkeling warmtebronnen en opslag van elektriciteit en warmte). De actieve ontwikkeling van innovaties is ook onderdeel van deze strategie, aangezien het tijd kost om van de ontwikkeling van innovaties naar het grootschalig kunnen toepassen ervan te komen.

In de ontwikkeling van innovaties zijn verschillende fasen te onderscheiden: Ontdekking, Ontwikkeling, Demonstratie en Toepassing. In de opeenvolgende fasen hebben bedrijven behoefte aan verschillende instrumenten en financierings-regelingen, veelal afkomstig van de overheid. Ook als gemeente kunnen we bijdragen aan het stimuleren van energiegerelateerde innovaties. De ontwikkeling hiervan draagt zowel bij aan het realiseren van onze klimaatdoelstellingen als aan de versterking van ons lokaal ecosysteem van bedrijven en kennisinstellingen op het gebied van duurzame energie. Het belang en de betrokkenheid van Arnhem per onderscheidende fase verschilt:

- **Ontdekking:** Dit is de tekentafelfase, waarin een bedrijf onderzoek doet naar een technologie, en het mogelijke toepassingsgebied. Bedrijven kunnen een beroep doen op regelingen van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) om bijvoorbeeld onderzoeksprojecten te formuleren. In deze fase ziet gemeente Arnhem geen rol voor ondersteuning weggelegd. In deze fase en het begin van de volgende fase kunnen Stichting KIEMT en OostNL ook als wegwijzers fungeren richting partners en financiering.

- **Ontwikkeling:** In deze fase wordt gewerkt aan prototypes en proeftuinen in een relevante, maar gecontroleerde en op zichzelf staande omgeving. Eventuele partners worden gezocht en haalbaarheidsstudies worden gemaakt ter voorbereiding op het testen van het product in de uiteindelijke operationele omgeving. Voor de gemeente is deze experimenteerfase van innovaties interessant, omdat er sprake is van samenwerking en dynamiek tussen bedrijven en vaak ook met kennisinstellingen. Dit leidt tot een uitdagend ecosysteem op het gebied van energie dat als een magneet kan werken op nieuwe startups, MKB'ers en studenten. Zelfs als niet alle testen en prototypes uitmonden in een succes, draagt het bij aan een ondernemer- en innovatievriendelijk klimaat dat zorgt voor extra werkgelegenheid. De gemeente kan met het co-financieren van haalbaarheidsstudies en procesgeld bijdragen aan de voorbereiding die in deze fase nodig is om de ontwikkeling naar de volgende fase te maken. Ook kunnen we subsidiescans laten uitvoeren om te kijken of de innovatie toegang heeft tot grotere subsidies op rijks-en Europees niveau.

- **Demonstratie:** De proeftuin is geslaagd en de technologie kan worden geïntegreerd in de uiteindelijke operationele omgeving. De focus van het bedrijf ligt nu op productie en certificering. Deze fase is voor Arnhem interessant omdat innovaties in Arnhemse wijken en bedrijventerreinen een podium kunnen krijgen, concreet kunnen worden gemaakt en kunnen worden getest. Zo gaan ze bijdragen aan de CO_2-reductie in de stad. Daarnaast laat het zien dat Arnhem proeftuin is voor energie innovaties. Mocht deze demonstratie succesvol zijn dan is het aan de gemeente, samen met het bedrijf, om te besluiten wat de volgende stap zal zijn.

- **Toepassing:** De technologie is technisch, juridisch en commercieel gereed om op grote schaal te worden toegepast. De volgende stappen zijn productie en marktintroductie van het product. In deze fase zouden we in het geval bij een interessante innovatie als gemeente de rol van opdrachtgever op ons kunnen nemen en een opdracht kunnen verlenen aan de lokale marktpartij om de innovatie daadwerkelijk toe te passen. Als overheid kan je hiermee bovendien een succesvolle commerciële lancering van de innovatie stimuleren. In deze fase is er geen sprake meer van subsidie.

De gemeente heeft belang bij en speelt een rol in de fasen ontwikkeling, demonstratie en toepassing. Als we in Arnhem innovaties willen toepassen binnen onze ideeën, dan moeten we zo veel mogelijk aan de voorkant aangeven wat we willen en proactief handelen. De kans op succesvolle pilots is groter als we goed zicht hebben op de onderscheidende innovaties waaraan in Arnhem wordt gewerkt, in welk stadium deze innovaties zich bevinden en hoe deze zouden kunnen worden ingezet voor de opgave van de energietransitie.

Inzicht in welke innovaties en ontwikkeling van innovaties

Het toepassen van innovaties is meestal duurder dan de toepassing van de bestaande technologie; waterstof versus diesel, ecovat versus gewoon aardgas stoken. Daarnaast speelt ook dat het tijd en tests kost om de techniek en het gebruiksgemak goed te krijgen, dat er veel regels zijn en relatief veel verschillende partijen die op één lijn moeten komen wil de innovatie ergens in de energie 'keten' opgenomen worden. In de praktijk blijkt dat dit de draagkracht en tijd van de meeste ondernemers ver overstijgt; er is sprake van een 'marktfalen'.
Om de innovaties te kunnen laten bijdragen aan een sterk energiecluster, het vergroten van de werkgelegenheid, en gereed te maken voor toepassing in de Arnhemse wijkgerichte energietransitie, zal de gemeente inzet plegen om het marktfalen op te heffen. Dit doen we door een stimuleringsregeling voor innovaties, gecoördineerd vanuit het programma **Vitale economie**. - Gemeentelijke rol: **Stimuleren**

Demonstratie en toepassing

Met het inzicht in welke Arnhemse innovaties kunnen bijdragen aan de (wijkgerichte) energietransitie, zijn er de volgende acties via het programma New energy made in Arnhem:

- In wijken waar de gemeente het voortouw neemt in de energietransitie, zullen we gericht (Arnhemse) innovaties een plek geven, en meehelpen om eventuele onrendabele toppen af te dekken - **Regie**
- In wijken waar ruimtelijke ontwikkelingen zijn, stimuleren we ontwikkelaars om ook buiten de nieuwbouw een deel van de bestaande bouw van het aardgas af te krijgen, en daarbij innovaties te gebruiken. De gemeente kan meehelpen om eventuele onrendabele toppen af te dekken - **Stimuleren**
- In wijken waar wijkinitiatieven zelf ideeën hebben over innovaties faciliteren we deze ideeën en ontwikkelingen. De gemeente kan meehelpen om eventuele onrendabele toppen af te dekken – **Faciliteren**


Eusebius
HESS
brengtrolley
5240
BX-FT-74





Bijlagen

New energy made in Arnhem

Programma 2020-2030

Bijlage 1. Raming benodigde organisatie en middelen

NemiA 2020-2022

Thema	Inschatting benodigde middelen t/m 2022	FTE	CO_2-reductie (kT)
Gebouwde omgeving	€7.500.000 (t/m 2021*)	15 (t/m 2021*)	77
Duurzame mobiliteit	€2.015.000	2	42
Bedrijven en industrie	€1.200.000	1,5	38
Grootschalige opwek	€400.000	2	34
Bewustwording en gedragsverandering	€700.000	1	-
Totaal	**€11.815.000**	**21,5**	**191**

* Voor de acties op gebouwde omgeving zijn de kosten geraamd tot en met 2021, en wordt een nieuwe inschatting van formatie en benodigde middelen in de transitievisie warmte opgenomen, die in 2021 aan de raad wordt aangeboden.

Bijlage 2. Procesbeschrijving

Het programma New energy made in Arnhem 2020-2030 is een herijking van het programma New energy made in Arnhem 2015-2020. Het nieuwe programma is opgesteld met een aantal aandachtspunten uit de ervaringen en voortgang van het vorige programma (een voortgangsrapportage in 2017) en een onderzoek van de rekenkamer. De aandachtspunten zijn als volgt:

- Meetbare en SMART geformuleerde doelstellingen;
- Concrete, minder vrijblijvende, rolverdeling van gemeente en andere partijen;
- Weergave van CO_2-reductie;
- Doelen en acties zijn afgestemd op internationale, landelijke, provinciale en regionale context.

Februari 2019 zijn we gestart met het vormgeven van het nieuwe programma. Onze eigen specialisten hebben samen met Arnhemse partijen, en met hulp van bureau Over Morgen gewerkt aan een nieuwe visie, doelstellingen en concrete acties voor de periode 2020-2030. We hebben verschillende partijen betrokken in groepsverband en individueel via werksessies en interviews. Onderstaand figuur geeft een overzicht van de betrokken partijen en hoe zij betrokken zijn. De diversiteit aan specialisten en partijen heeft een inhoudelijk sterk en gedragen programma opgeleverd waar we met de stad mee aan de slag gaan.

De gemeentelijke werkgroep heeft samen met Over Morgen het programma opgesteld. Hiervoor hebben ze bepaald wie er betrokken werd en welke vorm en inhoud van de werksessies en interviews gebruikt werden om tot de inhoud van het programma te komen.

De begeleidingsgroep was een klankbordgroep bestaande uit personen die Arnhem goed kennen en actief zijn in de energietransitie. De begeleidingsgroep bestond uit Alliander, provincie Gelderland, Clean Mobility Center, Ondernemerscontact Arnhem, Portaal, Vivare, Rijn en IJssel Energiecoöperatie en Hoogkamp Energie. Gedurende het proces zijn zij geraadpleegd over de inhoud, en namen zij deel aan sessies.

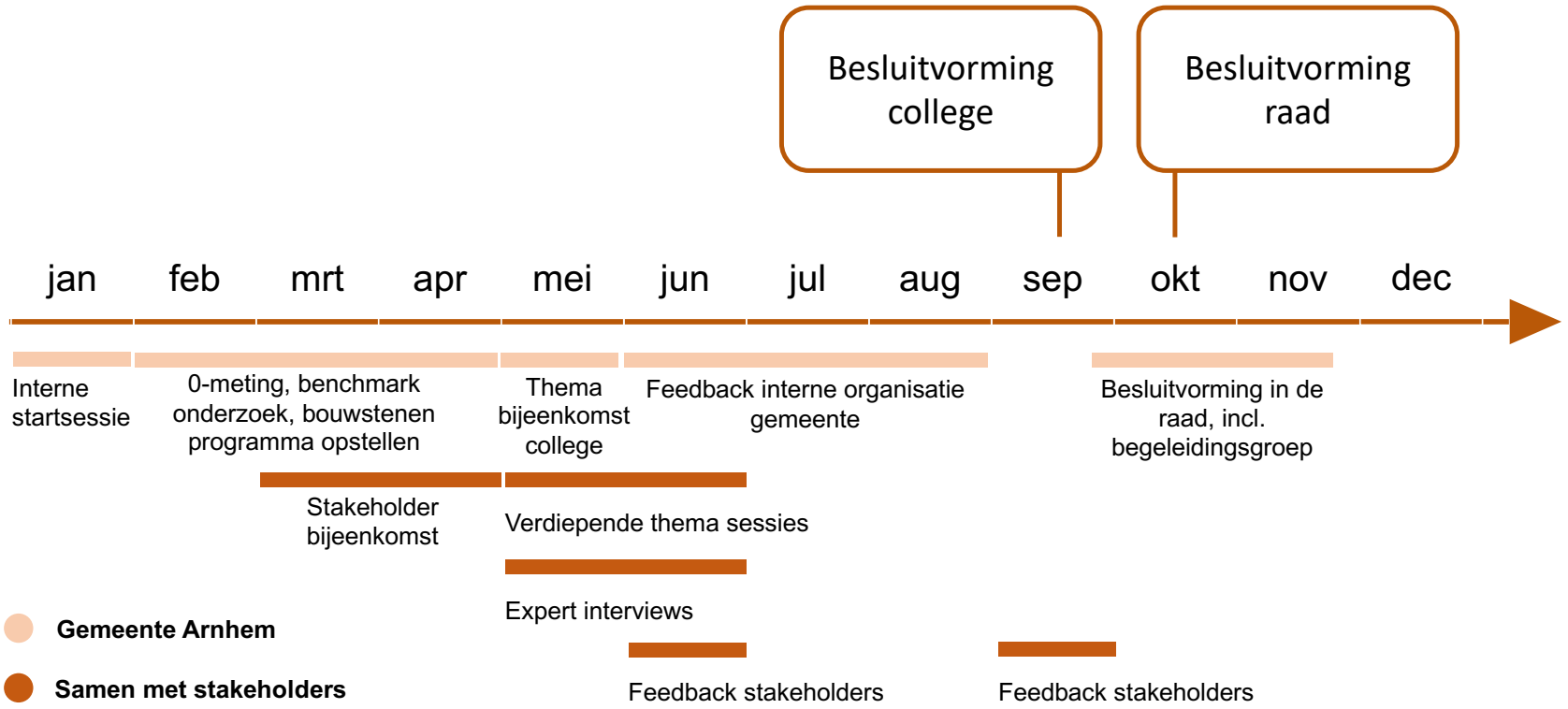
Voor één van de werksessies hebben wij de begeleidingsgroep uitgebreid met andere stakeholders om samen met hen vanuit een bredere kijk naar de verschillende thema's te kijken. De partijen die hierbij betrokken zijn, zijn weergegeven in onderstaand overzicht.

Op regelmatige basis heeft er afstemming plaatsgevonden met wethouder Cathelijne Bouwkamp, portefeuillehouder duurzaamheid. Zij gaf samen met haar staf de **bestuurlijke begeleiding**. Daarnaast is een themabijeenkomst georganiseerd voor het college rondom de koploperpositie in duurzaamheid.

Experts. Om vakinhoudelijke kennis zijn een aantal experts geïnterviewd over onze rol in de energietransitie op de thema's gebouwde omgeving, mobiliteit, grootschalige opwek, en bedrijven en industrie. Dit hebben wij gedaan met Kiemt, Hogeschool Arnhem-Nijmegen, RWS, Clean Mobility Center en Nuon.

De tijdlijn geeft de verschillende activiteiten in het proces weer met in het 'licht oranje' onze interne activiteiten, en in het 'donker oranje' de activiteiten die we samen met Arnhemse partijen hebben gedaan.


Werkgroep
Begeleidingsgroep
Betrokken partijen
Gemeente Arnhem
Programmateam New energy made in Arnhem
College
Raad
provincie Gelderland
Clean Mobility Center
Waterschap Rijn en IJssel
One Oost Nederland Energiek
HOOGKAMP Energie
OKA Ondernemers Kontakt Arnhem
hier opgewekt
Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu
alliander
RIJN EN IJSSEL ENERGIE COÖPERATIE
kiemt
Stichting Arnhemse Bedrijventerreinen StAB
PORTAAL
Vivare
ArtEZ
VEOLIA
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Horeca Nederland
VNO NCW
BINNENSTAD ARNHEM made in Arnhem
allego
Rijksoverheid
volkshuisvesting Arnhem
NUON
Elaad nl
TOV ARNHEM


Besluitvorming college
Besluitvorming raad
jan
feb
mrt
apr
mei
jun
jul
aug
sep
okt
nov
dec
Interne startsessie
0-meting, benchmark onderzoek, bouwstenen programma opstellen
Thema bijeenkomst college
Feedback interne organisatie gemeente
Besluitvorming in de raad, incl. begeleidingsgroep
Stakeholder bijeenkomst
Verdiepende thema sessies
Expert interviews
Feedback stakeholders
Feedback stakeholders
Gemeente Arnhem
Samen met stakeholders

Bijlage 3. Begrippenlijst

Een aantal begrippen, getallen en eenheden zijn niet vanzelfsprekend, deze worden als volgt toegelicht:

- CO_2-prestatieladder: een instrument voor organisaties om CO_2 uitstoot in kaart te brengen en te verminderen. Er zijn verschillende treden, waarbij elke stap verder de organisatie verder verduurzaamt.
- Energiearmoede: wanneer een groot deel van het beschikbaar inkomen aan elektriciteit, gas en brandstof besteedt wordt is het de moeite waard om te zoeken naar besparingsmogelijkheden.

Grootschalige opwek

Hiermee worden installaties bedoeld waarmee op grote schaal duurzame energie geproduceerd kan worden. In Arnhem zijn de opties windturbines of zonneparken. 1 windturbine levert ongeveer evenveel op als 7 hectare zonneveld.



Gebouwde omgeving

- Aquathermie, geothermie en riothermie: warmte die uit oppervlaktewater (aqua), uit diepere aardlagen of het riool onttrokken wordt.
- No regret maatregelen & transitiegereed: maatregelenals basisisolatie, ventilatie en koken met inductie die je nu gelijk kunt nemen om je huis te verduurzamen en klaar te maken voor een van de opties in duurzame warmtevoorziening, van het gas af.
- Warmtenet: een systeem dat warm water, op duurzame wijze verwarmt, rondpompt om woningen en gebouwen te verwarmen.
- WKO: warmte-koude opslag: een systeem dat warmte of verkoeling opslaat voor later gebruik.

Duurzame mobiliteit

- E-mobility: mobiliteit met elektrische voertuigen
- Laadinfrastructuur: het netwerk van laadpunten waarmee elektrische voertuigen opladen
- Modal shift: verschuiving van autovervoer naar OV en de fiets.
- ZE vervoer: vervoer zonder uitstoot van CO_2 (zero emissie).

CO_2 en kiloton (kT)

In dit programma wordt vaak verwezen naar CO_2. Dit gaat over de uitstoot (emissie) van broeikasgassen als gevolg van de energie die we gebruiken.

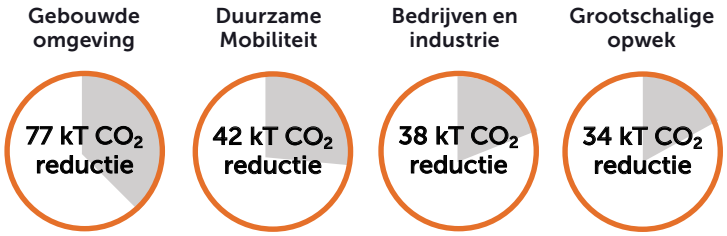
- Een doelstelling met een % CO_2 (reductie) is een aandeel van de totale uitstoot van de stad.
- Een aantal kT CO_2 is een precieze hoeveelheid (1 kT = 1 kiloton = 1.000.000 kg) die bespaard wordt door bepaalde activiteiten op een duurzamere manier of niet meer te doen.

Voorbeelden:

- De opwek van een windmolen (3 MW) bespaart circa 3 kT CO_2-uitstoot per jaar vergeleken met de gemiddelde uitstoot van grijze stroom (de huidige mix van elektriciteit, grotendeels uit kolen- en gascentrales).
- Het energiegebruik voor verwarming, warm water enelektriciteit van een gemiddeld Arnhems huishouden is goed voor circa 5,3 ton CO_2 per jaar. 1 kT staat gelijk aan het energiegebruik van 185 huishoudens.
- Een elektrische auto bespaart ongeveer 2,2 ton CO_2 per jaar ten opzichte van een vergelijkbare benzine auto. Dit is wanneer de elektrische auto op grijze stroom rijdt (de huidige mix van elektriciteit, grotendeels uit kolen- en gascentrales). Anders is de besparing nog hoger; 3,4 ton. 1 kT staat gelijk 300 elektrische auto's die volledig op duurzaam opgewekte elektriciteit rijden. 890 elektrische auto's op grijze stroom.

TJ en TWh

Hoeveelheden energie worden uitgedrukt in joule (J) of in het aantal joule dat per uur wordt opgewekt (bijv. kWh). In het rapport wordt verwezen naar GJ, TJ of PJ – 1 miljard tot 1.000.000 miljard joule), en in de Regionale Energie Strategie gaat het vaak over 35 TWh dat opgewekt moet worden met zonneparken en windmolens in het hele land.



100 TJ = 12,5 kT CO_2-reductie
Dit staat ongeveer gelijk aan:



4 windturbines (type Koningspleij)



7.000 woningen met zonnedaken (12 panelen/ woning)



28 ha zonneveld

Colofon

Het programma New Energy Made in Arnhem is opgesteld door bureau Over Morgen in opdracht van, en in samenwerking met, gemeente Arnhem.

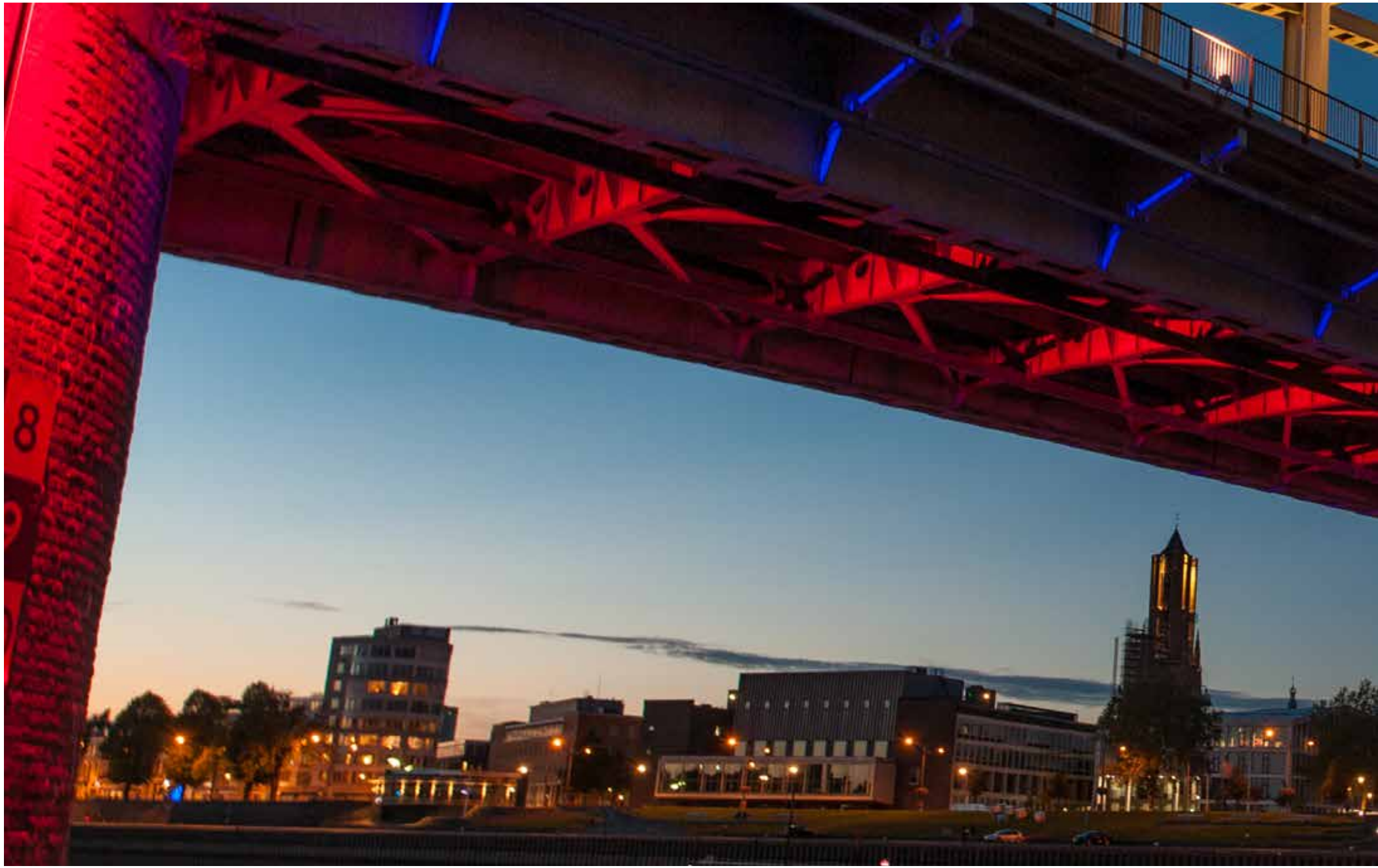
Fotografie

Rinus Baak - cover, p. 15, 16, 51, 65, 70, 71, 75, 81, 84, 87, 98, 99
Robin Ammerlaan - p. 10, 31, 32, 35, 37, 42, 43, 44, 88
Leslie Goedhart - p. 97
Stefan Verkerk - p. 12
Wytske Averink - p. 7, 22, 57, 73
Suez - p. 21

Vormgeving

www.mick-ontwerpt.nl







New energy made in Arnhem

Programma 2020-2030

Oktober 2019

Aan de gemeenteraad

Datum : 2 juni 2020
Zaaknummer : 476415
Contactpersoon : Ursula van Wandelen
Telefoonnummer : 06-23015813

Onderwerp: uitwerking Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

Geachte voorzitter en leden,

Met deze brief willen wij u informeren over de voortgang en uitwerking van de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie, zoals door uw raad in april 2019 is vastgesteld.

Inleiding
Arnhem werkt toe naar een klimaatneutrale gemeente in 2050. Eén van de thema's uit het 'New energy made in Arnhem' (NemiA) programmaplan 2020-2030, vastgesteld door uw raad op 29 januari 2020, is de gebouwde omgeving. Binnen de gebouwde omgeving werken we met een wijkgerichte aanpak aan het besparen van energie, het transitie-gereedmaken (isoleren) van woningen en gebouwen en het aardgasvrij maken van (delen van) buurten en wijken. De kaders voor deze wijkgerichte aanpak zijn door uw raad vastgesteld in april 2019 in de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie'. Zeven uitgangspunten staan hierin centraal:

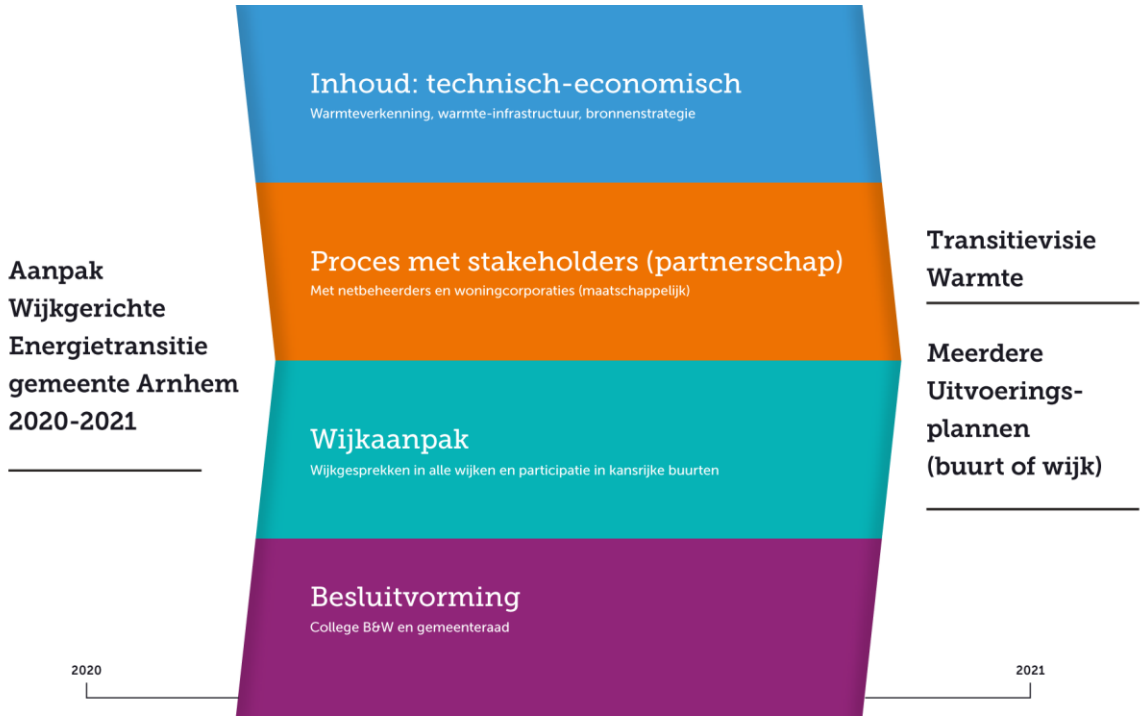
1. De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.
2. De meest duurzame oplossing gaat voor. Minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen hebben de voorkeur.
3. De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.
4. Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de bewoners.
5. Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.
6. Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.
7. De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.

Transitievisie Warmte
In het derde kwartaal van 2021 wordt de Transitievisie Warmte aan u voorgelegd ter besluitvorming. Hierin wordt het tijdspad geschetst waarop wijken en/of buurten van het aardgas gaan. Het brengt daarmee een eerste prioritering aan: welke wijken/buurten zijn vóór 2030 aan de beurt en welke wijken daarna. Voor de wijken/buurten die op de planning staan vóór 2030 zal de Transitievisie Warmte inzicht geven in de mogelijke alternatieve en kansrijke warmteoplossingen. Het betreft hier een globale richting; de definitieve keuze voor het alternatief voor aardgas per wijk/buurt wordt genomen in een apart door de raad vast te stellen uitvoeringsplan per wijk of buurt. De uitvoeringsplannen worden in samenspraak met de bewoners gemaakt.

De uitvoeringsplannen voor de wijken die voor 2030 van het aardgas gaan, worden medio 2022 ter besluitvorming aan de raad voorgelegd. Met de Transitievisie Warmte verschaffen we onze inwoners en stakeholders duidelijkheid over de fasering van de warmtetransitie. Hierdoor kunnen zij plannen en investeringen afstemmen. Graag informeren wij u met deze raadsbrief over de uitwerking van de wijkgerichte aanpak voor de komende periode tot aan het vaststellen van de Transitievisie Warmte.

Figuur 1 laat zien dat de aanpak om tot de Transitievisie Warmte te komen uit vier sporen bestaat. Het eerste spoor gaat over de inhoudelijke onderzoeken die gedaan worden. Bijvoorbeeld naar de capaciteit van lokale warmtebronnen in de wijk en naar het meest aannemelijke alternatief voor aardgas per wijk. Het tweede spoor gaat over de samenwerking met de maatschappelijke en professionele partners, zoals de woningcorporaties en de netbeheerder. Het is ons uitgangspunt om zoveel mogelijk te werken met duurzame decentrale bronnen met restwarmte. Voor de wijken/buurten, die door de aard van de bebouwing afhankelijk zijn van hoge temperatuurwarmte en waar geen decentrale bron aanwezig is, is Vattenfall de meest logische gesprekspartner. Spoor 3 betreft de wijkaanpak: de samenwerking met onze bewoners en andere wijkgebruikers. Deze vormt het hart en daarmee de kern van de aanpak. Daarover volgt meer informatie na figuur 1. En ten slotte, spoor 4 gaat over het besluitvormingsproces. Tijdens het proces organiseren we een aantal raadsinformatiebijeenkomsten om u mee te nemen wat betreft inhoud en proces.

Figuur 1: proces voor Transitievisie Warmte met vier sporen



Uitwerking spoor 3, de wijkaanpak energietransitie

De energietransitie is een grote opgave die vraagt om samenwerking van overheden, bedrijven en bewoners. We hebben elkaar nodig om stappen te kunnen zetten. Als gemeente nemen we het voortouw om in gesprek te gaan

over deze belangrijke opgave met onze inwoners en ondernemers in de wijken. Hiermee geven we invulling aan de uitgangspunten 3 en 4 van de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie. We vinden het belangrijk om als gemeente niet top down aan te wijzen welke wijken voor 2030 van het aardgas zullen gaan. Dit willen we doen samen met onze stakeholders, inwoners en ondernemers. In 2019 hebben wij een warmteverkenning uitgevoerd. Deze geeft ons inzicht in het meest aannemelijke alternatief voor warmte tegen de laagste maatschappelijke kosten. Per wijk zijn hierin de potentiële warmtebronnen en warmteoplossingen omschreven. Hierbij is gekeken naar de status van het vastgoed, de aannemelijkheid van een warmtebron/optie en meekoppelkansen. Om te komen tot prioritering zien wij voor de korte termijn als kansrijk de wijken/buurten waar een decentrale bron met restwarmte aanwezig is, waar de technische haalbaarheid is onderzocht en waar er bovendien sociale meekoppelkansen zijn. Hierbij hebben wij in ogenschouw genomen dat een diversiteit aan wijken/buurten wenselijk is om brede ervaring op te doen.

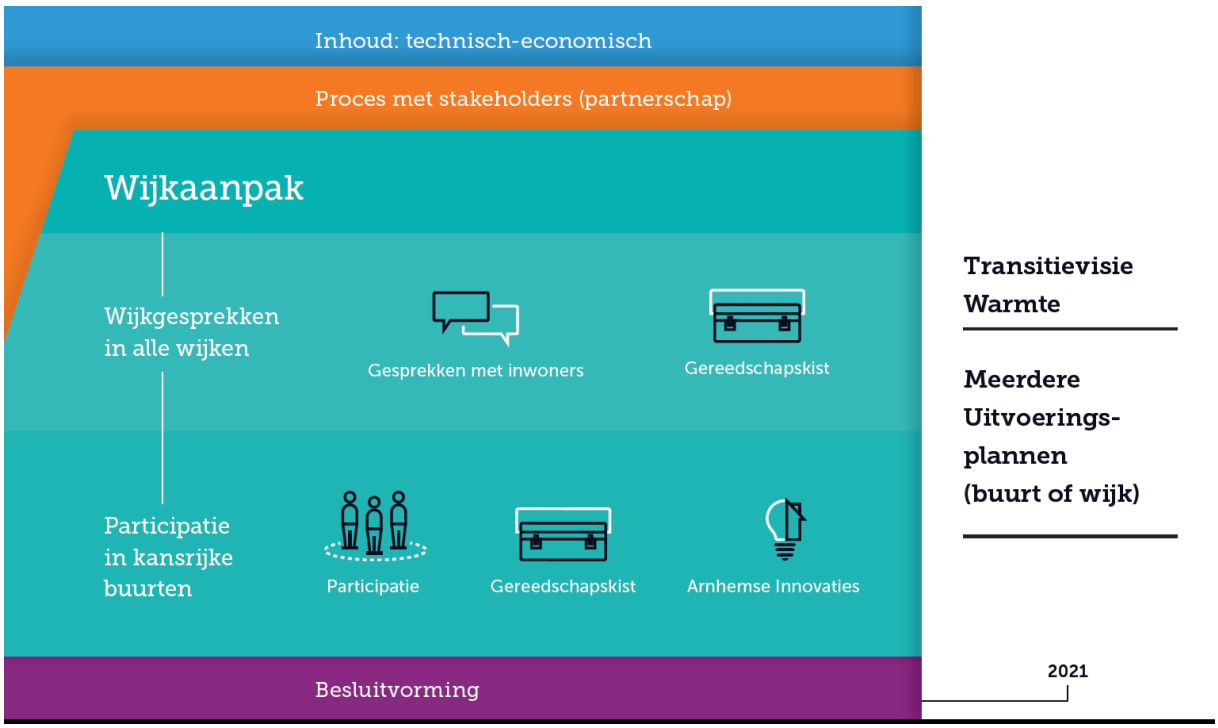
Dit heeft geleid tot een ***voorlopige indeling*** in twee typen wijken: ***de kansrijke wijken en de overige wijken***. Onze werkwijze in het opstellen van de Transitievisie Warmte verschilt in deze twee typen wijken. We gaan adaptief om met deze voorlopige indeling: als tijdens het proces blijkt dat 2030 te vroeg is voor sommige kansrijke wijken/buurten, dan worden ze in de Transitievisie Warmte niet opgenomen als wijken die voor 2030 van het aardgas af gaan. En als andersom blijkt tijdens de wijkgesprekken in overige wijken, dat er zwaarwegende redenen zijn om nader te onderzoeken of een bepaalde wijk wél voor 2030 van het aardgas kan gaan, zullen we dit nader onderzoeken. Het verschil tussen de twee typen wijken en de werkwijze van de gemeente in deze wijken wordt hieronder toegelicht.

Kansrijke wijken/buurten: wijken of buurten die het meest kansrijk zijn om vóór 2030 van het aardgas af te gaan, o.a. vanwege de aanwezigheid van een decentrale bron met restwarmte en/of -koude of wijken/buurten die geschikt zijn, of eenvoudig geschikt te maken zijn, voor een all-electric oplossing vanwege de aanwezigheid van woningen met een hoog energielabel. Dat deze wijken/buurten kansrijk zijn om voor 2030 van het aardgas af te gaan, wil nog niet zeggen, dat ze in de Transitievisie Warmte daadwerkelijk zullen worden aangewezen als dergelijke wijken. We nemen als gemeente namelijk ook de regie om samen met stakeholders, inwoners en ondernemers in de wijken te onderzoeken of deze wijken/buurten daadwerkelijk vóór 2030 aardgasvrij kunnen worden, hoe we energie kunnen besparen en hoe we woningen en gebouwen transitiegereed kunnen maken. In de loop van deze participatieprocessen in 2020 en 2021 wordt helder of (een deel van) de kansrijke wijk/buurt ook echt van het aardgas kan voor 2030, met oog op besluitvorming in het derde kwartaal van 2021 over de Transitievisie Warmte. Bij 'groen licht' voor een wijk/buurt om voor 2030 van het aardgas te gaan, wordt er samen met de bewoners en ondernemers een uitvoeringsplan per wijk/buurt opgesteld waarin een keuze wordt gemaakt over de infrastructuur, duurzame bron, planning en kosten. Het opstellen van de uitvoeringsplannen zal in sommige gevallen deels parallel lopen aan het opstellen van de Transitievisie Warmte. We verwachten dat de eerste uitvoeringsplannen medio 2022 voorgelegd zullen worden aan de raad. Een aantal kansrijke wijken/buurten, zoals Vredenburg/Kronenburg, Elderveld-Noord, Hoogkamp/Sterrenberg en Hoogstede/Klingelbeek zijn breed geïnformeerd over de kans die zich mogelijk voordoet om te versnellen in de energietransitie en dat we deze kans samen met de bewoners verder willen onderzoeken. Met een aantal wijken/buurten hebben wij helaas alleen nog gesprekken gevoerd met de duurzaamheidswerkgroepen van bewoners en stonden wij op het punt de wijk in te gaan. Deze wijkgesprekken hebben we echter vanwege corona uit moeten stellen. Wij hopen de wijkgesprekken na de zomer weer op te kunnen pakken.

Overige wijken: wijken waarvoor we niet direct een aanleiding of kans zien om voor 2030 aardgasvrij te worden. De gemeentelijke aanpak voor deze wijken focust vooral op energiebewustwording, energiebesparing en draagvlak creëren voor warmtetransitie in het algemeen. Basis hiervoor is een generieke, stadsbrede aanpak via de communicatiecampagne ArnhemAAN. Daarnaast worden in alle overige wijken gesprekken met wijkbewoners en ondernemers gevoerd. In deze gesprekken informeren we inwoners en ondernemers over het feit dat de wijk nog niet voor 2030 van het aardgas gaat, maar dat mensen wel kunnen bijdragen door het energieverbruik te verlagen en (deels) hernieuwbaar op te wekken. We informeren ze hoe ze maatregelen op het vlak van energie besparen en het opwekken van hernieuwbare energie kunnen nemen. Tweede doelstelling van de wijkgesprekken is om met inwoners en ondernemers het gesprek aan te gaan over de energietransitie, te luisteren wat er speelt en vragen, dilemma's en zorgen van mensen te inventariseren. De wijkgesprekken zouden eigenlijk starten in april 2020, maar zijn vanwege het coronavirus uitgesteld tot september 2020. Deze gesprekken vinden plaats van september 2020 tot mei 2021 en leveren input voor de Transitievisie Warmte.

Twee van de vier Arnhemse ***Wijken van de Toekomst*** (Hoogkamp en Arnhem-West) behoren tot de categorie van kansrijke wijken. De twee andere Wijken van de Toekomst, Spijkerkwartier en Alteveer Cranevelt, zien wij niet als kansrijk om voor 2030 van het aardgas af te gaan. Deze wijken zijn al wel gestart met een intensieve aanpak als Wijk van de Toekomst. In deze wijken zullen de bewoners doorgaan met werken aan energiebewustwording, besparing (collectief) en het transitie-gereedmaken van de woningen, teneinde tussen 2030 en 2040 van het aardgas af te gaan. De gemeente heeft hier een faciliterende rol. De wijkaanpak met uitsplitsing in twee typen wijken is in onderstaand figuur weergegeven.

Figuur 2: uitwerking wijkaanpak in twee typen wijken



In bijlage 1 is de kaart van Arnhem opgenomen waarop te zien is welke wijken tot welke categorie behoren. Hierbij is het van belang om nogmaals te benadrukken dat dit om een voorlopige indeling gaat. De wijkgerichte aanpak gaat uit van de Trias Energetica (uitgangspunt 1 uit de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie): overal waar we in gesprek gaan met onze bewoners, zetten we eerst in op energiebesparing door gedragsverandering en investeringen in kleine en grotere maatregelen als isolatie. Energie die niet gebruikt wordt, hoeft immers ook niet opgewekt te worden. We werken hierbij samen met partijen als het Energieloket Midden Gelderland en de Energiebank. Voor de warmtevraag maken we in eerste instantie gebruik van decentrale bronnen met restwarmte, zoals restwarmte van bedrijven (datacenter aan de rand van Plattenburg) of energie uit oppervlaktewater (Vredenburg/Kronenburg) of afvalwater (Elderveld-Noord) en zetten we in op zonnepanelen op daken (uitgangspunt 2). In de kansrijke wijken grijpen we ook de ruimtelijke ontwikkelingen die daar spelen aan als kans. Denk aan de vervanging van het gemaal in Vredenburg, het vervangen van het riool in Elderveld-Noord en de nieuwbouwontwikkelingen in Arnhem-West, waar we onderzoeken of een deel van de bestaande wijk ook op het nieuw aan te leggen warmtenet aangesloten kan worden (uitgangspunt 5).

Participatiekompas voor de wijkaanpak

Samen met bureau STIPO hebben we de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' vertaald in een werkwijze om met bewoners in de verschillende wijken samen te werken aan de energietransitie. Het ontwikkelde Participatiekompas is opgenomen in bijlage 2 en geeft ons handvatten voor het op maat samenwerken met Arnhemmers in al hun diversiteit. Het uitgangspunt is dat iedereen een aanknopingspunt heeft waar hij op aan kan sluiten om het gesprek over de energietransitie te starten. Het Participatiekompas bestaat uit vier coördinaten:

1. ***Transitietempo***: onderscheid naar de hiervoor toegelichte twee typen wijken (kansrijke wijken en overige wijken);
2. ***Type participatie dat nodig is:*** participatie op projectniveau rondom een lokale bron, participatie op wijk/buurtniveau voor een uitvoeringsplan en participatie om tot een ontzorgingsaanbod te komen;
3. ***Diverse snelheden onder bewoners:*** van innovatoren die vooroplopen, de groep die aanhaakt als het aanbod helder is tot degenen die als laatste aanhaken, volgens de innovatie-adaptatiecurve van Rogers;
4. ***Diverse voorkeurstypen onder bewoners:*** bewoners verschillen van elkaar, bijvoorbeeld in hun interesse voor het onderwerp energietransitie en hun houding richting de overheid, maar ook in hun levensfase en daarmee samenhangend de tijd en energie die ze hebben om te participeren.

Het Participatiekompas helpt ons om per wijk tot een passende participatie-aanpak te komen en om onze werkwijze tussentijds aan te passen op basis van geleerde lessen.

Toolbox energietransitie

Omdat betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker (uitgangspunt 6) voorop staan, ontwikkelen we een toolbox waarin alle (beleids)instrumenten voor verschillende doelgroepen (huurder, woningeigenaar, bedrijf, instelling of vereniging) zijn opgenomen. Denk aan financiële regelingen als leningen en subsidies, maar ook aan energiecoaches en warmtecamerawandelingen met de buurt. Het communicatieplatform ArnhemAAN geeft de doelgroepen informatie over deze instrumenten en ook in de wijkgesprekken wordt er aandacht aan besteed. Naast het communiceren van de bestaande instrumenten, biedt de toolbox ons zicht op welke nieuwe instrumenten ontwikkeld zouden kunnen worden. In de wijkgesprekken kan ook blijken dat er nieuwe instrumenten nodig zijn. Die vullen we aan waar nodig en mogelijk.

Arnhemse Aanpak Energiearmoede

Daarnaast werken we aan een plan van aanpak voor het bestrijden van energiearmoede, omdat de energietransitie niet mag leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek (uitgangspunt 7). Dit plan van aanpak zal in het derde kwartaal van 2020 zoals besproken naar u toekomen.

Vervolg

Tijdens de behandeling van het programmaplan New energy made in Arnhem 2020-2030 op de politieke avond van 4 december 2019 heeft wethouder Bouwkamp toegezegd 1 x per half jaar de raad d.m.v. een informatief gesprek mee te nemen in inhoud en voortgang van het programma. Op weg naar besluitvorming over de Transitievisie Warmte in 2021, organiseren we een aantal informatieve raadsbijeenkomsten.

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

Wijkgerichte energietransitie

versie mei 2020

Arnhem



- Kansrijk aardgasvrij voor 2030
- Kansrijk aardgasvrij voor 2030 (wijk van de toekomst)
- Energie besparen
- Energie besparen (wijk van de toekomst)
- Parken / buitengebied
- Industrieterrein

Arnhem Aan

Participatiekompas

Arnhemse Wijkgerichte Energietransitie

STIPO
maart 2020

Interreg North-West Europe Climate Active Neighbourhoods

GEMEENTE Arnhem

Het Participatiekompas is mede mogelijk gemaakt door financiering
vanuit het Europese Fonds voor de Regionale Ontwikkeling

Interreg
EUROPEAN UNION
North-West Europe
Climate Active
Neighbourhoods
European Regional Development Fund

stipo

GEMEENTE
Arnhem

Maart 2020

STIPO, team voor stedelijke ontwikkeling, werkt aan betere steden.
Samen met de gebruikers richten we ons op: Langdurige kwaliteit ademend met de wensen van de tijd, de ziel van de plek met onderscheidend vermogen waarin mensen willen blijven investeren, gelaagdheid voor meervoudig en divers gebruik voor een eerlijke en inclusieve stad, publieke kwaliteit met de openbare ruimte als plek voor interactie en de plinten als de kapstok van de omgeving, eigenaarschap van de mensen, ondernemers en gebruikers van de plek.

Voor meer informatie www.stipo.nl

Voorwoord

De gemeente Arnhem staat net als elke andere gemeente in Nederland voor een grote opgave: in 2050 willen we klimaatneutraal zijn. Eén van de thema's uit het 'New energy made in Arnhem' (NemiA) programmaplan 2020-2030 is de gebouwde omgeving. Binnen dit thema werkt de gemeente met een wijkgerichte aanpak aan het besparen van energie, het transitie gereed maken (isoleren) van woningen en gebouwen en het aardgasvrij maken van wijken en buurten. De kaders voor deze wijkgerichte aanpak zijn door de gemeenteraad vastgelegd in de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' (april 2019).

In Arnhem zijn de afgelopen jaren al veel initiatieven voor verduurzaming van de gebouwde omgeving ontstaan vanuit bewoners zelf. Denk aan de vele buurtinitiatieven die een stapje verder zijn geholpen met het Aanjaagfonds, de vier Wijken van de Toekomst, maar ook de stappen die bewoners en bedrijven individueel zetten om hun eigen woning of bedrijfspand te verduurzamen Omdat gemeenten de regierol in de energietransitie hebben gekregen, neemt gemeente Arnhem ook in wijken waar het initiatief niet vanuit bewoners vanzelf ontstaat, het voortouw. Dit doet de gemeente samen met andere stakeholders, zoals woningcorporaties en de netbeheerder, door in gesprek te gaan met bewoners en bedrijven over de opgave van de wijkgerichte energietransitie.

Samen met bureau Stipo heeft gemeente Arnhem het raadskader voor de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' vertaald in een werkwijze om met bewoners in de verschillende wijken van Arnhem samen te werken aan de energietransitie. Voorliggend participatiekompas is het eindresultaat, dat is opgesteld in nauwe samenwerking met de ambtenaren van het team Wijkgerichte Energietransitie en de Teams Leefomgeving van alle Arnhemse wijken en buurten. De kennis van en ervaring met de diverse bewonersinitiatieven in de Arnhemse wijken hebben hiervoor een goede basis geboden. De kern van de werkwijze wordt beschreven in hoofdstuk 2 waarin het Participatiekompas wordt uitgewerkt. Dit model geeft handvatten om samen en op maat in de wijken aan de slag te gaan.

Inhoudsopgave

Inleiding **5**
1.1 De Arnhemse Aanpak voor de Wijkgerichte Energietransitie 5
1.2 De doelstelling voor de participatie 7
1.3 Participatie Eisen vanuit het Klimaatakkoord 8
1.4 Werkwijze bij het opstellen van de strategie en de uitwerking per wijk 9
1.5 Leeswijzer 9

Het Participatiekompas, voor maatwerk in de wijken **10**
2.1 Coördinaat 1: het Transitie Tempo 12
2.2 Coördinaat 2: het type participatie 16
2.2.1 Projectparticipatie rond een kansrijke bron 16
2.2.2 Participatie om tot een gedragen wijkuitvoeringsplan te komen 17
2.2.3 Participatie om tot het best passende ondersteuningsaanbod voor de woningen te komen 18
2.3 Coördinaat 3: de diverse snelheden in omgaan met verandering 20
2.4 Coördinaat 4: Bewoners naar voorkeursprofiel 23

Samen aan de slag met bewoners **28**
3.1 Heldere uitnodiging en structuur 28
Blijven uitnodigen 29
3.2 Aansluiten bij het dagelijks leven van bewoners 29
Sluit aan bij onderwerpen die WEL belangrijk voor mensen zijn 30
Denk na over tijdstippen, juiste momenten en plekken 31
Help mensen de transitie in stukjes te knippen 32
Zorg voor een natuurlijke doorlopende flow 34
Werk vanuit een vertrouwde afzender 34

Nawoord **35**

Hoofdstuk 1

Inleiding

Arnhem gaat uiterlijk in het jaar 2050 over van fossiele energie naar schone energie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het besparen van energie en het uitfaseren van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen. In het participatiekompas wordt beschreven hoe per wijk de bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken bij de wijkgerichte energietransitie.

1.1 De Arnhemse Aanpak voor de Wijkgerichte Energietransitie

Kenmerkend voor de Arnhemse Aanpak is de mantra: We doen het samen, eerlijk en duurzaam en de bewoners spelen daarbij een belangrijke rol. De noodzakelijke energietransitie is een kans om energiearmoede tegen te gaan en innovaties van Arnhemse bedrijven in te zetten. Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners, bedrijven en maatschappelijke partijen. Bij kansen om een collectieve voorziening voor warmteopwekking en -distributie te realiseren doet de gemeente dat bij voorkeur in de vorm van een open publieke voorziening.

In 2021 besluit de raad over de transitievisie warmte. Hierin wijst de raad aan welke buurten of (delen van) wijken vóór 2030 van het aardgas gaan, welke alternatieve warmtebronnen daar kunnen worden toegepast, en welke buurten of (delen van) wijken na 2030 aan de beurt zijn. Om deze transitievisie warmte op te kunnen stellen worden per buurt of wijk de alternatieve warmte-oplossingen inzichtelijk gemaakt en stakeholders, bewoners en wijkinitiatieven betrokken bij de keuzes die moeten worden gemaakt.



De transitievisie warmte wordt vanuit diverse sporen opgezet:

- het economisch-technische spoor met onder meer de bronnen-strategie;
- het spoor met alle cruciale stakeholders;
- het spoor in de buurten of wijken rond de dagelijkse sociaal/maatschappelijke praktijk.

De diverse sporen beïnvloeden elkaar onderling, zodat het maatschappelijk draagvlak en het persoonlijke verhaal van bewoners altijd in zicht is bij de ontwikkeling van de aanpak voor de overstap naar een alternatieve warmtevoorziening in de wijk. Het is binnen dit rijke en zorgvuldige proces dat de transitievisie warmte wordt opgesteld, alsmede de separate uitvoeringsplannen.

Leidende uitgangspunten bij de Arnhemse AANpak (april 2019)

De energietransitie is een complex proces, waarin tal van dilemma's naar boven komen. De gemeenteraad heeft een serie uitgangspunten geformuleerd die als richtlijn geldt bij het maken van de keuzes.

1. De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.
2. De meest duurzame oplossing gaat voor. Minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen hebben de voorkeur.
3. De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.
4. Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de bewoners.
5. Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.
6. Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.
7. De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.

1.2 De doelstelling voor de participatie

Arnhem is zowel een initiatiefrijke stad met veel lokale duurzame energie activiteiten in de diverse buurten als een stad met grote corporatiewijken waar meer sociale problematiek samenkomt. De Arnhemmers in al deze wijken staan heel verschillend in de energietransitie. Sommige mensen vinden het heel erg belangrijk om in actie te komen en het klimaat te verbeteren, anderen staan er onverschillig in, hebben veel eigen zorgen of vinden het bijvoorbeeld vooral aan Den Haag om met oplossingen te komen. Toch zullen al deze mensen, onafhankelijk van hun houding en positie, betrokken moeten worden bij de energietransitie.

Het participatiekompas geeft antwoord op de vraag hoe je de Arnhemmers in al hun diversiteit op maat kunt betrekken. En ook wanneer het verstandig is om te beginnen met het betrekken van mensen. Het uitgangspunt is dat iedereen een haakje heeft waar je op aan kunt sluiten om het gesprek over de transitie te starten. Het is niet de verantwoordelijkheid van de bewoner om uit zichzelf mee te doen en de energietransitie belangrijk te vinden, het is aan de gemeentelijke professionals om het haakje voor gesprek te vinden.

De energietransitie is een traject dat het komende decennium veel aandacht zal blijven vragen. Op dit moment ligt de focus op het ontwikkelen van de gemeentelijke strategie, waaronder de warmtetransitie visie, die de aanpak voor de komende jaren gaat bepalen. Bewoners worden hierbij betrokken, maar veel speelt zich nog vooral op papier af. Hierna volgt de - voor bewoners - wat onzichtbare fase van voorbereidingen en daarna een heel zichtbare en tastbare periode van werk in uitvoering, zowel op straat als in de woningen. Deze afwisseling in nauwe betrokkenheid en minder zichtbare betrokkenheid, daagt uit tot slimme communicatiestrategie en meerdere manieren om bewoners ook betrokken te houden als er even geen nieuws te melden is.

Ook zijn niet alle onderdelen van het proces om tot aardgasvrije wijken te komen voor dezelfde mensen interessant of belangrijk. Sommige bewoners denken graag mee bij de plannen, andere zijn vooral geïnteresseerd in (samen) doen. Met het participatiekompas wordt het proces in stukjes geknipt en mensen steeds in staat gesteld op maat mee te doen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met mensen voor wie de transitie te complex is of aandacht vraagt die zij nu in hun leven niet kunnen opbrengen. Participatie houdt in dit geval in dat de werkwijze om ook hun woningen te isoleren en gereed te maken voor de overstap naar een andere warmtebron zo goed mogelijk past bij hun leven, wensen en (financiële) mogelijkheden. De participatie wordt dan meer ingevuld vanuit de methodiek van design thinking waarbij het leven van de bewoner centraal staat en niet zijn of haar bijdrage aan het ontwikkelproces. Er wordt maatwerk geleverd in het (ontzorg) aanbod, zodat iedereen mee kan doen.

Particuliere Woningeigenaren en Huurders

De focus in het participatiekompas ligt op het betrekken van de particuliere woningeigenaren. Zij zullen zelf een stap moeten zetten om hun woning op tijd gereed te maken voor de aansluiting op een andere warmtebron. Dat betekent echter niet dat de huurders niet meegenomen worden in de participatie rond de energietransitie. De woningcorporatie is verantwoordelijk voor een ordentelijk proces met haar huurders voor de aanpassingen van hun woningen. De gemeente heeft echter een belangrijke zorgplicht naar al haar bewoners en kijkt ook naar de kwetsbare huurders, waar energiearmoede dreigt of reeds speelt, die informatie onvoldoende begrijpen of niet zelfredzaam zijn. Daarnaast vindt de gemeente het ook belangrijk dat alle Arnhemmers hun energievraag naar beneden brengen, ook de huurders. Dat betekent onder meer dat de informatiecampagne over de energietransitie zich vanzelfsprekend ook op alle Arnhemmers richt en we wijkgesprekken met de hele stad voeren.

1.3 Participatie Eisen vanuit het Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord stelt vast dat burgerparticipatie bijdraagt aan de bevordering van draagvlak voor de maatregelen uit het klimaatbeleid. Zeker bij de realisatie van de aardgasvrije woningen/wijken, waar beleid reikt tot achter de voordeur van bewoners, is acceptatie en medewerking cruciaal.

Het Klimaatakkoord maakt onderscheid tussen participatie in de beleidsfase enerzijds, waarin de overheid de verantwoordelijkheid heeft voor een goed proces (Regionale Energie Strategie, Transitie Visie Warmte) en anderzijds, de participatie rond concrete projecten die geïnitieerd zijn door bewoners, een lokaal bedrijf of maatschappelijke organisatie. Dit kunnen projecten zijn als lokale windmolens, deelauto's in de wijk of een collectieve warmte oplossing. In dat geval ligt de verantwoordelijkheid vooral bij de initiatiefnemer.

Het Rijk is weinig concreet over de eisen aan de invulling van de participatie bij de ontwikkeling van de RES, Transitie Visie Warmte en de uitvoeringsplannen. Mogelijk verandert dat in de komende jaren als de contouren van de oplossingen beter zichtbaar worden en mogelijkheden ontstaan voor meer 'dwingende' aanpakken. In ieder geval gaat de Omgevingsvisie - die per 2021 van kracht wordt - inspraak mogelijk maken.

Een goed aanknopingspunt voor de Arnhemse aanpak is het streven in het Klimaatakkoord naar een evenwichtige eigendomsverhouding (50%) in de nieuwe energie oplossingen. Er wordt verwacht dat er bewust wordt nagedacht over publiek eigenaarschap, bijvoorbeeld in de vorm van energiebedrijven waarin bewoners, overheden en/of lokale bedrijven participeren, naast de voorzieningen die de grote bestaand bedrijfsleven gaat bieden. Deze lokale publieke ondernemingen zijn meer dan alleen een technische/economische oplossingen, ze dragen ook bij aan de lokale veerkracht, versterken het sociale weefsel en bieden een verdienmodel dat een deel van de opbrengsten weer laat terugvloeien naar de wijk.

Vanuit het Klimaatakkoord zijn aanbevelingen en handreikingen beschikbaar. De handreiking participatie in duurzame energie-projecten biedt een overzicht van wettelijke leidraden en mogelijke instrumenten om participatie vorm te geven, evenals inspiratie uit voorgaande processen. https://www.klimaatakkoord.nl/participatie/handreiking-participatie-duurzame-energie/participatie-in-beleidsfase

1.4 Werkwijze bij het opstellen van de strategie en de uitwerking per wijk

Het participatiekompas en de separate uitwerking per wijk bouwt voort op de ervaringen die reeds zijn opgedaan door het AANjaagteam, de expertise van de diverse ambtelijke professionals in de wijken en de vele onderzoeken die zijn uitgevoerd. Op basis van deskresearch van het bestaand materiaal en aanvullende verklarende interviews zijn wijkprofielen opgesteld. Deze profielen zijn vervolgens in een tweetal werksessies verrijkt en aangescherpt door de teams Leefomgeving en de leden van het ambtelijke energietransitie team. Parallel hieraan is een eerste aanzet tot de overkoepelende strategie opgesteld. Ook deze is getoetst door de beide teams alvorens deze verder is uitgewerkt.

Bronnen:

- Warmteverkenning http://data.overmorgen.nl/arnhem
- Storymaps per buurt
- Betrokkenheidsanalyse Bewoners door Citisens, inclusief verdiepingsanalyse
- De Arnhemse AANpak van de Wijkgerichte Energietransitie
- Wijkinitiatieven ArnhemAAN
- Evaluatie 1 jaar Lijn 2030
- Smart Energy Cities methodiek
- Energiemonitor 2019 HOOM
- Handreiking Participatie in Duurzame Energie, bijlage bij Klimaat Akkoord

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk waarin de doelstellingen, vereisten en werkwijze kort zijn beschreven wordt in hoofdstuk 2 het Participatiekompas toegelicht. Het Participatiekompas is het instrument waarmee voor iedere wijk de participatie strategie kan worden vastgesteld. Dit hoofdstuk vormt de kern van dit documenten legt de basis voor de verdere uitwerking per wijk in de latere hoofdstukken. Hoofdstuk 3 biedt vervolgens praktische tips voor de projectmanager Participatie bij de organisatie van de participatie in zijn of haar wijken.
In de bijlage zijn ter inspiratie verschillende instrumenten opgenomen die mogelijk van nut kunnen zijn bij het ontwikkelen van een passend aanbod in de wijk.

Het participatiekompas wordt vergezeld door een eerste voorlopige uitwerking per wijk, uitgaande van de verdeling in kansrijke wijken, wijken van de toekomst en de overige wijken. Op basis van deze aanzet kan de projectmanager participatie de aanpak per wijk verder uitwerken.
Dit is een apart document, getiteld ‘Op maat aan de slag in de Arnhemse Wijken’.

Hoofdstuk 2

Het Participatiekompas, voor maatwerk in de wijken

Het participatiekompas voor heel Arnhem is een veelomvattend geheel: een heel scala aan wijken, doelgroepen, mogelijke energieoplossingen, tijdspaden en zo verder. Iedere wijk heeft haar eigen buurtjes, couleur locale, wijkvraagstukken, bewonersorganisaties en sociale dynamiek. Om zo goed mogelijk recht te doen aan deze diversiteit en er voor te zorgen dat in alle wijken de bewoners op maat worden meegenomen in de energietransitie is het Participatiekompas ontwikkeld.

Het Participatiekompas kent vier coördinaten die de participatie aanpak en inzet van specifieke tools per wijk bepalen:

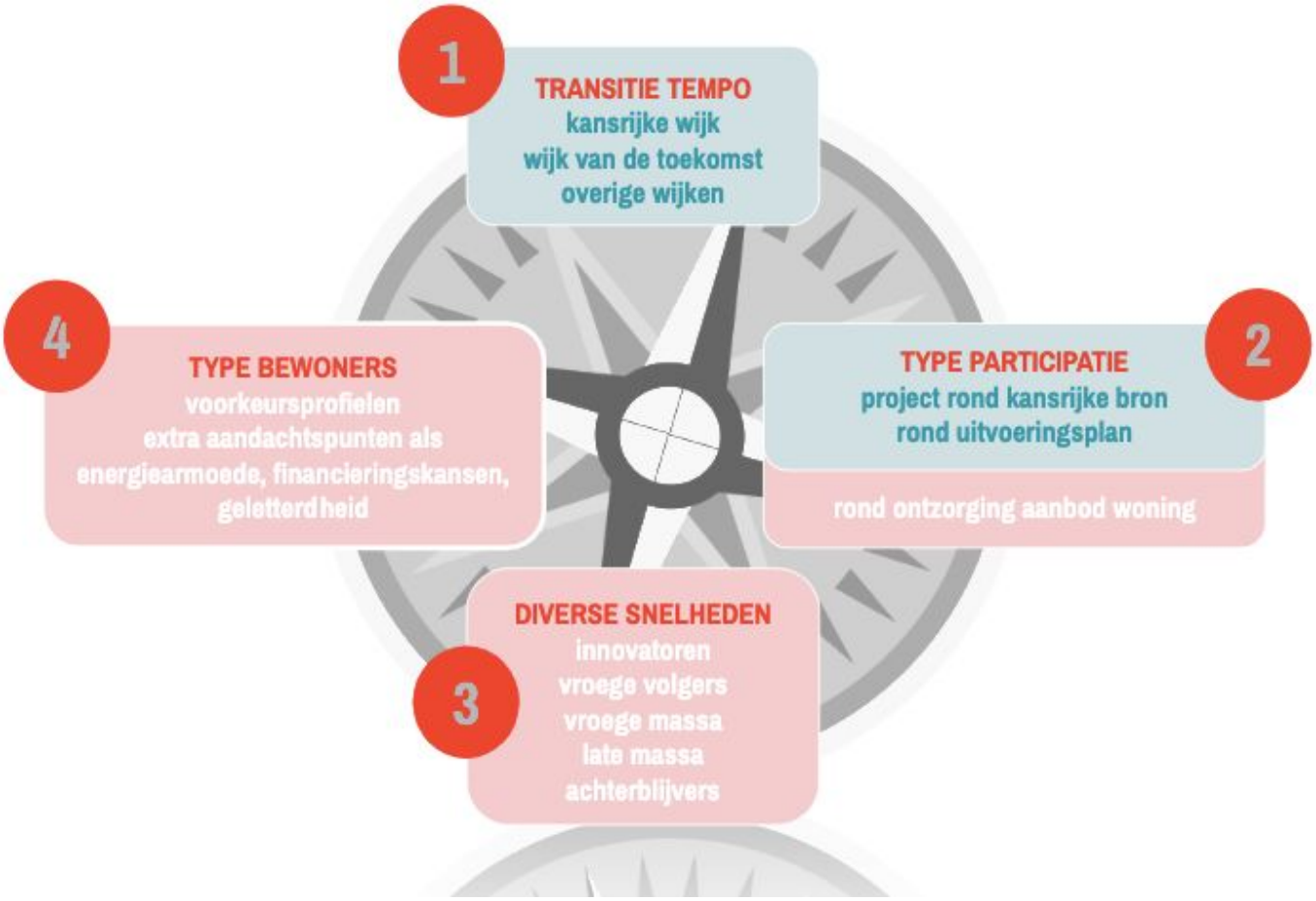
1. **Het transitie tempo**: onderscheid naar drie typen wijken, de wijken met kansen om te versnellen rond een bron, wijken van de toekomst en de overige wijken die allemaal vast aan de slag gaan met bewustwording, energie besparen, isoleren en andere zogenaamde no-regret maatregelen.
2. **Het type participatie dat nodig is**: projectparticipatie rond een kansrijke bron in de wijk, participatie bij de ontwikkeling van het uitvoeringsplan voor een buurt of (delen van de) wijk en de participatie om tot het best passende aanbod te komen om bewoners te ontzorgen bij het aardgas ready maken van hun woning (inmeten, offertes, aannemer, financiering, tijdelijk opslag spullen, tijdelijke woning ect).
3. **De diverse snelheden onder bewoners**: van innovatoren die voorop lopen, de massa die aanhaakt als het aanbod helder is tot degenen die als laatste aanhaken, volgens de innovatie-adaptatie curve van Rogers.
4. **De diverse voorkeurstypen onder bewoners**: kritische vernieuwers, stadse nomaden, eigengereide digitalen, honkvaste buurtbewoners, geïnformeerde gezinsdrukte, gevestigde beïnvloeders, zorgzame senioren en zelfbewuste aanpakkers, volgens het Citisens model.

Het is duidelijk dat een kansrijke wijk, met vooral hoogopgeleide bewoners met veel vertrouwen in overheid en eigen kunnen een andere strategie vraagt dan een kansrijke wijk met dezelfde opgave maar een heel ander type bewoners. De aanpak is weer anders als de wijk vooralsnog nog niet van het aardgas af zal gaan, maar de bewoners wel bewust moeten worden van de veranderingen die er ook in hun woning nodig zijn. Naast de verschillen zijn er ook overeenkomsten dwars door de wijken heen. De overeenkomsten bieden ook voeding voor de ontwikkeling van nieuwe instrumenten en tools.

Het Participatiekompas stelt de projectmanager Participatie is staat om per wijk te bepalen wat er nodig is en steeds weer opnieuw zijn of haar koers te bepalen. De eerste strategische lijn voor 2020-2021 voor de diverse wijken is uitgewerkt in het begeleidende document ‘Op maat aan de slag in de Arnhemse Wijken’.

Het Participatiekompas: zet je koers uit in de wijk!

- Wat is nu, op dit moment, het participatie vraagstuk?
- Waar staat de wijk per coördinaat?
- Wat biedt de Arnhemse Toolbox dat ik kan inzetten?
- En met welke bewoners, ondernemers en organisaties kan ik samenwerken?



Arnhemse Toolbox Energietransitie

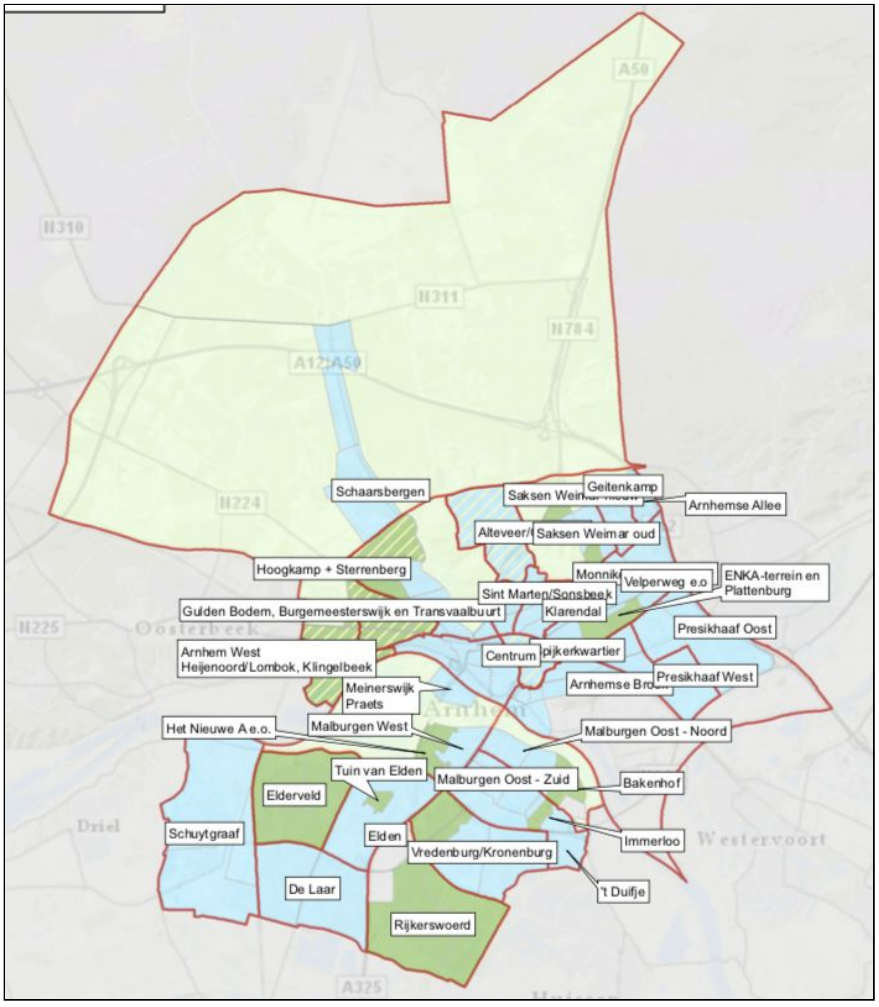
De gemeente biedt een uitgebreide toolbox met instrumenten die variëren van online informatiebronnen en fysieke vraagbaken in de wijk zoals Lijn 2030 , adviesmogelijkheden voor bewoners via bijv. een woonwensen coach of de 10x10 coaches voor mensen met een migratieachtergrond, juridische aanpassingen zoals het vereenvoudigen van vergunningen en financiële ondersteuning via onder meer de energiebespaarlening.

2.1 Coördinaat 1: het Transitie Tempo

Binnen Arnhem zijn drie typen wijken onderscheiden op basis van een analyse van de status van het vastgoed, de technische haalbaarheid, de sociale en technische meekoppelkansen, aannemelijke warmte opties en een spreiding in diversiteit van de wijken om optimaal te kunnen leren.

- *Kansrijke wijken voor 2030 aardgasvrij*: wijken of buurten binnen wijken die op dit moment het meest kansrijk zijn om voor 2030 op een andere warmtebron over te stappen, ofwel vanwege de aanwezigheid van een decentrale bron of de goede staat van het vastgoed.
- *Wijken van de Toekomst*: wijken, die niet onder de kansrijke wijken vallen, maar waar vanuit het Wijken van de Toekomst-programma reeds veel initiatief onder bewoners is gestart, van onderzoek naar alternatieve bronnen tot bewustwordingscampagnes. Deze worden echter niet allemaal kansrijk geacht om voor 2030 van het aardgas af te gaan.
- *Overige wijken:* wijken die allemaal vast aan de slag gaan met bewustwording, energie besparen, isoleren en andere zogenaamde no-regret maatregelen. De gemeente voert met al deze wijken een gesprek over de energietransitie. Onder 'overige wijken' vallen ook de buurten binnen de 'kansrijke wijken' die niet mee kunnen doen aan de kansen rond de bron. Deze wijken worden vooralsnog niet kansrijk geacht om voor 2030 van het aardgas af te gaan.





Deze verdeling is geen idee-fixe. Als op enig moment duidelijk wordt dat versnelling niet mogelijk is, of er zich juist in andere wijken een kans voordoet kan er op -of afgeschaald worden in inzet in de wijk.

Kansrijke wijken voor aardgasvrij in 2030

In de kansrijke wijken wordt in 2020 en 2021 onderzocht of deze wijk voor 2030 van het aardgas af zou kunnen. Er zijn twee soorten kansrijke wijken. Het eerste type kansrijke wijk kent een reële kans op de ontwikkeling en haalbare exploitatie van een decentrale warmtebron in de wijk. Deze bron hoeft niet beschikbaar te zijn voor de hele wijk. Vaak zal er dan ook sprake zijn van een kansrijk project voor een of meerdere buurten binnen de wijk, terwijl de rest van de wijk zich bij de 'overige wijken' schaart en zich via de campagnes en ondersteuning vanuit ArnhemAAN en ELMG klaarmaakt voor de transitie.

- Vredenburg/Kronenburg: Lokaal warmtenet (MT) met thermische energie uit oppervlaktewater;
- Plattenburg: Lokaal warmtenet (MT) met restwarmte van het datacenter op het Akzo terrein;
- Hoogkamp: Lokaal warmtenet (MT) met warmte vanaf een thermisch zonneveld;
- Elderveld: Lokaal warmtenet (LT/MT) met thermische energie uit afvalwater (RWZI);
- Arnhem West: Diverse kansen op een lokaal warmtenet /LT/MT/HT), waaronder herontwikkelingsproject de Hes (bodemwarmte) en de herontwikkeling van Het Dorp;
- Malburgen Oost (Immerloo): warmtenet/stadswarmte van Vattenfall (corporatie traject).

Er wordt een werkgroep ingesteld waarin bewoners zijn vertegenwoordigd om tot een goede aanpak van het project te komen. Per wijk wordt gekeken wie allemaal een plek in de werkgroep dienen te krijgen om tot een goede afspiegeling van de voor het project relevante bewoners te komen. Zie hiervoor de uitwerking per wijk.

De andere kansrijke wijken zijn recente nieuwbouwwijken waar de woningen al op label A tot A+++ zitten of met relatief weinig inzet aangepast kunnen worden naar Label A. In deze wijken wordt ingezet op een overstap naar all electric, individueel of collectief.

Het gaat om de wijken:

- Malburgen Oost-noord: De Bakenhof/Stadseiland
- Malburgen West: Het Nieuwe A
- Rijkerswoerd
- Monnikenhuizen: Saksen Weimar
- Monnikenhuizen: Nieuw Monnikenhuizen
- Elden: Tuin van Elden

In deze wijken hoeft geen alternatieve bron te worden ontwikkeld. Echter, duurzame opwekking van elektriciteit is wel een belangrijk thema. En er zal wel een afweging worden gemaakt of het verstandig is om te werken met collectieve warmtepompen of juist dit per woning individueel of groepjes woningen op te lossen. Daarnaast zullen alle bewoners aan de slag moeten om de laatste stap te zetten om de woning gereed te maken voor de overstap. Mogelijk kunnen er onderdelen uit de diverse wijken samen genomen worden, omdat het steeds om dezelfde vraagstukken gaat. Daarnaast ligt het

voor de hand dat er samenwerking mogelijk is in betrekken van leveranciers of organiseren van vraagbundeling.

Wijken van de Toekomst

Het programma Wijken van de Toekomst richt zich op één van de hoofdthema's van de energietransitie in de gebouwde omgeving: de stapsgewijze afkoppeling van het aardgas van de Gelderse wijken én de opbouw van een nieuwe basis voor warmtevoorziening. Het programma maakt onderdeel uit van het Gelders Energieakkoord en is reeds in 2016 gestart. Een Wijk van de Toekomst richt zich zowel op de aardgasvrij opgave, als op duurzaam vervoer en aanpassingen rond klimaatadaptatie en is dus breder georiënteerd dan alleen de energietransitie. De activiteiten van de initiatieven in deze wijken worden ondersteund vanuit de provinciale subsidie Wijk van de Toekomst met cofinanciering van de gemeente. Daarnaast zijn AANjagers, met middelen uit het AANjaagfonds, ingezet om de bewonersinitiatieven te ondersteunen. In principe zijn er vier Wijken van de Toekomst in Arnhem. De wijken Arnhem West en Hoogkamp zijn echter ook aangewezen als kansrijke wijken. Rest de wijken:

- Alteveer - Cranevelt / Duurzaam Craneveer
- Spijkerkwartier / Spijkerenergie

Om het initiatief in deze wijken recht te doen is er voor gekozen deze twee Wijken van de Toekomst apart te benoemen in het participatiekompas. De bestaande trekkers in de wijken, de bewonersinitiatieven Duurzaam Craneveer en Spijkerenergie, zijn door de gemeente ook aangewezen als belangrijke partner in de ontwikkeling van de uitvoeringsplannen. Daarnaast zijn ze een cruciale partner in de uitvoering van de bewustwordingsactiviteiten in de wijken.

De Arnhemse Wijken van de Toekomst worden op dit moment begeleid door de procesbegeleiders vanuit het programma Wijken van de Toekomst. Voor het vervolg is het belangrijk dat er heldere afspraken komen waarin duidelijk vermeldt staat welke rol en verantwoordelijkheid de bewonersinitiatieven Duurzaam Craneveer en Spijkerenergie hebben in de begeleiding van de ontwikkeling van de uitvoeringsplannen, de bewustwordingsactiviteiten en waar van toepassing, de lopende onderzoeken rond decentrale bronnen. Daarbij is het ook belangrijk dat helder is hoe zij samen met de gemeente de andere bewoners in de wijk gaan betrekken. Per wijk moet worden bezien welke rol gevraagd kan worden en men bereid is te nemen. Zie hiervoor ook de uitwerking per wijk.

Overige wijken

In de overige wijken worden mensen bewust gemaakt van de energietransitie: wat is de aanpak van de gemeente, wat gaat er in hun wijk gebeuren, wat kunnen ze zelf nu al doen om hun energievraag te verminderen en hoe kunnen ze hun woning gereed gaan maken voor de overstap naar een andere energiebron. Deze wijken hebben een ander tijdspad dan de kansrijke wijken, zij zullen nog niet voor 2030 van het aardgas afgaan.

Het wijkgesprek

In al deze wijken vindt een wijkgesprek met de wijkbewoners plaats, waarin wordt uitgelegd hoe de Arnhemse aanpak er uit ziet de komende jaren, hoe bewoners zich kunnen informeren en zelf aan de slag kunnen gaan en wordt opgehaald wat bewoners bezighoudt, waar ze zich zorgen over maken of wat ze van de gemeente of andere partijen verwachten.

Dit gesprek wordt georganiseerd in samenwerking met de logische partners in de wijk. Denk aan de woningcorporaties, het duurzaamheidsinitiatief en de wijkvereniging.

In de nadere uitwerking van de wijken in hoofdstuk 6 is onderscheid gemaakt tussen wijken met vooral koop of huur en zijn de wijken die in voorgestelde aanpak op elkaar lijken geclusterd. Dit geeft de volgende clustering:

overige wijken met vooral koopwoningen

- Elden en De Laar;
- Schaarsbergen, Burgemeesterswijk, Gulden Bodem en Velperweg e.o.;
- St. Marten, Sonsbeekkwartier en Transvaalbuurt;
- Monnikenhuizen en Presikhaaf Oost.

overige wijken met vooral huurwoningen (corporatie bezit en vrije sector huur)

- Klarendal, Arnhemse Broek, Presikhaaf West, Malburgen Oost-noord en Malburgen West;
- Geitenkamp en Malburgen Oost-zuid;
- Centrum.

2.2 Coördinaat 2: het type participatie

In de wijken spelen verschillende vraagstukken rond de energietransitie. Deze vragen allemaal hun eigen participatie aanpak. Soms is het belangrijk alle bewoners in de wijk te betrekken, en soms is het vooral belangrijk om alleen de bewoners die het betreft goed aan tafel te hebben zitten. Soms wil je samen met bewoners co-creëren en soms gaat er er meer om goed te luisteren, dit goed te vertalen en dat weer goed terug te geven. De complexiteit van de transitie zorgt ervoor dat in de wijk vaak meerdere zaken tegelijkertijd spelen: met een initiatiefrijke groep bewoners worden de kansen rond een bron verkend, de hele wijk wordt daarnaast betrokken bij de ontwikkeling van het wijkuitvoeringsplan en mogelijk loopt er ook nog een traject met een woningcorporatie rond de renovatie en verduurzaming van een flat. Als projectmanager Participatie, en als WET team, is het belangrijk om al deze trajecten goed te onderscheiden en te voorzien van eigen participatie aanpakken. Daarbij bezie je ook steeds waar deze trajecten elkaar onderling beïnvloeden, versterken of tegenwerken.

In het participatiekompas worden daarom drie soorten participatie onderscheiden. Bij het bepalen van de koers voor de buurt of (delen van de) wijk bepaal je welke soort(en) participatie nodig is.

2.2.1 Projectparticipatie rond een kansrijke bron

In sommige gevallen is er een specifieke kans om een mogelijke warmtebron te ontwikkelen en neemt de gemeente het voortouw met stakeholders of is er een initiatief genomen door de bewoners om zelf tot een alternatieve warmtebron te komen. Om deze alternatieve bron rendabel te kunnen exploiteren is in veel gevallen een minimaal aantal afnemers nodig. Dat kunnen bewoners en/of bedrijven en maatschappelijke organisaties zijn. De participatie is in deze gevallen gericht op:

- Het zo goed mogelijk uit te voeren van het project zelf. Zijn alle stakeholders goed betrokken, kan iedereen die relevant is zijn mening uiten, is er ruimte om in de uitvoering een rol te nemen?
- Benutten van de kans, door het werven van het benodigd aantal bewoners die warmte van de bron gaan afnemen. Hoeveel bewoners zijn er minimaal nodig? Wanneer is het aanbod (de prijs, de aanpassingen in de woning etc.) van dien aard dat zij mee willen doen? Wat houdt mensen tegen?

Projectparticipatie speelt in de kansrijke wijken en in de Wijken van de Toekomst.

<u>kansrijke wijk</u>
Verantwoordelijk voor de participatie: de gemeente.
Mogelijke vorm: op te richten projectwerkgroep waarin een afvaardiging van bewoners, gemeente, en andere logische betrokkenen (ontwikkelaar, corporatie, netbeheerder, technische partij, mogelijk bewonersinitiatief) vertegenwoordigd zijn.

Wijken van de Toekomst
Verantwoordelijk voor de participatie: het bewonersinitiatief (heldere afspraken vastleggen) met op de achtergrond de gemeente als partner
Mogelijke vorm: het bewonersinitiatief waarin diverse bewoners zijn verenigd, aangevuld met momenten waarop de gemeente en andere logische betrokkenen aanschuiven (andere bewonersorganisaties in de wijk, ontwikkelaar, corporatie, netbeheerder, technische partij).

2.2.2 Participatie om tot een gedragen wijkuitvoeringsplan te komen

Voor alle wijken moet - op termijn - een uitvoeringsplan worden ontwikkeld. In dit plan staat tenminste vermeldt wat de bron voor de wijk gaat worden, wat de tijdsfasering is en wie welke rol heeft in het proces daar naartoe.

Het rijk is weinig specifiek over de uitwerking. Belangrijk is dat bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken bij het opstellen ervan. En dat het plan acht jaar voordat de wijk van het aardgas afgaat gereed is. Voor Arnhem betekent dit het volgende:

- Voor de wijken die daadwerkelijk voor 2030 van het aardgas afgaan moet in 2022 het uitvoeringsplan gereed zijn. Het plan moet uitwijzen of, hoe en onder welke voorwaarden dit haalbaar is. Alle bewoners in de wijk moeten betrokken worden of de oprechte kans hebben om mee te praten bij het opstellen van het uitvoeringsplan.
- In het projectplan Wijken van de Toekomst uit het Gelders Energieakkoord is opgenomen dat de bewonersinitiatieven het voortouw nemen in de ontwikkeling van het uitvoeringsplan. De betreffende wijken van de toekomst zijn geen kansrijke wijk, de horizon is hier 2040 of mogelijk zelfs 2050.
- De overige wijken hoeven voorlopig nog geen uitvoeringsplan te hebben. Voor deze wijken zijn de bestaande warmteverkenning en de gemeentebrede transitievisie warmte (in de maak) voorlopig voldoende.

kansrijke wijk
Verantwoordelijk voor de participatie: de gemeente.
Mogelijke vorm: het uitvoeringsplan zelf wordt ontwikkeld door de partners in de projectwerkgroep van de wijk waarin de gemeente, bewonersorganisatie en andere partners zijn verenigd. De kansen rond de mogelijke warmtebron voor de wijk zijn het vertrekpunt voor het plan.
In een serie bewonersbijeenkomsten worden steeds onderdelen van het plan besproken en/of getoetst bij de bewoners van de wijk.[1] Om er zeker van te zijn dat er een brede vertegenwoordiging van de bewoners is kan ervoor gekozen worden aanvullend een klankbordgroep (twee bewoners per flat, buurt) in te stellen. Dit is vooral belangrijk in wijken waar mensen niet snel uit zichzelf naar een bijeenkomst komen, of de verschillen tussen de diverse buurten in de wijk heel groot zijn.

[1] Zie het Hoofdstuk Samen aan de Slag voor tips om zoveel mogelijk mensen in de wijk te bereiken.

Wijken van de Toekomst
Verantwoordelijk voor de participatie: het bewonersinitiatief en de gemeente trekken hier samen op. Er worden specifieke afspraken gemaakt waarin de verantwoordelijkheden over en weer duidelijk zijn. De gemeente kan de rol van de eerste verantwoordelijke op zich nemen, of andersom het buurtinitiatief. Dit is afhankelijk van de wensen van het initiatief.
Mogelijke vorm: het uitvoeringsplan wordt ontwikkeld binnen de structuur van het bewonersinitiatief waarin diverse energieke bewoners zijn verenigd, aangevuld met momenten waarop de gemeente en andere logische betrokkenen aanschuiven (andere bewonersorganisaties in de wijk, ontwikkelaar, corporatie, netbeheerder, technische partij).
Ook hier kan het verstandig zijn een klankbordgroep in te stellen. De coördinatie hiervan ligt bij de gemeente.

2.2.3 Participatie om tot het best passende ondersteuningsaanbod voor de woningen te komen

Bijna alle bewoners in de Arnhem zullen aanpassingen aan hun woningen moeten (laten) doen. Het is belangrijk dat hiervoor een goed ondersteuningsaanbod wordt geboden. Zo'n aanbod kan bestaan uit een advies voor de benodigde aanpassingen, een voorselectie van betrouwbare bouwpartijen en leveranciers, juridische ondersteuning rond de aanvraag van vergunningen, financiële ondersteuning middels leningen of bijvoorbeeld een woonabonnement en praktische hulp, zoals het aanbrengen van eenvoudige isolatiematerialen voor kierdichting. Veel van de onderdelen voor het aanbod zijn reeds opgenomen in de Toolbox Energietransitie. Andere zullen de komende jaren nog worden ontwikkeld, ofwel door bewoners zelf, ofwel door ondernemers, gemeente of een samenwerking daar tussen.

Wat voor ondersteuningsaanbod er nodig is is afhankelijk van de bewoners in de wijk en het benodigde type aanpassingen aan hun woning. Bewonersinitiatieven die zelf met een plan voor hun wijk zijn gekomen, zoals in Hoogkamp, zullen mogelijk zelf zo'n aanbod ontwikkelen. De projectmanager Participatie heeft in dit geval een faciliterende rol en koppelt de initiatiefnemers aan de verschillende instrumenten in de Toolbox Energietransitie.

In de wijken met veel corporatiebezit en gespikkeld bezit is een ander type ondersteuningsaanbod nodig. Vaak zal het de vraag zijn of hier wel uitgebreide participatietrajecten moeten worden opgezet om tot een visie voor de wijk te komen. Mensen kunnen het lastig vinden om dit soort complexe trajecten te overzien, worden in beslag genomen door zorgen in het eigen leven, en beschikken niet over voldoende zelfstartend vermogen en financiële armslag om zelfstandig hun woningen gereed te maken over de overstap. De bewoners moeten netjes meegenomen worden in de aanpak voor hun wijk en de ruimte krijgen hun mening te geven. Maar belangrijker in deze wijken is dat de bewoners ontzorgd worden en vooral geholpen worden met het nemen van concrete stappen. Hier ligt een grote verantwoordelijkheid voor de gemeente om de mensen op maat te ondersteunen.

De participatie neemt in dit geval meer de vorm aan van co-creatie en is er op gericht om tot een passend ondersteuningsaanbod en werkwijze te komen. Aan de hand van visuele werkvormen met veel fotobeelden en tekeningen worden inzichten opgehaald, belangrijke belemmeringen in kaart

gebracht en randvoorwaarden genoteerd die bewoners inbrengen. De projectmanager Participatie vertaalt deze naar een uitvraag voor het benodigde aanbod door professionele partijen en de gemeente. En wellicht naar aanvullende sociale activiteiten in de wijk, waarin bewoners of maatschappelijke organisaties (elkaar) helpen.

Door samen te ontwerpen, waarin het leven van de bewoner centraal staat en inzicht wordt verkregen in de ambities en obstakels die een bewoner heeft te overwinnen (ook wel service design genoemd) is het mogelijk het aanbod en campagnemateriaal zo goed mogelijk te laten aansluiten op de taal, aanpak en diensten die de bewoner passen. Denk bijvoorbeeld aan een oudere dame die zich vooral zorgen maakt over de volgestouwde zolder die leeg moet worden geruimd voor de isolatie van het dak, of het Hindoestaanse gezin dat misschien wel twee zonneboilers nodig heeft omdat ze drie keer per dag willen douchen om rein aan tafel te kunnen gaan.

Deze wijze van participatie is vooral van belang in de wijken met veel corporatiebezit of gespikkeld bezit: zoals Vredenburg/Kronenburg, Malburgen, Presikhaaf, Geitenkamp. En is onafhankelijk van het onderscheid kansrijke wijk, wijk van de toekomst of overige wijk. In al deze wijken moet voor de (in meer of mindere mate) kwetsbare bewoners een ondersteuningsaanbod worden ontwikkeld. In het derde kwartaal van 2020 is het plan Energiearmoede gereed dat een belangrijk onderdeel van het aanbod zal zijn.

Dit ondersteuningsaanbod wordt logischerwijze onderdeel van de groeiende Toolbox Energietransitie.

2.3 Coördinaat 3: de diverse snelheden in omgaan met verandering

Een belangrijke zorg die bij veel politici en ambtenaren leeft is de ervaring dat niet alle bewoners uit zichzelf naar informatiebijeenkomsten komen en aan de slag gaan met hun woningen. Zij komen in hun werk bewoners tegen die totaal geen interesse hebben voor het thema energietransitie of ronduit negatief zijn over het onderwerp. Er zijn twee manieren om hier vanuit het participatiekompas op in te spelen:

- Erkennen dat er onderscheid bij mensen is in hun omgang met nieuwe innovaties (wat de energietransitie feitelijk is) zoals in deze paragraaf wordt beschreven en gericht sturen op wie je in welke fase van de ontwikkeling betrekt (en dus ook mensen voorlopig nog even laten - die komen straks wel).
- Erkennen dat mensen allemaal heel verschillende behoeften, voorkeuren en ambities hebben zoals in de paragraaf 2.4. aan de hand van het Citisens model wordt uitgewerkt en daar actief op inspelen met de soorten activiteiten, communicatieboodschappen en ondersteuningsaanbod.

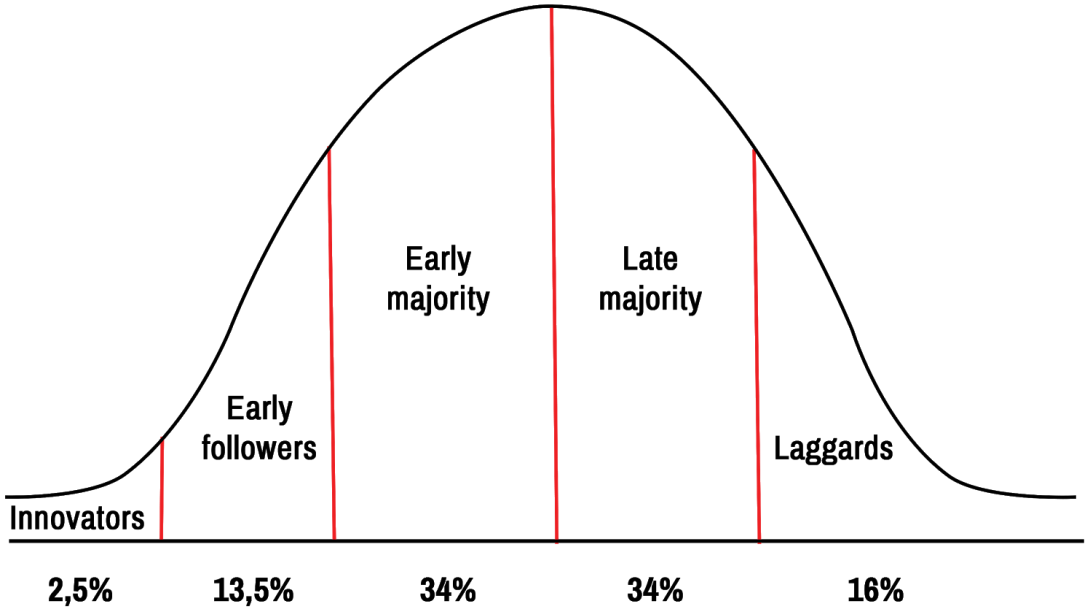
100% slagingskans?
In beide gevallen blijft gelden: participatie garandeert geen 100% slagingskans. Daar is het ook niet voor bedoeld. Participatie gaat erover dat mensen het recht hebben om nauw betrokken te worden bij de veranderingen die overheidswege worden ingezet en zich in hun leven afspelen. En het recht het met deze veranderingen eventueel ook volstrekt oneens te zijn. Bij participatie krijgen de mensen de kans om zich te informeren, actief mee te praten, zelf vorm te geven en mogelijk ook zelf (met andere bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties) de uitvoering op te pakken.

Bij de energietransitie moet iedereen uiteindelijk van het aardgas af. Dat kun je niet met een participatieproces regelen. Je kunt de groep mensen die begrijpt dat het noodzakelijk en onvermijdelijk is wel veel groter maken en ook kun je ervoor zorgen dat de overstap naar een andere warmtebron zo makkelijk mogelijk is voor een zo groot mogelijk aantal (hele diverse) mensen of anders gesteld, zoveel mogelijk onnodig leed voorkomen. Echter, er zal wetgeving aan te pas moeten komen om echt iedereen over te laten stappen. Zolang het een vrije keus is, kun je ook nee zeggen tenslotte.

De verwachting is dat er snel aanvullend instrumentarium zal komen om gemeenten te ondersteunen om ook de groep die niet uit zichzelf wil of kan meedoen over te laten stappen. De afweging tussen het publieke belang, het collectieve belang van een groep en het belang van de individu wordt dan een spannende.

Bewoners volgens de innovatie adoptie curve

Vanuit onderzoek naar innovatie is bekend dat de adoptie van nieuwe producten en diensten via een vast stramien verloopt.[2] Als deze curve vertaald[3] wordt naar de energietransitie dan ziet dat er als volgt uit:



2,5% innovatieven: in de energietransitie zijn het vaak drie à vier bewoners, die in een buurt de koppen bij elkaar steken. Mensen die graag het wiel uitvinden en uit een enorme persoonlijke drive op zoek gaan naar nieuwe oplossingen.

13,5% vroege volgers: de eerste groep bewoners, die enthousiast mee gaat doen met de innovatoren, wil wel wat uitproberen en is trendgevoelig. Mensen die niet van *scratch* willen beginnen, maar wel graag meedoen vanaf het prille begin.

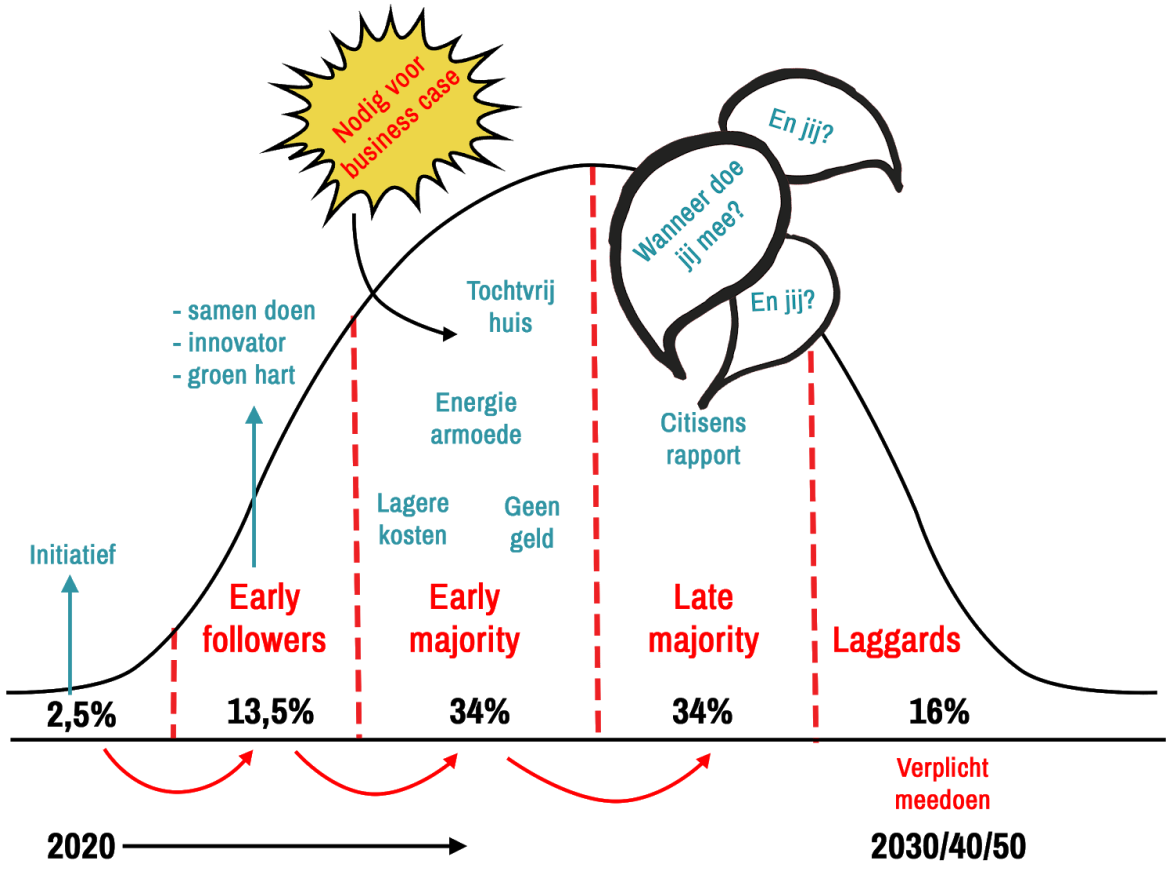
34% vroege meerderheid: de groep die aan de slag gaat als het aanbod of de aanpak in de wijk bekendheid heeft gekregen. Hier begint de markt zijn werk te doen. Een kleine groep mensen laat zien dat het kan, wat vertrouwen geeft dat het werkt. Mensen zijn nieuwsgierig, wellicht trots en doen graag mee met de succesvolle nieuwe aanpak in hun wijk.

34% late meerderheid: de groep mensen die instapt als het proces helemaal rond is, gemeengoed is geworden en eigenlijk moeten ze nu ook wel mee. Er is op dit moment dus geen sprake meer van een vernieuwing: het is helder wat er moet gebeuren, wat de oplossing is en de meeste andere mensen zijn al lang bezig met de verduurzamingsmaatregelen.

[2] Het innovatie en adoptiemodel van Rogers
[3] Werkwijze uit het Smart Energy Cities model

16% achterblijvers: de groep bewoners die afwacht en normaal pas instapt als de innovatie in de uitverkoopschappen ligt (achterhaald is). In het geval van de energietransitie zullen voor deze groep waarschijnlijk dwingende maatregelen nodig zijn.

Vanuit dit model kan ook de tijdslijn voor de participatie in de energietransitie gevolgd worden. Het begint met het bijeenbrengen van een eerste groep innovatieven, die het leuk vinden om te starten en van daaruit wordt de groep betrokkenen steeds groter. Dit is een volgordelijk proces. Vaak is er veel politieke of ambtelijke onrust omdat bepaalde groepen niet bereikt worden. Het is belangrijk dat de projectmanager Participatie zijn of haar uiterste best doet om alle mensen erbij te betrekken, maar wel op het juiste moment. Het is niet zinvol om 'achterblijvers' al vanaf het prille begin te betrekken, zij zullen niet in iets onduidelijks stappen.



Dus,

- met *innovatieven*, zoals we die in Arnhem kennen vanuit de Wijken van de Toekomst en het Aanjaagfonds, verken je het vraagstuk van de wijk, heb je het over technische zaken, duik je in de complexe materie. Laat hen aansluiten bij het strategische stakeholder overleg. En ga met hen de energie in de wijk aanwakkeren. Maar realiseer je, vanuit hun passie zijn het soms slechte verbinders. De empathie voor bewoners zonder groen innovatief hart is niet groot.

- Met de *eerste volgers* ga je de stap naar 'gewone mensen taal' maken. Zij hebben meer aansluiting bij andere bewoners en snappen beter wat bij hen speelt, wat ze belangrijk vinden. Deze groep kan het aanbod voor de wijk met de gemeente en andere stakeholders ontwikkelen.

- Met de *vroege meerderheid* ga je het aanbod als eerste testen en verbeteren. Zij tekenen in op de campagne, om allerlei redenen, en snappen dat het nog in ontwikkeling is. Ze vinden het leuk om samen met elkaar dit te doen.

- De *late meerderheid* krijgt relatief de minste aandacht. Het aanbod is rond, het is duidelijk wat er moet gebeuren en waar mensen moeten zijn. Zij kunnen met de reguliere aanbieders, financieringsmogelijkheden en ondersteuning vanuit de Toolbox Energietransitie aan de slag. Tenzij het vanuit de collectieve oplossing nodig is dat ze meedoen, dan zul je actief campagne moeten voeren om hen te stimuleren. Gaan ze dan niet mee, dan vallen ze in de volgende groep.

- De *achterblijvers* vragen wel aandacht. Wat is de reden dat ze niet aanhaken? Afhankelijk van het gekozen aanpak voor de wijk zullen ze of al op korte termijn moeten (bij een collectieve oplossing) of tot 2050 kunnen wachten. Tegen die tijd heeft het Rijk instrumentarium of wetgeving gereed voor deze groep. Echter, je wilt voorkomen dat er schrijnende redenen zijn of in de tijd gaan ontstaan (zoals stijging energieprijzen).

2.4 Coördinaat 4: Bewoners naar voorkeursprofiel

De tweede manier om recht te doen aan de diversiteit onder bewoners is door rekening te houden met de diverse voorkeursstijlen van mensen. Onderzoeksbureau Citisens heeft voor Arnhem de diverse wijken in kaart gebracht (zie het schema op de volgende pagina).

De voorkeursstijlen zijn een geabstraheerde werkelijkheid. Niemand valt voor 100% binnen een van de kleuren. Echter, voor het maken van een eerste ontwerp voor de aanpak voor de wijk geven de profielen veel inzicht. Vooral ook om te weten wat zeker niet de juiste aanpak gaat zijn!

De verfijning vindt plaats in de praktijk, wanneer de lessen en ervaringen uit de eerste bijeenkomst, informatiemarkt of 'buren-helpen-buren-isoleren' dag worden vertaald naar de aanpak voor het volgende moment of het ontwerp van de communicatie materialen. De profielen geven geen specifiek zicht op de grote groep mensen met een migratieachtergrond in 1e, 2e of 3e generatie, of er mensen met schuldenproblematiek zijn, of hoe belangrijk een bepaald groen park wordt gevonden of hoe graag men samen een buurtbedrijf zou willen starten. Voor deze verfijningslag haalt de projectmanager Participatie informatie op bij de teams leefomgeving, de sociale wijkteams, de bewonersorganisaties,

de culturele of migrantenorganisaties en de vele andere partners die helpen het beeld van de buurtjes in de wijk verder in te kleuren. Met hen, maar ook met de expertise binnen de gemeente rond de aanpak van energiearmoede, ondersteunen van lokaal initiatief, en andere programma's wordt de aanpak en de bijpassende activiteiten steeds verder bepaald.

De door het bureau Citisens gehanteerde doelgroepen



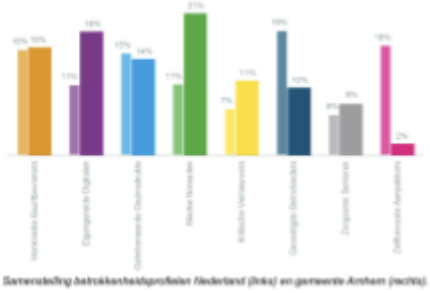
Arnhem volgens Citisens

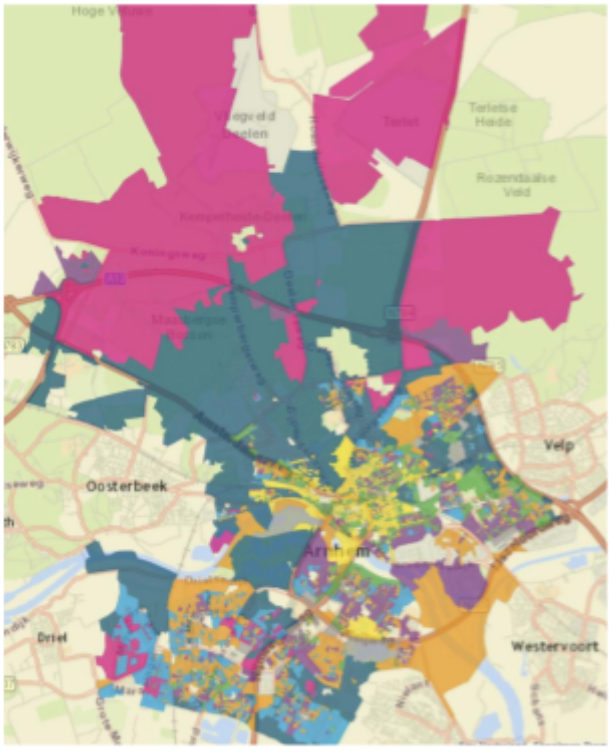
Zichtbaar wordt dat de wijken met veel huurwoningen vooral Honkvaste Buurtbewoners en Eigengereide Digitalen kennen. Deze mensen hebben het minste vertrouwen in de overheid, in zichzelf, hebben weinig budget en zijn ook niet bezig met de energietransitie. De wijken met vooral particulier eigendom en veelal oudere grote woningen zoals de omgeving van de Burgemeesterswijk en Klingelbeek zijn ook zeer homogeen: de Gevestigde Beïnvloeders. Deze groep heeft juist veel vertrouwen in zichzelf, in de overheid en ook budget en organisatievermogen om aan de slag te gaan.

Arnhem volgens Citisens verdeling

Arnhem onderscheidt zich ten opzichte van het gemiddelde in Nederland door:

- *oververtegenwoordiging Eigengereide Digitalen, Stadse Nomaden en Kritische Vernieuwers*
- *een ondervertegenwoordiging aan Gevestigde Beïnvloeders en Zelfbewuste Aanpakkers.*





In de nieuwbouwwijken in Arnhem Zuid leven veel mensen uit de groep Geïnformeerde Gezinsdrukte, gecombineerd vaak met Honkvaste Buurtbewoners. Deze beide groepen zijn vooral gericht op lokale vraagstukken: overlast, speelplekken, de school van de kinderen. Ze *doen* liever, dan dat ze *meepraten*. Het centrum daarentegen wordt gedomineerd door Kritische Vernieuwers. Ook dat zijn echte doeners, die meteen ook zelf initiatief nemen. Ze zitten daarnaast ook wel graag aan tafel bij gesprekken over de visie voor die wijk.

In voormalig corporatiewijken, waar veel herstructurering plaats heeft gevonden wonen vaak kleine groepjes Stadse Nomaden naast de bekende huurdersprofielen Honkvaste Buurtbewoners en Eigengereide Digitalen. Daarmee kan een combinatie ontstaan van mensen met totaal verschillende leefwerelden die elkaar slecht begrijpen. Tegelijk zijn Stadse Nomaden ook vaak wel enthousiast te maken voor kleine overzichtelijke buurtprojecten.

Wat vertellen deze profielen?

Het is belangrijk te beseffen dat al deze mensen moeten worden meegenomen in de overstap naar andere energiebronnen: ook de mensen die (om allerlei legitieme redenen) totaal niet bezig zijn met dit thema en er zelfs een aversie of angst voor hebben. De profielen helpen proactief in te spelen op te verwachten weerstanden, ruimte te creëren voor ongenoegen of positieve ideeën en naast de bewoners te gaan staan.

Bij iedere bewoner is een aanknopingspunt te vinden om het gesprek aan te gaan. De profielen laten zien wat 'ingangen' zijn om een gesprek te starten. Dat kan een onderwerp zijn dat hoog op de irritatie-lijst staat, een kanaal als een gewaardeerde buurtactiviteit waar je makkelijk op aan kan sluiten, of het optrekken met de vrijwilligersclub die in de buurt hoog aangeschreven staat. Maar ook juist onderwerpen in het persoonlijke leven van de bewoners, waar de energietransitie mogelijk een antwoord op kan bieden. Denk aan hoge energierekeningen door verouderde apparatuur en te weinig besef van de impact van gedrag op de energierekening. En aan gebrek aan comfort bij slecht geïsoleerde woningen, zeker bij mensen met een slechte gezondheid. Waar het omgaat is dat mensen merken dat ze worden gezien, dat er begrip is voor wat er speelt (in de wijk of hun leven), dat onderschreven wordt dat waarschijnlijk niemand zit te wachten op al deze rompslomp en kosten en… dat we het toch samen gaan doen! Dus hoe doen we het nu op een manier die bij jou / jullie past?

Daarnaast geven de profielen informatie weg die nuttig is voor de organisatie van activiteiten of het inrichten van het participatieproces. Zo is duidelijk dat de Geïnformeerde Gezinsdrukte te druk is en dat dit deels komt doordat ze kinderen hebben. De schaarse vrije tijd besteden ze dan liever niet aan inspraakavonden. Wat nu als er een activiteit wordt georganiseerd waarmee de ouders zich kunnen informeren en op snelle manier input kunnen geven, terwijl de kinderen zich vermaken met spelletjes of grappige weetjes over energie?

Bij sommige bewoners, vooral onder delen van de Honkvaste Buurtbewoners, speelt zoveel andere problematiek dat zij eigenlijk niet lastig gevallen moeten worden met de complexiteit van de transitie. Hier is het belangrijk dat de aanpak en het aanbod zo goed mogelijk passen bij wat ze nodig hebben, belangrijk vinden en aankunnen. De participatie is er hier op gericht deze inzichten op te doen. Daarvoor hoeven de mensen niet naar bijeenkomsten te komen, maar gaat de projectmanager Participatie zelf naar de mensen toe (thuis interviews, tijdens koffieochtenden of klaverjas avonden in het buurthuis, of sociale activiteiten die je zelf in de straat of portiek organiseert), betrekt deze professionals uit het sociale domein erbij en verdiept hij of zij zich zo goed mogelijk in wat een passend ondersteuningsaanbod zou kunnen zijn voor de benodigde aanpassingen in de woningen.

Aandacht voor senioren

Het betrokkenheidsprofiel **Zorgzame Senioren** is een lastig profiel, omdat de leeftijd doorloopt van de groep van 65 tot 75 die vaak nog zeer actief is en de mensen daarboven, die deels in een verzorgingsflat wonen of in corporatiebezit. Dit betrokkenheidsprofiel vinden we in meer of mindere mate verspreid over bijna alle overige wijken. De groep ouderen uit dit profiel laat zeer weinig van zich horen richting de gemeente of woningbouw. Hun betrokkenheid beperkt zich tot de eigen sociale kring. Een kwart van hen is actief in sociale activiteiten in de buurt.

De jonge (tot 75) senioren 'kleuren' vaak mee met de andere betrokkenheidsprofielen in de wijk, zoals de honkvaste buurtbewoner of de gevestigde beïnvloeder. Hen kom je ook tegen in de lokale duurzaamheidsinitiatieven en op de bewonersavonden.

In de leeftijdsgroepen daarboven wordt het lastiger. Ze zien vaak weinig nut in investeren in het energiezuinig maken van hun woning, niet zelden met het idee 'het zal mijn tijd wel duren'. En dat is begrijpelijk. Tegelijk is het helder dat de gehanteerde afschrijvingstermijn op duurzame investeringen (30 jaar) voor hen niet aantrekkelijk is. Daarnaast, voor mensen van boven de 75 jaar is het niet mogelijk om een (duurzame) lening af te sluiten. Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de inzet van passend (financieel) instrumentarium in de wijken.

Bij particulier bezit is het vaak beter om in te spelen op de mutatiemomenten, wanneer de oudere bewoners naar een andere woning gaan en nieuwe jonge mensen met nog een hele wooncarrière voor zich de verouderde woning intrekken en grondig gaan opknappen.

Goed om voor deze groep senioren rust te creëren, en het duidelijk aan te geven als ze nog niets aan woning hoeven te doen.

Veel oudere senioren wonen ook in woningen van woningcorporaties of in zorginstellingen. In dat geval zal de instelling de aanpassing aan de woning verzorgen.

Wat wel belangrijk kan zijn, voor alle senioren, is het verlagen van hun energierekening. Senioren stoken vaak wat hoger, zijn meer thuis en hebben het ook regelmatig eerder koud. Wat zijn mogelijkheden om het comfort van je huis te verhogen en de rekening te verlagen? Bij het ontwerpen van nieuwe aanbod voor de Toolbox Energietransitie is het belangrijk goed aan te sluiten bij wat voor hen belangrijk is en te zorgen voor herkenning.

Een eerste uitwerking van de koers voor de diverse Arnhemse wijken is uitgewerkt in een aparte bijlage bij deze strategie. In het hoofdstuk volgen verschillende praktische tips gegeven die de projectmanager Participatie helpen, na bepaling van de juiste koers voor de betreffende wijk voor een gegeven periode, het proces goed in te richten.

Hoofdstuk 3

Samen aan de slag met bewoners

Concrete participatie aanbevelingen om in de praktijk mee te werken

3.1 Heldere uitnodiging en structuur

In het transitieproces is het belangrijk zowel mensen in beweging te brengen als rust te creëren. Niet iedereen hoeft meteen aan de slag en niet alles hoeft morgen. In de communicatie in de wijken zijn de volgende punten belangrijk om mee te nemen:

- Schets het grote plaatje voor heel Arnhem en laat zien hoe de wijk daarin past.
- Biedt een tijdslijn voor de wijk en benoem de verschillende stappen: energie besparen, uitvoeringsplan maken, woningen aardgasvrij ready maken, dan pas overstappen op andere bron.
- Geef per stap aan hoe de bewoners daarin betrokken worden: we doen het samen, eerlijk, duurzaam en met de wijk. U kunt meedenken en praten in een bewonersinitiatief of via de wijkraad, of meedoen via activiteiten en uiteindelijk bent u zelf degene die besluit over de aanpassingen in de woning. Ben daarnaast eerlijk over besluiten die een collectief karakter hebben en wellicht dwingend worden op termijn. Bewoners zijn niet gek, en willen weten wat ze te wachten staat.
- Ben ook duidelijk in wat bewoners wel en niet hoeven te doen. Als er nog geen urgentie is, zeg dat dan. Maar biedt altijd handelingsperspectief: dit kunt u al wel doen, daar is informatie te vinden.
- Laat zien hoe de gemeente haar verantwoordelijkheid als regisseur neemt en voor haar bewoners klaar staat met ondersteuning, informatie en concrete diensten.

In elk wijkgesprek, waarin de wethouder zoveel mogelijk aanwezig is, kunnen boodschappen worden meegenomen. Daarnaast is het verstandig de boodschap te vertalen naar mooie aantrekkelijke visuele middelen (infographic, animatie) die bewoners helpen de complexiteit te overzien en op vertrouwde plekken steeds te raadplegen zijn en een vaste plek in de communicatie hebben.



Stills uit animatie van gemeente Hilversum over de wijkaanpak in de wijk Hilversumse Meent

Een animatie kan bijvoorbeeld ook op het informatiescherm in het buurthuis of gezondheidscentrum worden afgespeeld of op de wijkwebsite. Zorg sowieso dat alle informatie te benaderen is vanuit de kanalen die bewoners gebruiken en verwacht niet dat bewoners zelf naar de daarvoor in het leven geroepen gemeentelijke website gaan: ben daar waar bewoners zijn.

Blijven uitnodigen

Het is aantrekkelijk als er een goed georganiseerde groep bewoners in een wijk aanwezig is, die als gesprekspartner kan dienen. Echter, zorg ervoor dat alle bewoners in de wijk zich steeds uitgenodigd voelen om mee te praten en actief te worden. Niet alleen aan het begin van het wijktraject, maar ook de komende jaren.

Veel initiatiefrijke bewoners met de juiste ingangen naar de gemeente kunnen andere bewoners ook een gevoel van uitsluiting geven en leiden tot afwenden en gebrek aan betrokkenheid. Voer als projectmanager Participatie het gesprek hierover met de georganiseerde bewoners en help hen een open deur te houden. Het gebeurt maar al te vaak dat er frustratie aan beide zijden ontstaat: niemand wil met ons meedoen vs. wij mogen niet meedoen, zij bepalen alles.

3.2 Aansluiten bij het dagelijks leven van bewoners

De meeste bewoners hebben niet gevraagd om de transitie naar alternatieve energiebronnen. Tegelijkertijd, het raakt wel iedereen. Het is daarom van groot belang dat de participatieaanpak aansluit bij het leven van de bewoners in elk van de wijken. Dat betekent een aanpak die aansluit bij de wijk, maar vooral ook bij de bewoners. Voor bewoners in bijvoorbeeld Geitenkamp en Immerloo betekent dit ontzorgen, in Hoogkamp wordt gezamenlijk gezocht naar een oplossing en in Saksen-Weimar zullen bewoners vooral geïnformeerd moeten worden, zodat ze op een voor hen passend moment individueel aan de slag kunnen gaan.

Hoe kun je goed aansluiten bij de behoeften van bewoners, bij hun levenspad en hun dagelijkse wegen. Dit kan heel concreet en praktisch zijn: via welke kanalen kunnen we bewoners aanspreken? Op welke plekken komen we ze tegen? Wanneer hebben ze tijd? Inzichten in huishoudenssamenstelling, inkomen, type woningen en de betrokkenheidsprofielen van Citisens zijn van groot belang voor het beantwoorden van deze vragen.

Bovendien zijn er enkele richtlijnen die ertoe bijdragen dat het gesprek voor bewoners een logisch karakter krijgt en je de kans op ontvankelijkheid voor het onderwerp vergroot:

- sluit aan bij onderwerpen die WEL belangrijk voor mensen zijn;
- denk na over tijdstippen, juiste momenten en plekken;
- help mensen de transitie in stukjes te knippen;
- zorg voor een natuurlijke doorlopende flow;
- werk vanuit een vertrouwde afzender.

Hieronder werken we deze punten kort met voorbeelden uit.

Sluit aan bij onderwerpen die WEL belangrijk voor mensen zijn

Energietransitie mag als begrip misschien niet op interesse rekenen, maar het onderwerp biedt tal van koppelkansen die wel passen bij vraagstukken uit het persoonlijke leven. Denk aan kostenbesparing, betere gezondheid, een warme woning zonder tocht en koude vloeren, kansen om buurtbewoners te ontmoeten. En in de wijk kunnen vragen spelen rond te weinig groen, te weinig cohesie, gebrek aan veerkracht om zelf problemen met elkaar op te lossen.

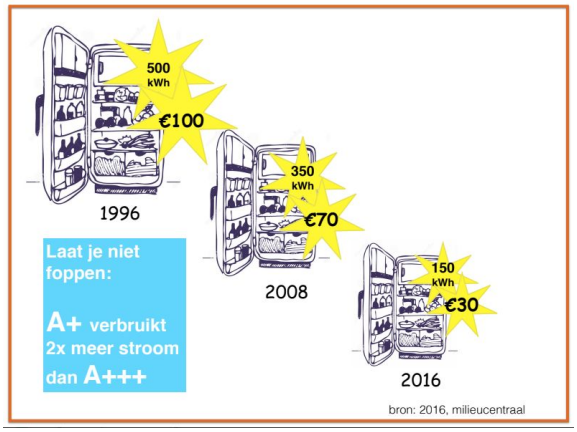
Kortom: leg niet het energievraagstuk bij bewoners neer, maar laat de kansen die de transitie hen ook biedt op een begrijpelijke manier landen.

Hoe start je?
Huisbezoeken bieden de kans bewoners te spreken in hun eigen vertrouwde omgeving. Het is een op een contact in plaats van in een grote groep. Veel mensen voelen zich dan veiliger en praten makkelijker. Bovendien biedt zo'n bezoek inzichten die je alleen maar op kunt doen als je in iemands huis komt. Ga mee met een bekend gezicht in de wijk. Het gesprek zal vaak gaan over andere zaken die de realiteit bepalen: armoede, schuldenproblematiek, ziekte, werkloosheid. Biedt een luisterend oor en bouw aan vertrouwen.

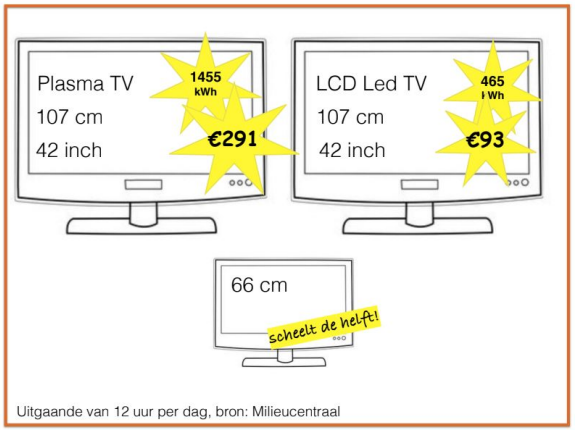
Vertaal wat je hoort en zorg voor herkenning 'hé dat gaat over mij!'
Kijk goed om je heen, luister naar de opmerkingen van bewoners en vertaal die terug naar communicatieboodschappen bij bijeenkomsten. Laat hun opmerkingen terugkomen in je verhaal, maak er posters van en hang ze tegen de wanden, vertaal het naar een quiz of toneelstuk.











Denk na over tijdstippen, juiste momenten en plekken

Het moet niet ingewikkeld zijn om op de hoogte te blijven of mee te doen aan een activiteit.

Deel uitnodigingen uit op praktische locaties zoals het winkelcentrum om de hoek, de basisschool, kerk of moskee en zoek ouderen op in het zorgcentrum.

Denk aan tijdstippen. Doorgaans is het niet handig bijeenkomsten te organiseren tijdens reguliere werktijden, tenzij je in een wijk met veel gepensioneerden actief bent of juist huismoeders wilt benaderen. En in een wijk met veel kinderen zoals Rijkerswoerd organiseer je geen activiteit op zaterdagmorgen wanneer de helft van de ouders langs het sportveld staat. Vaak is het verstandig om aan te sluiten bij reeds bestaande evenementen, zo maak je de drempel om aan te sluiten minder hoog. Dat hoeven niet perse wijkactiviteiten zijn, denk ook de Rotary avonden of de samen eet-avonden in het buurthuis.

Denk aan de vorm. In een gezinswijk waar ouders vreselijk druk zijn is het slim om wat leuks voor de kinderen te organiseren als de ouders naar de informatiebijeenkomst gaan. In een multiculturele wijk kan het slim zijn om bijeenkomsten en informatie te verzorgen in een andere taal of samen met iemand uit de gemeenschap zelf. En bij ouderen stuur je uitnodigingen in een groter lettertype.







Help mensen de transitie in stukjes te knippen

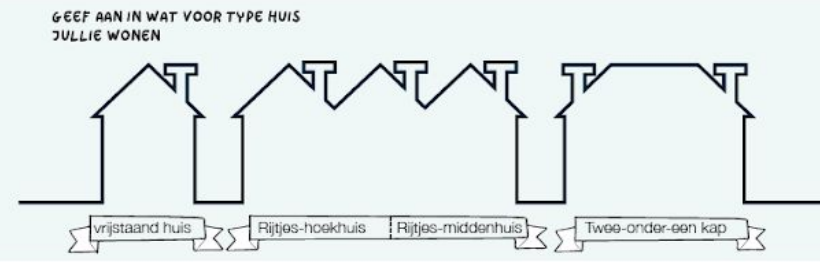
De energietransitie gaat over veel verschillende dingen en is zo groot dat het verlammend kan werken. Er zijn goede voorbeelden van simpele tools die mensen inzicht geven en alles wat er moet gebeuren opknippen in behapbare stappen, zodat mensen meer vertrouwen krijgen in hun eigen kunnen.

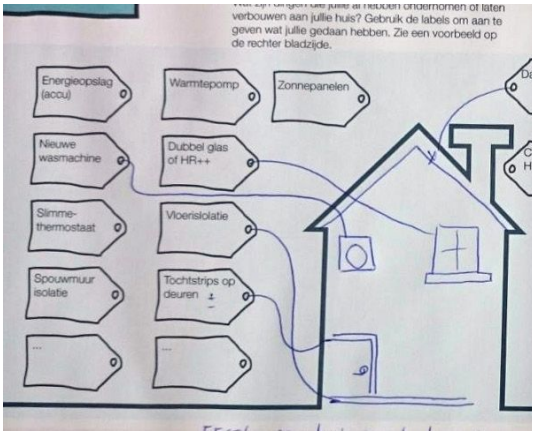
Invulboekje energiegebruik en ritme van je huis
Veel mensen hebben weinig inzicht in hun energiegebruik en realiseren zich niet welke apparaten allemaal energie verbruiken, hoe vaak ze die eigenlijk gebruiken en hoeveel dat voor hun energierekening betekent. De TV kan achteloos de hele dag aanstaan, maar als het een groot plasma scherm is dan kost dat stiekem een hoop geld.

Smart Energy Cities ontwikkelde een invulboekje waarmee bewoners enkele dagen voor een gepland interview mee aan de slag gaan. Het is visueel aantrekkelijk vormgegeven en helpt mensen aan de hand van leuk geformuleerde vragen zich voor te bereiden op een energiegesprek. Er wordt gevraagd naar huishoudenssamenstelling, aanpassingen in huis en hoe beslissingen tot stand komen. Ook bevat het boekje een quiz die de kennis van bewoners test. Het boekje helpt bewoners te begrijpen waar de energietransitie over gaat en wat het voor hen betekent. Het is een mooie basis voor een gesprek en helpt om snel te verdiepen en onverwachte inzichten op te halen.

Het is belangrijk om het boekje af te stemmen op het type bewoners dat ermee moet worden bereikt. Voor de gemeente Apeldoorn ontwikkelde Ideate een speels boekje dat een stapje verder gaat dan het invulboekje zoals gemaakt door Smart Energy Cities. Naast invulopdrachten wordt informatie verstrekt op maat. Zo kunnen mensen ontdekken in welk bewonersprofiel ze passen en worden enkele no-regret maatregelen op een rijtje gezet. Dit boekje bevat tevens een opdracht die bewoners laat nadenken over het ritme van hun huis, zo worden mensen bewust gemaakt van de vele momenten op een dag waarop ze gebruik maken van energie.

Het kan ook stimulerend zijn om bewoners hun ingevulde boekje mee te laten nemen naar een gezamenlijke activiteit, zo worden mensen uitgenodigd in gesprek te gaan over overeenkomsten en verschillen tussen elkaars energiegebruik.









Werkboek aardgasvrij

Voor een type bewoners dat kapitaalkrachtig is en overweegt nu of in de toekomst een renovatie aan de woning te verrichten stelde Smart Energy Cities een werkboek samen. Middels zeven stappen wordt de bewoner geholpen de routekaart uit te stippelen met het oog op het energiezuinig maken van de woning. Met gebruik van concrete vragen en tijdslijnen wordt ingezet op slimme en natuurlijke momenten in het leven van de bewoner, zoals een voorziene verbouwing.



Energiemaatregelen om mee te nemen

Beschrijf welke zaken u in één keer goed kan/wilt meenemen in de verbouwing

O Isolatie muren, vloer, dak, ramen/deuren	
O Kierdichting	
O Warmteafgifte	

		nooit	<2 jr	2-5 jr	5-10 jr	>10 jr
1	Hoelang wilt u hier nog blijven wonen?		*	*		
2	Heeft u plannen voor gezinsuitbreiding?					
3	Liggen er interne verhuizingen of de aan-pak van (kinder)kamers in het verschiet?					

Er wordt een tijdlijn geboden tot na 2040, zo wordt bewoners duidelijk gemaakt dat het niet allemaal nu hoeft te gebeuren. Het biedt inzicht in het feit dat de route naar een energiezuinige woning in stapjes kan. Het werkboek komt in een map die verder toelichtingen bevat, waarnaar op verschillende plekken in het werkboek wordt verwezen. Deze tool biedt kennis en inzicht op een toegankelijke manier en is daarom geschikt voor de woningeigenaar die met een duwtje in de rug zelf aan de slag gaat.

Informatiemarkt

Een informatiemarkt is een vrijblijvende en informele werkvorm waar bewoners gericht langs kraampjes en tafels kunnen lopen. Plaats panelen met centrale boodschappen en zorg voor iemand die het gesprek aangaat met bewoners: zo wordt voor de bewoner duidelijk wat er gaande is. Opmerkingen van bewoners worden serieus opgevangen door ze op te schrijven op een groot vel papier. Het is duidelijk dat de opmerking is gehoord, is begrepen en serieus wordt genomen. Het

organiseren van een marktje kan met enige regelmaat, waarbij vaste onderdelen een plek hebben maar ook wisselende partijen aan kunnen sluiten.





Het fijne aan het organiseren van een marktje is dat er voor ieder wat wils is. Wel is het daarbij van belang dat alle partijen dezelfde boodschap uitdragen, anders ontstaat er verwarring.

Maar, deze werkvorm is niet voor elk type bewoners passend, bij groepen waar veel botsende belangen spelen of er wantrouwen richting de gemeente heerst kan het verstandiger zijn om stevige gespreksleiding te organiseren.

Zorg voor een natuurlijke doorlopende flow

Een veel voorkomend probleem in participatieprocessen is dat het gemeentelijke proces leidend wordt voor de communicatiemomenten. Pas als de gemeente weer iets te vertellen heeft wordt er iets georganiseerd. Geen nieuws, is dus geen contact. Voor bewoners is het politiek/ambtelijke traject in veel gevallen totaal niet interessant of relevant. Zij zijn met elkaar allerlei zaken aan het organiseren in de wijk en de gemeente is daar als partner bij betrokken.

- Richt het participatieproces in de wijk zo in dat het aansluit op de verwachtingen en logica van bewoners.
- Zorg dat de uitkomsten van de ene bijeenkomst weer terugkomen in een volgend moment.
- Maak een ketting van bijeenkomsten, posters, kleine activiteiten, nieuwsbrieven, wijkacties en zorg voor heldere consolidatie momenten waarop alles weer even bijeen komt.

Werk vanuit een vertrouwde afzender

Kies een afzender voor de uitnodigingen die past bij de genodigden. Soms is dat de wethouder, of de afdeling energietransitie van de gemeente, maar vaker ook zegt dat mensen niets en hebben ze liever een vertrouwde naam, zoals de ambtenaar van Team Leefomgeving of een betrokken bewonersorganisatie. De insteek moet steeds zijn: welke afzender resoneert het beste bij de bewoners die je wilt bereiken? En niet, wat is de structuur die de gemeente intern hanteert.

Hoofdstuk 4

Nawoord

Dit participatiekompas heeft ten doel het energietransitie team, en meer specifiek, de project managers participatie, voor de lange termijn te begeleiden in het opstellen van een aanpak, deze te evalueren en weer aan te passen voor de volgende fase van de transitie.

Met het participatiekompas heeft de project manager participatie een instrument in handen dat hem of haar in staat stelt steeds opnieuw te bepalen wat het participatie vraagstuk op dat moment is en hoe hij of zij daar een aanpak op kan ontwikkelen.

Daarnaast hebben we diverse praktische tips willen meegeven die we zelf in eigen praktijk hebben opgedaan en die helpen om die aanpak handen en voeten te geven.

De energietransitie is een zeer complex proces. Recht willen doen aan alle diverse bewoners met hun wensen en verwachtingen, angsten en onzekerheden, begrijpelijke onkunde of juist diepgaande expertise is een goede en noodzakelijke ambitie. We zullen ten slotte deze transitie met elkaar moeten klaren.

Wij, vanuit STIPO, hopen met dit participatiekompas een bijdrage te hebben geleverd in het ontwarren van de kluwen aan diversiteit, tijdspaden, doelstellingen en schaalgroottes en een strategische werkwijze te hebben opgeleverd om steeds opnieuw kaf van het koren te kunnen scheiden en een helder pad vooruit te kunnen bepalen.

Minouche Besters
Charlot Schans
Nienke Sluimer
STIPO Team voor Stedelijke Ontwikkeling

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 322931

Onderwerp: De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

Voorstel

1. De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie vast te stellen.

Inleiding

Om de klimaatverandering te beperken is het belangrijk dat we de uitstoot van broeikasgassen verminderen. Dit betekent dat er ook in Arnhem een overgang moet plaatsvinden van fossiele energie naar schone energie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het op termijn niet meer gebruiken van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen; de zogenaamde warmtetransitie.

Deze transitie, waarbij 68.000 woningen in Arnhem een nieuwe warmtebron nodig hebben, is een mega-operatie die complex is door zowel de omvang als de vele onzekerheden die er nog zijn. Deze transitie heeft de komende jaren van alle betrokkenen inzet nodig. Bij inwoners gaat het daarbij vooral over het verminderen van energieverbruik en gedragsverandering. Het is voor inwoners belangrijk dat energie betaalbaar blijft en dat de gemeente samen met andere parttijen energiearmoede tegengaat. Particuliere woningeigenaren, corporaties en netbeheerders staan voor grote investeringen, die zich niet altijd (op korte termijn) terugverdienen. Voor deze investeringen zal het nodig kunnen zijn om voorfinanciering te realiseren. De gemeente vervult hierbij een regierol.

De energietransitie biedt ook kansen. Zo kan de kwaliteit van de woningvoorraad verbeteren met positieve gevolgen voor wooncomfort en gezondheid. Ook kunnen we in Arnhem profiteren van de kennis en innovatie van een groot aantal ondernemers en kennisinstituten. Daarmee zijn we niet alleen een aantrekkelijke regio, maar zal de (lokale) economie ook mee profiteren en de werkgelegenheid toenemen.

Veel betrokken en creatieve inwoners van Arnhem zijn al begonnen. Zij hebben maatregelen genomen of zijn daar samen met buurtgenoten mee bezig. Verschillende duurzame wijkinitiatieven zijn zo inmiddels ontstaan.

Met deze Arnhemse aanpak stelt de gemeente de koers vast voor de komende jaren op weg naar energieneutraliteit in de bebouwde omgeving, de uitgangspunten die de gemeente daarbij hanteert, maar ook de aanpak die daarbij hoort.

Beoogd effect

De overgang van fossiele energie naar schone energie voor 2050 in de Arnhemse wijken.

Arnhem GEMEENTE

Argumenten

1.1 De gemeente start met het aardgasloos maken van meer dan 3 wijken.
Al in heel wat Arnhemse wijken zijn anno 2018 plannen op het gebied van de energietransitie. Er zijn inmiddels vier Arnhemse "wijken van de toekomst" die vanuit het Gelders Energieakkoord en de gemeente worden ondersteund (Spijkerkwartier, Alteveer Cranevelt, Heijenoord Lombok (Arnhem west) en Hoogkamp). Daarnaast spelen initiatieven in de wijken Immerloo, Elderveld en Vredenburg/Kronenburg, waar samen met corporaties, waterschap en netbeheerder transitietrajecten zijn gestart. Hierbij krijgen thema's als betaalbaarheid, energiearmoede, leefbaarheid en gezondheid expliciete aandacht.
In deze wijken worden de komende tijd met bewoners, corporaties en andere stedelijke partners verdere afspraken gemaakt en wordt invulling gegeven aan gedetailleerde uitvoeringsplannen om aardgasloos te kunnen worden. Hierover sluiten we een wijkconvenant.
Ook met andere Arnhemse wijken worden het komende jaar gesprekken gevoerd over de energietransitie, de mogelijkheden die daarvoor in de desbetreffende wijk aanwezig zijn en het tijdspad dat daarbij haalbaar is. Het streven zal zijn zoveel wijken als haalbaar is vanaf 2030 aardgasvrij te maken.

Om de gesprekken met de inwoners goed te kunnen voeren en om als gemeenteraad formeel wijken aan te wijzen die van het gas af gaan, is het nodig om te weten welke infrastructuur en hernieuwbare energiebron(nen) in die wijken beschikbaar zijn als alternatief voor het aardgas. Dit vergt nog verder onderzoek en vooral ook afstemming met de wijkbewoners en stakeholders. Landelijk is afgesproken dat een aanwijzing minimaal 8 jaar voor de daadwerkelijke omschakeling plaatsvindt, zodat eigenaren weten waar ze aan toe zijn en voldoende tijd hebben om zich voor te bereiden. De formele aanwijzing vindt plaats in een transitievisie warmte, die uiterlijk in 2021 moet worden vastgesteld. Dit weerhoudt ons, stakeholders en vele wijkinitiatieven niet om nu al te starten waar kansen zich voor doen.

Met deze Arnhemse aanpak stelt de gemeente de uitgangspunten vast op weg naar het opstellen van de transitievisie voor de hele stad die uiterlijk 2021, maar waarschijnlijk al in 2020 aan de gemeenteraad wordt voorgelegd. De Arnhemse raad zal op dat moment een besluit moeten nemen over de stad als totaal en daarnaast in formele zin de wijken aanwijzen waar de uitvoeringsplannen klaar zijn om voor 2030 ook in praktische zin van het aardgas af te kunnen gaan.

1.2 Hiermee geeft de gemeente richting aan keuzes in en het tijdspad van de warmtransitie in de wijk op weg naar energieneutraliteit.
De warmtetransitie is een complexe operatie met nog veel onzekerheden. Om in de komende jaren uitspraken te kunnen doen bij dilemma's die zich in dit proces voordoen, zijn uitgangspunten geformuleerd en is een Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie ontwikkeld.
Op mondiaal, landelijk en regionaal niveau zijn afspraken gemaakt over de energietransitie. Deze afspraken kennen in de tijd een aantal momenten waarop de gemeente besluiten moet nemen:
2019:
- Raadsbesluit over de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
- Warmteverkenning naar meest aannemelijke alternatieven voor aardgas
- Gesprekken met wijken en stakeholders

2020:
- Eerste wijkuitvoeringsplannen en wijkconvenanten.

2021:
- Raadsbesluit transitievisie warmte voor hele stad
- Wijkuitvoeringsplannen en wijkconvenanten

1.3 Met het vaststellen van de uitgangspunten kunnen keuzes worden gemaakt bij dilemma's die zich voordoen in het proces van de energietransitie.

Om in de komende jaren uitspraken te kunnen doen bij dilemma's die zich in dit complexe proces voordoen, zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd, samen met stakeholders:

- De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.
- De meest duurzame oplossing gaat voor. Minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen hebben de voorkeur.
- De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.
- Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de bewoners.
- Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.
- Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.
- De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.

1.4 Met de Arnhemse aanpak neemt de gemeente regie waar nodig en wordt voortgebouwd op het enthousiasme van wijkinitiatieven.

We doen het samen, eerlijk en duurzaam en de wijken spelen daarbij een belangrijke rol. De noodzakelijke energietransitie zien wij als kans om energiearmoede tegen te gaan en innovaties van Arnhemse bedrijven in te zetten. Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners bij de grote opgave van de energietransitie. En niet zonder succes want ondertussen is er in Arnhem sprake van ruim 20 initiatieven in wijken en draaien 4 wijken mee in het "Wijken van de toekomst"- programma binnen het Gelders Energie akkoord. Waar wijken zich niet spontaan organiseren rond energie- en klimaatvraagstukken, zal de gemeente zelf initiatief nemen om bewoners bij elkaar te brengen.

Al in heel wat Arnhemse wijken zijn anno 2018 vergevorderde plannen op het gebied van de energietransitie, waaronder plannen om van het aardgas af te kunnen. De komende tijd ondersteunt de gemeente inwoners die hiervoor actief zijn in hun wijk en wordt toegewerkt naar wijkgerichte uitvoeringsplannen.

Deze aanpak bestaat uit 4 onderdelen:

1. Gemeente neemt voortouw waar nodig

Wijken verschillen in samenstelling en identiteit; de prioriteiten en zorgen van bewoners verschillen evenzeer. De energietransitie is een kostbare operatie en vergt van velen investeringen. Ook een hogere gasprijs zorgt ervoor dat een groep mensen die nu al moeite om de energierekening te betalen straks een nog hogere rekening krijgt gepresenteerd. Het voorkomen van deze gevolgen voor onze meest kwetsbare inwoners en effecten als energiearmoede en schuldenproblematiek is een belangrijke opgave bij de energietransitie.
Waar wijken zich niet spontaan organiseren rond energie- en klimaatvraagstukken, neemt de gemeente het voortouw om bewoners bij elkaar te brengen rond gekoppelde thema's als energiearmoede, leefbaarheid en gezondheid. De insteek is om voor alle wijken een zodanige betrokkenheid van de bewoners te realiseren dat de energietransitie op een eerlijke wijze kan worden gerealiseerd.

Dit betekent:

- Samen met professionele stakeholders het voortouw nemen in wijken die dat nodig hebben en waar kansen ontstaan.
- Samen met partners op wijkniveau acties uitvoeren, pilots starten en maatregelen nemen in een aantal wijken rondom het tegengaan van toenemende energiearmoede, als opmaat naar een eventuele opschaling in Europees verband.

- In een wijkconvenant worden afspraken gemaakt over o.a. de alternatieven voor aardgas voor de wijk, de verdeling van verantwoordelijkheden en de uitvoering. Het wijkconvenant is onderdeel van het wijkwarmtetransitieplan en wordt afgesloten met partijen in de wijken.

2. Wijkinitiatieven
Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners bij de grote opgave van de energietransitie. En niet zonder succes want ondertussen is er in Arnhem sprake van ruim 20 initiatieven in wijken en draaien 4 wijken mee in het "Wijken van de toekomst"- programma binnen het Gelders Energie-akkoord.
Om die ontwikkeling voort te zetten en om wijkinitiatieven in positie te brengen als sterke intermediair tussen wijk en gemeente in het langdurige proces van de energietransitie in de stad, zal de ondersteuning een structureel karakter krijgen.

Dit betekent:
- Continu werken aan versterking van initiatieven in alle wijken.
- Met ieder wijkinitiatief wordt gewerkt aan een ontwikkelplan naar partnerschap. Daarin zijn de ambities en kwaliteiten van het wijkinitiatief belangrijk, naast de mogelijkheden die de gemeente biedt om het wijkinitiatief ook op langere tijd te ondersteunen met kennis en capaciteit. Ook moet de vraag beantwoord worden hoe het wijkinitiatief representatief kan zijn voor de wijk.
- De positie en rol van het wijkinitiatief wordt vastgelegd in een wijkconvenant, dat als onderdeel van de warmtetransitieplannen per wijk wordt afgesloten met partijen in de wijken. In het wijkconvenant worden afspraken gemaakt over o.a. de alternatieven voor aardgas voor de wijk, de verdeling van verantwoordelijkheden en de uitvoering.

3. Ruimtelijke ontwikkelingen
Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen in de stad zal de gemeente met initiatiefnemers komen tot afspraken over de invulling van hun eigen verantwoordelijkheid in de energietransitie, maar ook de relatie leggen met de opgave en kansen in de omgeving van de ontwikkeling. Dit met als doel om het momentum van de ruimtelijke ontwikkeling te benutten om ook (een deel van de) omliggende bestaande bebouwing van het aardgas af te halen.

4. Ondersteunend beleid
Om de wijkgerichte energietransitie vorm te geven zal er op landelijk, regionaal en stedelijk niveau ondersteunend beleid en instrumentarium worden doorontwikkeld. Op regionaal en stedelijk niveau heeft de gemeente directe invloed op de ontwikkeling hiervan. Beleid wordt doorontwikkeld op de thema's financiering en betaalbaarheid, bewustwording en energiearmoede, collectieve infrastructuur, bronnenontwikkeling, wet- en regelgeving, organisatie & arbeidskrachtontwikkeling en innovaties.

In de energietransitie zijn er ook kansen voor Arnhemse bedrijven om in de wijken innovaties mee te ontwikkelen en toe te passen. Bij de Arnhemse aanpak in de komende jaren worden nadrukkelijk (Arnhemse) innovatieve bedrijven uitgenodigd om mee te denken en mee te doen in de wijkgerichte energietransitie. Hiermee worden kansen gecreëerd voor regio en stad en krijgt de Arnhemse economie en werkgelegenheid een impuls.

Dit betekent:
- Samen met wijkbewoners, ondernemers en andere stakeholders starten van pilots binnen de Arnhemse aanpak, gericht op het ontwikkelen van nieuwe oplossingen voor energievraagstukken in de wijk

Kanttekeningen en risico's

1.1 De gemeente is niet de enige speler in de wijkgerichte energietransitie en daarom is bereiken van het beoogd effect mede afhankelijk van het maatschappelijk speelveld.
Het versterken van zelforganiserend vermogen en draagvlak in een wijk is belangrijk om te komen tot afspraken en een partnerschap tussen gemeente, wijkbewoners en andere stakeholders. Dit is cruciaal voor de voortgang, omdat er nu nog nauwelijks wet- en regelgeving voor handen is.

1.2 De energietransitie is een kostbare operatie en vergt van velen investeringen.
Voor veel maatregelen zijn grote investeringen nodig. Het (voor)financieren van dergelijke investeringen zal veel betrokkenen voor dilemma's zetten, waarbij het belangrijk is dat zij samen blijven optrekken.
Ook particuliere woningeigenaren zullen investeringen dienen te doen. Een deel is terug te verdienen via de energierekening, maar dat zal niet altijd zo zijn. Dit is nog meer van belang bij de groep mensen die nu al moeite heeft om de energierekening te betalen. Nieuwe vormen van financiering moeten dan ook ontwikkeld worden.

1.3 Het eventueel ontbreken van landelijk beleid heeft een negatief effect op van de wijkgerichte energietransitie.
Het is belangrijk dat het Rijk met een pakket aan maatregelen komt voor financiering en ondersteunende wet- en regelgeving. Overleg hierover en lobby hierop vindt plaats vanuit G40 en VNG aan de tafels van het Klimaatakkoord en daarbuiten.

Financiën

Lokale middelen
Om de Arnhemse klimaatdoelen te halen is bij Turap-2 2018 (Raadsbrief 26 september 2018, zaaknr. 290983), op basis van het coalitieakkoord, in de Bestemmingsreserve Duurzaam Arnhem voor het klimaatfonds €10 miljoen aan middelen gereserveerd. Daarnaast is in de MJPB 2019-2022 een structureel budget oplopend budget van 750.000 in 2019 tot €1,25 miljoen vanaf 2021 jaarlijks voor warmetransitie en verduurzaming opgenomen. Vanuit dit laatstgenoemde budget wordt de ambtelijke organisatie versterkt.

Om de Arnhemse klimaatdoelen te bereiken zijn grote investeringen nodig. Deze zijn nodig om maatregelen te kunnen nemen in het kader van het verduurzamen van onze energie, klimaatadaptatie en het toepassen van innovaties.Met het Arnhemse klimaatfonds en het nemen van de regierol laat de gemeente zien dat zij een betrokken en betrouwbaar partner is die handelt naar de urgentie die zowel landelijk als provinciaal als maar ook gemeentelijk worden gevoeld. Dit is belangrijk omdat co-financiering en samen optrekken met andere overheden en stakeholders essentieel is om de kosten van de enrgietransitie te kunnen dragen en eerlijk te kunnen laten landen in de stad. Met dit fonds lokken gemeentelijke investeringen noodzakelijke investeringen uit van overige overheden, instellingen, bedrijven en bewoners. Met onder andere rijk en provincie vinden gesprekken plaats over mogelijkheden van cofinanciering op de gezamenlijke klimaatdoelen.

In het voorjaar zal de gemeenteraad een voorstel krijgen over de kaders voor de besteding van dit fonds.

Europese, landelijke en provinciale middelen
Met name in Europa en bij de provincie Gelderland wordt beleid gevoerd dat past bij de opgave van de wijkgerichte energietransitie in Arnhem. De inhoudelijke en financiële samenwerking met overheden is

een belangrijk speerpunt in het doorontwikkelen van het ondersteunend beleid zoals in deze visie is vastgelegd.

Uitvoering

Met de visie 'De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' zijn de uitgangspunten vastgesteld voor de volgende concrete stap op weg naar energieneutraal Arnhem. Hierin zijn de wijze waarop de samenwerking met de stad wordt vormgegeven en de momenten waarop de gemeenteraad gevraagd wordt besluiten te nemen opgenomen.

Met stedelijke partners als wooncorporaties en netbeheerder wordt een warmteverkenning uitgevoerd naar de meest aannemelijke alternatieven voor aardgas in de wijken en onderzoek gedaan naar de kansrijkheid van de wijken waar nu al initiatieven worden genomen danwel opgestart worden. Dit vormt een belangrijke input voor de verdere gesprekken met wijken.

Daarnaast zal het ondersteunend beleid verder worden ontwikkeld. Waar nodig zullen hierover voorstellen worden gedaan aan de raad, of zal de raad worden geïnformeerd over de voortgang.

In de loop van 2019 zal de raad een nieuw stedelijk programma aangeboden krijgen dat gaat over de periode 2020 - 2030, een visie op klimaatadaptatie en de Regionale energiestrategie.

Communicatie

ArnhemAAN.nl is het communicatieplatform van deze visie.

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- Raadsvoorstel
- De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

RAADSVOORSTEL

Besluit van

Zaaknummer 322931

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;
gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 5 februari 2019, zaaknummer 322931

gelet op artikel 108 van de Gemeentewet;

besluit:

1. De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie vast te stellen.

De griffier, De voorzitter,

Gemeente Arnhem



De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

Februari 2019

Arnhem AAN
,goed bezig!

“De energietransitie in de gebouwde omgeving is de grootste naoorlogse verbouwing van Nederland. De maatregelen reiken tot achter de voordeur van vrijwel elk gebouw. Om de individuele burger in beweging te krijgen is meer nodig dan een rekenkundige exercitie met woningen en jaartallen, er is meer duidelijkheid nodig en verbinding met wat leeft in de wijk”.

Raad van de leefomgeving, Warm aanbevolen, december 2018

Inhoud

Samenvatting 4

1. Inleiding 6

2. De wijkgerichte energietransitie in de tijd 8

2.1 Vertrekpunt 2018 8

2.2 2050 lijkt nog ver 8

2.3 De regionale energiestrategie 2019 8

2.4 Transitievisie warmte 2021 9

2.5 Uitvoeringsplannen op wijkniveau 2021 - 2030 9

3. Van het aardgas af, wat dan? 11

3.1 De technische opgave 11

3.2 De sociale opgave 14

3.3 De ruimtelijke opgave 15

3.4 De financiële opgave 15

4. Uitgangspunten 16

4.1 Energiesystemen en duurzame bronnen 16

4.2 De spelers en het speelveld 17

4.3 Ruimtelijke impact 19

4.4 Op zoek naar betaalbare oplossingen 19

5. De Arnhemse aanpak 21

5.1 Gemeente neemt voortouw waar nodig 21

5.2 Wijkinitiatieven 21

5.3 Ruimtelijke ontwikkelingen 22

5.4. Ondersteunend beleid 22

Tot slot 25



Samenvatting

Al in heel wat Arnhemse wijken zijn anno 2018 plannen op het gebied van de energietransitie. Er zijn inmiddels vier Arnhemse "wijken van de toekomst" die vanuit het Gelders Energieakkoord en de gemeente worden ondersteund (Spijkerkwartier, Alteveer Cranevelt, Heijenoord Lombok (Arnhem west) en Hoogkamp). Daarnaast spelen initiatieven in de wijken Immerloo, Elderveld en Vredenburg/Kronenburg, waar samen met corporaties, waterschap en netbeheerder transitietrajecten zijn gestart. Hierbij krijgen thema's als betaalbaarheid, energiearmoede, leefbaarheid en gezondheid expliciete aandacht.
In deze wijken worden de komende tijd met bewoners, corporaties en andere stedelijke partners verdere afspraken gemaakt en wordt invulling gegeven aan gedetailleerde uitvoeringsplannen om aardgasloos te kunnen worden. Hierover wordt per gebied een wijkconvenant gesloten.
Ook met andere Arnhemse wijken worden het komende jaar gesprekken gevoerd over de energietransitie, de mogelijkheden die daarvoor in de desbetreffende wijk aanwezig zijn en het tijdspad dat daarbij haalbaar is. Het streven zal zijn zoveel wijken als haalbaar is vanaf 2030 aardgasvrij te maken.

De urgentie

Om de klimaatverandering te beperken is het belangrijk dat de uitstoot van broeikasgassen sterk vermindert. Dit betekent dat er ook in Arnhem een overgang moet plaatsvinden van fossiele energie naar schone energie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het op termijn niet meer gebruiken van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen; de zogenaamde warmtetransitie.

Het doel

Arnhem gaat uiterlijk 2050 over van fossiele energie naar schone energie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het uitfaseren van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen.

Op weg naar 2050

De alternatieve warmteoplossingen worden per wijk inzichtelijk gemaakt en stakeholders, bewoners en wijkinitiatieven betrokken bij de keuzes die moeten worden gemaakt. Dit leidt tot een transitievisie warmte voor de stad, uiterlijk in 2021, die aan de gemeenteraad wordt voorgelegd. Hierin wijst de raad aan welke wijken vóór 2030 van het aardgas gaan, welke alternatieve warmtebronnen daar worden toegepast, en welke wijken na 2030 aan de beurt zijn. Steeds meer delen van Arnhem zullen vervolgens energieneutraal worden op weg naar een volledig energieneutraal Arnhem in 2050.

Uitgangspunten

Om in de komende jaren keuzes te kunnen maken bij dilemma's die zich in dit complexe proces voordoen, zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd, samen met stakeholders:

1. *De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.*
2. *De meest duurzame oplossing gaat voor. Minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen hebben de voorkeur.*
3. *De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.*
4. *Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de bewoners.*
5. *Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.*
6. *Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.*
7. *De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.*

De Arnhemse aanpak

We doen het samen, eerlijk en duurzaam en de wijken spelen daarbij een belangrijke rol. De noodzakelijke energietransitie zien wij als kans om energiearmoede tegen te gaan en innovaties van Arnhemse bedrijven in te zetten. Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners bij de grote opgave van de energietransitie. En niet zonder succes want ondertussen is er in Arnhem sprake van ruim 20 initiatieven in wijken en draaien 4 wijken mee in het “Wijken van de toekomst”- programma binnen het Gelders Energie akkoord. Waar wijken zich niet spontaan organiseren rond energie- en klimaatvraagstukken, zal de gemeente zelf initiatief nemen om bewoners bij elkaar te brengen.

Ondersteunend beleid

Om de wijkgerichte energietransitie vorm te geven zal er op landelijk, regionaal en stedelijk niveau ondersteunend beleid en instrumentarium worden doorontwikkeld. Op regionaal en stedelijk niveau heeft de gemeente directe invloed op de ontwikkeling hiervan. Beleid wordt door-ontwikkeld op de thema’s financiering en betaalbaarheid, bewustwording en energiearmoede, collectieve infrastructuur, bronnenontwikkeling, wet- en regelgeving en organisatie en arbeidskrachtontwikkeling.



1. Inleiding

Om de klimaatverandering te beperken is het belangrijk dat de uitstoot van broeikasgassen sterk vermindert. Dit betekent dat er ook in Arnhem een overgang moet plaatsvinden van fossiele energie naar schone energie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het op termijn niet meer gebruiken van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen; de zogenaamde warmtetransitie.

Deze transitie, waarbij 68.000 woningen in Arnhem een nieuwe warmtebron nodig hebben, is een mega-operatie die complex is door zowel de omvang als de vele onzekerheden die er nog zijn. Deze transitie heeft de komende jaren van alle betrokkenen inzet nodig. Bij inwoners gaat het daarbij vooral over het verminderen van energieverbruik en gedragsverandering. Het is voor inwoners belangrijk dat energie betaalbaar blijft en dat de gemeente samen met andere parttijen energiearmoede tegengaat.

Particuliere woningeigenaren, corporaties en netbeheerders staan voor grote investeringen, die zich niet altijd (op korte termijn) terugverdienen. Voor deze investeringen zal het nodig kunnen zijn om voorfinanciering te realiseren. De gemeente vervult hierbij een regierol.

De energietransitie biedt ook kansen. Zo kan de kwaliteit van de woningvoorraad verbeteren met positieve gevolgen voor wooncomfort en gezondheid. Ook kunnen we in Arnhem profiteren van de kennis en innovatie van een groot aantal ondernemers en kennisinstituten. Daarmee zijn we niet alleen een aantrekkelijke regio, maar zal de (lokale) economie ook mee profiteren en de werkgelegenheid toenemen.

Veel betrokken en creatieve inwoners van Arnhem zijn al begonnen. Zij hebben maatregelen genomen of zijn daar samen met buurtgenoten mee bezig. Verschillende duurzame wijkinitiatieven zijn zo inmiddels ontstaan.

Waarom haast maken als zoveel nog niet bekend is en er tijd is tot 2050? Een simpele rekensom leert dat als in 2050 alle woningen van het aardgas af moeten zijn, dat er in Arnhem ruim 2000 per jaar zijn. Ieder jaar wachten resulteert in een grotere opgave. En voordat een woning daadwerkelijk van het gas af is, zal er in die woning en in de stad het nodige gedaan moeten zijn. Van start dus!

De wijkgerichte energietransitie in Arnhem wordt de komende jaren samen met inwoners en partners vormgegeven.

De warmteoplossingen worden per wijk inzichtelijk gemaakt en dat zal uiterlijk in 2021 leiden tot een wijkprioritering. Dit geeft houvast aan alle partijen die nog aan de slag gaan, maar ook die al aan de slag zijn.

Met deze Arnhemse aanpak stelt de gemeente de koers vast voor de komende jaren op weg naar energieneutraliteit in de bebouwde omgeving, de uitgangspunten die de gemeente daarbij hanteert, maar ook een Arnhemse aanpak die daarbij hoort. Het gaat uiteindelijk om een aanpak die past bij Arnhem.

Klimaatakkoord

Op 21 december 2018 zijn de opbrengsten van de sectortafels van het Klimaatakkoord aangeboden aan minister Wiebes. Dit tussenproduct wordt nog doorgerekend door het Planbureau voor de Leefomgeving. Over de wijkgerichte aanpak staat genoteerd dat gemeenten met betrokkenheid van stakeholders uiterlijk eind 2021 een transitievisie warmte moeten hebben, waarin het tijdspad is vastgelegd waarop wijken van het aardgas gaan. En dat deze visie elke 5 jaar wordt geactualiseerd. Ook is opgenomen dat gemeenten samen met stakeholders een uitvoeringsplan per wijk maken, dat uiterlijk 8 jaar voor het afsluiten van het aardgas in die wijk klaar is. Zo wordt rekening gehouden met investeringen van stakeholders en gebouweigenaren.
Verder zijn concept afspraken opgesteld over monitoring, over ondersteuning van gemeenten middels leidraden, over het delen van kennis en expertise, over het regelen van bevoegdheden en doorzettingsmacht voor gemeenten via wetgeving. Ook zijn voorstellen gedaan over financiering middels subsidie en investeringsaftrek en schuiven in de energiebelasting. En er zijn voorstellen gedaan over compenserende middelen voor gemeenten vanwege de extra taken.

De VNG zal namens haar leden het Klimaatakkoord alleen ondertekenen als dit voldoet aan deze drie randvoorwaarden:

- De energietransitie moet haalbaar en betaalbaar zijn voor de samenleving;
- Gemeenten moeten de juiste bevoegdheden krijgen om de regierol mogelijk te maken;
- Gemeenten moeten gecompenseerd worden in de uitvoeringslasten.



2. De wijkgerichte energietransitie in de tijd

Op mondiaal, landelijk en regionaal niveau zijn afspraken gemaakt over de energietransitie. Deze afspraken kennen in de tijd een aantal momenten waarop de gemeente besluiten moet nemen en acties uitvoeren:

2019:
- Raadsbesluit over de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
- Warmteverkenning naar meest aannemelijke alternatieven voor aardgas
- Gesprekken met wijken en stakeholders

2020:
- Eerste wijkuitvoeringsplannen en wijkconvenanten

2021:
- Raadsbesluit transitievisie warmte voor hele stad
- Wijkuitvoeringsplannen en wijkconvenanten

2.1 Vertrekpunt 2018

Al in heel wat Arnhemse wijken zijn anno 2018 initiatieven op het gebied van de energietransitie. Deze initiatieven en het enthousiasme van bewoners vormen het vertrekpunt voor dit document. In diverse wijken wordt nu al gewerkt aan een uitvoeringsplan (zie 2.5) over de toekomstige energie-infrastructuur van een wijk.

2.2 2050 lijkt nog ver

De Arnhemse ambities om bij te dragen aan het verduurzamen van de energievoorziening sluiten nauw aan bij ontwikkelingen op landelijk en regionaal niveau. Het landelijke klimaatakkoord probeert uiteen te zetten hoe Nederland gaat bijdragen aan de wereldwijde klimaatdoelstellingen van Parijs om de opwarming van de aarde te beperken tot minder dan twee graden Celsius. Het klimaatakkoord moet ervoor zorgen dat Nederland 49 procent minder CO2 uitstoot in 2030 ten opzichte van het niveau in 1990. Het verduurzamen en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving op lokaal niveau is een van de speerpunten.

2.3 De regionale energiestrategie 2019

De regio speelt een belangrijke rol. In de regionale energiestrategie (RES) moeten de regio's (in 2019 of uiterlijk 1 jaar na ondertekening klimaatakkoord) aangeven welke bijdragen zij gaan leveren aan de landelijke klimaatdoelstellingen voor besparing en duurzame opwek. De gemeenteraad zal de Arnhemse bijdrage hierin moeten bepalen. De RES zal tevens inzicht moeten geven in de beschikbaarheid van duurzame warmtebronnen in de regio, de warmtevraag en de netwerken. Door met elkaar afspraken te maken over vraag en aanbod is het de bedoeling optimaal gebruik te maken van de warmtepotentie in een gebied. Een stad als Arnhem kan de energietransitie niet binnen haar stadsgrenzen zelfstandig invullen. Stad en regio zullen de handen ineen moeten slaan in deze transitieopgave. Hier ligt een nadrukkelijke samenhang met de verdere invoering van de omgevingswet en de vraag op welke wijze de ruimtelijke impact van de energietransitie wordt geïmplementeerd in de regio en Arnhem in het bijzonder. De inzichten en afspraken uit de RES vormen input voor de transitievisies warmte van de gemeenten.

De gemeente krijgt in de lokale warmtetransitie vanuit het rijk de regierol opgelegd en doorloopt samen met bewoners, gebouweigenaren en andere partijen een proces waarin een afweging wordt gemaakt over wat per wijk de beste oplossing is. Daarvoor worden twee belangrijke besluitvormingsprocessen van de gemeenteraad verwacht:
1) de transitievisie warmte en 2) uitvoeringsplannen op wijkniveau.

2.4 Transitievisie warmte 2021

Om de gesprekken met de inwoners goed te kunnen voeren en om als gemeenteraad formeel wijken aan te wijzen die van het gas af gaan, is het nodig om te weten welke infrastructuur en hernieuwbare energiebron(nen) in die wijken beschikbaar zijn als alternatief voor het aardgas. Dit vergt nog verder onderzoek en vooral ook afstemming met de wijkbewoners en stakeholders. Landelijk is afgesproken dat een aanwijzing minimaal 8 jaar voor de daadwerkelijke omschakeling plaatsvindt, zodat eigenaren weten waar ze aan toe zijn en voldoende tijd hebben om zich voor te bereiden. De formele aanwijzing vindt plaats in een transitievisie warmte, die uiterlijk in 2021 moet worden vastgesteld. Dit weerhoudt de gemeente, stakeholders en vele wijkinitiatieven niet om nu al te starten waar kansen zich voor doen.

In de transitievisie warmte legt de gemeenteraad het tijdspad vast waarop wijken van het aardgas gaan. Voor de wijken die vóór 2030 van het gas af gaan, moeten in 2021 ook de potentiële energiebronnen en -infrastructuren bekend zijn. Uiterlijk eind 2021 heeft elke gemeente een transitievisie warmte voor de gehele gemeente. Door de transitievisie eens in de 5 jaar te actualiseren kunnen voortgang, ervaringen en innovaties worden verwerkt.

Hiervoor wordt in 2019 een stadsbrede warmteverkenning gemaakt waarin de meest aannemelijke alternatieve warmtebronnen per wijk worden onderzocht en de kansrijke gebieden geïnventariseerd en besproken. De bestaande vier ‘wijken van de toekomst’ (zie ook hoofdstuk 5) en de vele bestaande wijkinitiatieven zijn hier onderdeel van.

Meest aannemelijk alternatief

De toekomstige warmteopties per wijk zijn afhankelijk van vele factoren: welke bronnen aanwezig zijn, wat de energetische kwaliteit van de woningen is, welke warmtevraag de omgeving heeft en wat de capaciteit van het net is. Door het maken van een warmteverkenning samen met netbeheerder Alliander en de woningcorporaties wordt hiervan een technische en financiële analyse gemaakt.

Kansrijke gebieden

Daarnaast wordt gekeken naar de geplande investeringen van de netbeheerder, de planningen voor grootschalige onderhoud en/of renovatie van de corporaties en voorgenomen werkzaamheden in de openbare ruimte door de gemeente en andere partijen. Dit leidt tot inzicht in kansrijke gebieden: wat is mogelijk en realiseerbaar in de periode tot 2030 en wat komt in de periode daarna. Met behulp van deze informatie is het mogelijk om te komen tot een onderbouwd voorstel voor prioritering van wijken.
Stedelijke partners zoals corporaties, netbeheerders, bedrijven en instellingen zijn niet alleen van belang voor hun kennis en het verkrijgen van inzicht in de toekomstige warmteopties per wijk en de kansrijkheid ervan. Zij vormen uiteindelijk samen met gemeente en inwoners van de stad een coalitie die de Arnhemse warmtetransitie gaat vormgeven en verantwoordelijk is voor deze opgave.

2.5 Uitvoeringsplannen op wijkniveau 2021 - 2030

Waar in de transitievisie warmte de mogelijke toekomstige warmte-oplossingen in beeld gebracht zijn en een gezamenlijke focus en richting wordt aangegeven, besluit de gemeenteraad in het uitvoeringsplan op wijkniveau over de precieze toekomstige energie- infrastructuur van een wijk. Dit biedt het kader waarbinnen gebouweigenaren, netbeheerders, warmtebedrijven, gemeenten en andere partijen investeringsbeslissingen nemen om zo alle gebouwen transitiegereed te maken. Het moet de concrete antwoorden geven op de ‘hoe dan’ vraag. Moeten er warmtepompen worden geïnstalleerd of worden woningen aangesloten op een warmtenet? Een deel van de wijkuitvoeringsplannen zal vanaf nu tot 2030 worden vastgesteld, en een deel daarna.

Cruciaal binnen het uitvoeringsplan is de participatie van bewoners en gebouweigenaren. Zij moeten wensen en ideeën in kunnen brengen.
Het uitvoeringsplan op wijkniveau moet uiterlijk 8 á 10 jaar voordat de wijk verplicht van het aardgas af gaat worden vastgesteld.
Dit wordt gecompliceerd doordat het nu nog onduidelijk is welke

bevoegdheden de gemeente zal krijgen bij de uitvoeringsplannen en zullen wet- en regelgeving nog moeten worden herzien. Zo is sinds 1 juli 2018 de wettelijke verplichting om nieuwbouwwoningen en utiliteitsgebouwen aan te sluiten op het aardgasnet vervallen. Instrumentarium hiervoor in het geval van vervanging van bestaande gasaansluitingen is er echter nog niet. Zolang mensen aangesloten willen blijven op het aardgasnet is de netbeheerder verplicht dit te regelen. Het is dus nodig dat de gasaansluitplicht wordt vervangen door een warmterecht.

3. Van het aardgas af, wat dan?

3.1 De technische opgave

Arnhem heeft ruim 74.000 huizen waarvan er circa 68.000 aangesloten zijn op aardgas. Hiervoor wordt jaarlijks circa 85 miljoen m3 aardgas verbruikt, wat neerkomt op een gemiddelde van circa 1250 m3 per woning per jaar. Daarnaast telt Arnhem zo'n 14.500 bedrijven en instellingen, die jaarlijks ruim 72 miljoen m3 gas verbruiken.
Deze aantallen betekenen dat er de komende 32 jaar ruim 2.000 woningen en 450 bedrijven en instellingen per jaar moeten worden voorzien van een nieuwe warmteoplossing. Dit is een enorme technische opgave, waarvoor alternatieve energiesystemen en duurzame energiebronnen nodig zijn.

Systemen en bronnen

Op basis van de huidige stand der techniek zijn er vier energiesystemen die duurzame energie naar woningen en gebouwen kunnen brengen.

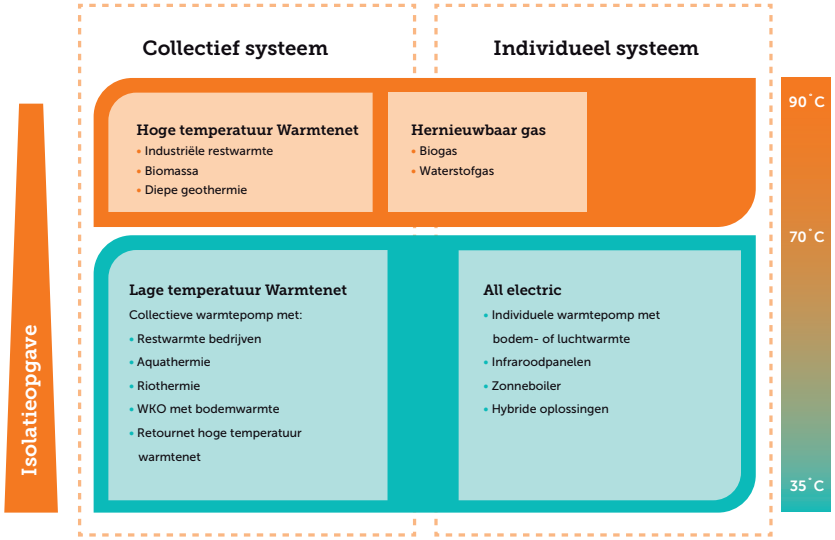


fig. 2 - Systemen en bronnen

Het gasnet, een hoge temperatuur warmtenet, een lage temperatuur warmtenet en een elektrisch netwerk. De duurzame energie kan opgewekt worden uit veel verschillende bronnen. De systemen verschillen in of ze collectief of individueel kunnen worden toegepast, zie figuur 2. En bij ieder systeem hoort ook een grotere of kleinere isolatieopgave.

Toepassingen van laag temperatuursystemen vragen een hogere isolatiewaarde. Lage temperatuursystemen hebben wel als voordeel dat met dezelfde energie veel meer woningen verwarmd kunnen worden. Daar komt bij dat op een hoge temperatuur warmtenet woningen met lage temperatuur verwarming ook kunnen worden aangesloten.

Hernieuwbaar gas in bestaand gasnet

Wat is het?

Onder hernieuwbaar gas vallen biogas (groen gas) en waterstofgas. Biogas wordt opgewekt uit biomassa. Waterstofgas kan worden geproduceerd door elektrolyse van water met (duurzame) elektriciteit, door splitsing van methaangas en in een algen bioreactor (innovatie).
Hernieuwbaar gas kan via de bestaande aardgasleidingen worden gedistribueerd. Op dit moment is nog weinig hernieuwbaar gas voorhanden in Nederland. De beschikbare hoeveelheid wordt vooral ingezet in de industrie, de glastuinbouw en de transportsector.

Waar wordt het in Arnhem al toegepast?

In Arnhem bestaan nog geen warmtetoepassingen van hernieuwbaar gas. Wel wordt biogas gebruikt in het regionale openbaar vervoer.
En wordt waterstof gebruikt in de mobiliteitssector. De waterstof voor het waterstoftankstation op bedrijventerrein IPKW wordt gemaakt uit methaan.

Hoge temperatuur warmtenet

Wat is het?

Een warmtenet is een netwerk van leidingen onder de grond, waardoor warm water stroomt. Dat warme water, afkomstig van een warmtebron in de omgeving, wordt gebruikt om huizen en gebouwen te verwarmen en te voorzien van warm tapwater (in plaats van een gasgestookte ketel). Een hoge temperatuur warmtenet heeft water van 40-100 ˚C. Het is een collectief systeem, dat alleen rendabel is bij veel aansluitingen op het net.

De bronnen van een hoge temperatuur warmtenet zijn restwarmte van bedrijven, zoals een afvalcentrale of restwarmte van een elektriciteits- of biomassacentrale. Ook kan diepe aardwarmte (geothermie) als bron gebruikt worden.

Waar wordt het in Arnhem al toegepast?

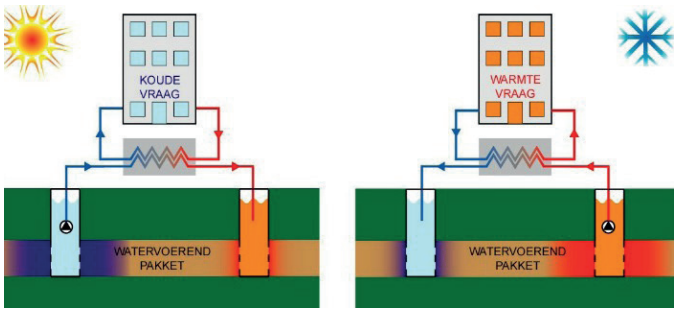
In Arnhem ligt een hoge temperatuur warmtenet, dat gevoed wordt met warmte van de afvalverbrandingscentrale AVR te Duiven. Het warmtenet voorziet delen van Presikhaaf, de binnenstad, Malburgen, zwembad de grote koppel en geheel Schuytgraaf van warmte; in totaal zo'n 6000 woningen. Binnenkort worden de appartementencomplexen in Immerloo en de Kastelenflats in Vredenburg aangesloten en winkelcentrum Kronenburg.
De gemeente kijkt op dit moment, met alle stakeholders waaronder Nuon (eigenaar/exploitant), naar uitbreiding van het warmtenet. Daarbij is een open net, waarop meerdere warmtebronnen en leveranciers warmte leveren, een voorwaarde. Op dit moment behoort het warmtenet van Arnhem met een CO2-reductiepercentage van 85% tot de schoonste warmtenetten van Nederland.

Op het bedrijventerrein IPKW wordt een biomassacentrale gebouwd, voor de elektriciteits- en warmtevoorziening van het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein heeft een eigen warmtenet. In de komende jaren wordt de diepe ondergrond (dieper dan 4 km) van de regio Arnhem - Nijmegen onderzocht op potentie voor diepe aardwarmte (geothermie).

Lage temperatuur warmtenet

Wat is het?

Een lage temperatuur warmtenet maakt gebruik van warmte van een lage temperatuur bron zoals oppervlaktewater van rivieren, kanalen en meren (aquathermie), rioolwater (riothermie), bodemwarmte (warmte koude opslag/WKO) of restwarmte uit bedrijven, bijvoorbeeld datacenters.
Een warmtepomp verwarmt dit water tot 25˚C á 40˚C voor verwarming en tot 60˚C voor tapwater. Dit betekent dat in de woning of het gebouw een goede isolatie en een systeem voor afgifte van lage temperatuur warmte nodig zijn, bijvoorbeeld vloer- en/of wandverwarming. Het is een collectief systeem.



Bron: WKO tool

Waar wordt het in Arnhem al toegepast?

In Arnhem wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van energie uit oppervlaktewater bij het gemaal in Vredenburg, en naar energie uit afvalwater bij de waterzuivering Arnhem Zuid. Met partijen als Alliander, waterschappen, het rijksvastgoedbedrijf, IF Technology en enkele woningcorporaties worden de kansen verkend om deze bronnen te koppelen aan lage temperatuurnetten.

De nieuwbouw van Het Dorp gaat verwarmd worden door een lage temperatuur net, met warm water uit een Ecovat®, een ondergronds thermovat dat water van diverse temperaturen opslaat, en dus ook voor

tapwater gebruikt kan worden. Het water wordt verwarmd door duurzame elektriciteit. Ook wordt bekeken of en hoe woningen in de directe omgeving van Het Dorp kunnen worden aangesloten op het Ecovat®.

All electric

Wat is het?

Met een all electric oplossing wordt zowel de verwarming van een woning of een gebouw, de bereiding van warm tapwater en het koken elektrisch gedaan. Verwarmen gebeurt in de meeste gevallen met een warmtepomp. De warmtepomp maakt gebruik van een lage temperatuurbron, zoals ondiepe bodemwarmte (open of gesloten warmte koude opslag/WKO) of buitenlucht en verwarmt deze tot 25˚C á 40˚C voor verwarming en tot 60˚C voor tapwater. Dit betekent dat in de woning of het gebouw een goede isolatie en een systeem voor afgifte van lage temperatuur warmte nodig zijn, bijvoorbeeld vloer- en/of wandverwarming. Daarnaast kunnen infrarood panelen voor warmte zorgen.

Ook zijn er hybride oplossingen mogelijk. Dit zijn combinaties van een warmtepomp met een andere brandstof, bijvoorbeeld een gasgestookte ketel of een pelletkachel, die brandt op samengeperste houtkorrels (pellets). De ketel of kachel wordt ingezet op de koudste dagen en voor verwarming van het tapwater aangezien de warmtepomp op die momenten niet optimaal presteert.



Waar wordt het in Arnhem al toegepast?

Op dit moment hebben al diverse Arnhemmers hun woning (volledig) aardgasvrij gemaakt door te kiezen voor een all-electric oplossing met een warmtepomp. Verder worden al vele kantoren en utiliteitsgebouwen verwarmd met ondiepe bodemwarmte (WKO systemen).

Effect op het elektriciteitsnet

Het gebruik van warmtepompen en andere all-electric toepassingen heeft effect op het elektriciteitsnet. Een voorwaarde voor grootschalige toepassing is niet alleen isoleren en efficiënt opwekken, maar ook een substantiële verzwaring van de bestaande infrastructuur voor elektriciteit door de netbeheerder. Dit betekent een forse ingreep in de openbare ruimte, omdat er meer transformatorhuisjes moeten komen. Een robuust elektriciteitsnet heeft als voordeel dat als het net er eenmaal ligt, de elektriciteit kan worden verduurzaamd, zonder daarvoor nog achter de voordeur van de bewoners te komen.

Om onnodige netverzwaring te voorkomen zijn de volgende zaken belangrijk:

- Warmtebatterijen voor woningen en buurten moeten worden doorontwikkeld om de piekvraag naar elektriciteit op koude dagen op te vangen.
- Er moeten afspraken gemaakt worden over het maximale vermogen dat een huishouden kan vragen, om te voorkomen dat vastgoedeigenaren slecht geïsoleerde woningen toch elektrisch gaan verwarmen en inefficiënte elektrische verwarmingssystemen worden geïnstalleerd. Hiermee kunnen ongewenste netverzwaringen worden voorkomen.
- Gebruik van slimme apparatuur die met de wijk communiceert om overbelasting van het elektriciteitsnet te voorkomen.

Toekomstige oplossingen en innovaties

Het is nodig dat er de komende jaren veel innovaties komen voor de opslag van warmte en elektriciteit, en dat bestaande technieken, zoals de warmtepomp, doorontwikkeld worden. Daarnaast zal onderzoek gedaan worden naar nieuwe duurzame warmtebronnen en opslagsystemen en volgen experimenten met de toepassing ervan. Wachten op al deze toekomstige ontwikkelingen is echter geen optie. Nu starten met isoleren, en gebouwen geschikt maken voor lage temperatuurverwarming, de aanleg van warmtenetten en warmtepompen in woningen is noodzaak en ook voorwaarde voor innovatie.

Arnhem heeft veel bedrijven, kennis- en onderwijsinstellingen die actief zijn in de energietechnologie en innovaties op dit gebied. Door deze innovaties in te zetten in de wijkgerichte energietransitie en een goede samenwerking tussen alle partijen kunnen doorbraken gecreëerd worden en innovaties worden opgeschaald. Zo profileert Arnhem zich op duurzame energie innovaties.

De warmtetransitie zal flexibel moeten worden georganiseerd, zodat innovaties en nieuwe bronnen altijd kunnen worden ingepast. Ook zal rekening moeten worden gehouden met onzekerheden in de uitvoering en tijdelijke oplossingen.

3.2 De sociale opgave

De energietransitie en het uitfaseren van aardgas is naast een technische opgave vooral ook een sociale opgave. Het is belangrijk om in de energietransitie in verbinding te komen met Arnhemmers en hun (financiële) mogelijkheden, zorgen en wensen, om te borgen dat iedereen de transitie op een eerlijke en passende manier kan doormaken, zonder ongewenste consequenties voor hun eigen specifieke situatie. Het gaat dus om betrokkenheid, betrouwbaarheid en zekerheid.
Arnhem vindt het belangrijk dat Arnhemmers goed en tijdig worden betrokken bij de grote opgave van de energietransitie in de wijken.

Gemeente neemt voortouw waar nodig

Wijken verschillen in samenstelling en identiteit; de prioriteiten en zorgen van bewoners verschillen evenzeer. De energietransitie is een kostbare operatie en vergt van velen investeringen. Ook een hogere gasprijs zorgt ervoor dat een groep mensen die nu al moeite om de energierekening te betalen straks een nog hogere rekening krijgt gepresenteerd. Het voorkomen van deze gevolgen voor onze meest kwetsbare inwoners en effecten als energiearmoede en schuldenproblematiek is een belangrijke opgave bij de energietransitie.
Waar wijken zich niet spontaan organiseren rond energie- en klimaatvraagstukken, zal de gemeente het voortouw moeten nemen om bewoners bij elkaar te brengen rond gekoppelde thema's als energiearmoede, leefbaarheid en gezondheid. De insteek is om voor alle wijken, en eventueel buurten, een zodanige betrokkenheid van de bewoners te realiseren dat de energietransitie op een eerlijke wijze kan worden gerealiseerd. Iedereen krijgt hiermee een kans om zijn/haar energie te verduurzamen en dat voorkomt dat degenen die het niet kunnen straks de rekening krijgen. De Arnhemse aanpak zal hierop verder worden ontwikkeld. Voor alle wijken is er een gemeentelijke contactpersoon wijkgerichte energietransitie.

Wijkinitiatieven

De afgelopen jaren is geïnvesteerd in het wijkgerichte werken, is in Immerloo en Spijkerkwartier een pilot gedaan en zijn Arnhemmers in hun eigen wijk aan de gang gegaan met de energietransitie.
Met het AANjaagfonds (gefinancierd uit Europees project Climate Active Neighbourhoods tot eind 2019, hierna te noemen CAN) worden sinds januari 2018 wijkinitiatieven ondersteund in acties en maatregelen voor energie(transitie) en ook klimaat(adaptatie) in hun eigen wijk. Bewoners hebben in veel gevallen zowel energie- als klimaatwensen en ambities voor hun wijk: het verlagen van de energierekening, het opwekken van duurzame energie en het vergroenen en ontstenen van hun directe woonomgeving. De gecombineerde bewustwording en ondersteuning

van deze wensen leidt tot een kruisbestuiving en daardoor versnelling in de realisatie van beide opgaven op wijkniveau. Daarnaast kan het ook leiden tot meer werkgelegenheid in de wijk.

(Sociale) huurders

Arnhem telt ruim 26.000 sociale huurwoningen en ruim 15.000 overige huurwoningen. De woningcorporaties zijn bezig met het verduurzamen van hun woningbezit met als doel gemiddeld label B in 2020. Dit is vastgelegd in landelijke afspraken en in de Arnhemse prestatieafspraken.
Veel van de bestaande wijkinitiatieven en (gemeentelijke) ondersteuning ervan zijn tot nu toe gericht op particuliere woningeigenaren.
Voor de bewustwording van huurders zijn inmiddels ook ondersteunende instrumenten in ontwikkeling. De gemeente werkt hierbij nauw samen met de woningcorporaties en huurdersorganisaties.

In hoofdstuk 5 is meer te vinden over de Arnhemse aanpak en de wijk-initiatieven.

3.3 De ruimtelijke opgave

Duurzame energiebronnen en de bijbehorende infrastructuur voor opwekking van warmte en elektriciteit, zoals zonnepanelen, zonnevelden, windturbines, bodemenergiesystemen, biomassacentrales en biogas-installaties, nemen fysieke ruimte in beslag, zowel bovengronds als ondergronds. Duurzame energiebronnen hebben meestal een lagere energiedichtheid dan fossiele brandstoffen. De opwek van duurzame energie kost daarom vaak meer ruimte. En deze ruimte wordt in veel gevallen ook gezocht in of dicht bij de leefomgeving van de wijken, daar waar de energievraag is. Dit veroorzaakt spanningen met andere belangen in de wijken, bijvoorbeeld bebouwingsmogelijkheden, groen en recreatie.

Voor een succesvolle energietransitie is het dus nodig om rekening te houden met de ruimtelijke vormgeving en inrichting van het landschap, waarin nieuwe duurzame bronnen en infrastructuur een plek moeten krijgen (energielandschappen). Dit betekent dat alle betrokkenen samen energielandschappen ontwerpen waarin mens en technologie elkaar op een nieuwe manier ontmoeten. Een andere manier van denken: niet het ruimtelijk inpassen, maar het creëren van landschappen die door mensen worden gewaardeerd en economisch haalbaar zijn.

Op regionaal niveau zal hier aandacht aan worden gegeven in de Regionale Energiestrategie (zie hoofdstuk 2). Op stad- en wijkniveau, bij het vinden van decentrale warmteoplossingen, zal hier aandacht aan worden gegeven in de transitievisie warmte en de uitvoeringsplannen per wijk.

3.4 De financiële opgave

De duurzame alternatieven voor aardgas die in paragraaf 3.1 zijn beschreven vergen veel investeringen, in woningen, gebouwen en energie-infrastructuur.
De investeringskosten voor een basisniveau isolatie, waarbij vloer, gevel en dak worden geïsoleerd, kieren worden gedicht, mechanische ventilatie wordt toegevoegd en een inductiekookplaat wordt geïnstalleerd, bedragen circa € 10.000 - € 15.000 per woning. De woningen kunnen dan verwarmd worden met een temperatuur tussen 55 en 70 °C (hoge temperatuur) en hebben een gemiddelde warmtevraag voor ruimteverwarming tussen 50 en 60 kWh/m2.
De investering in verdergaande isolatie, nodig voor lage temperatuurverwarming tussen 35 en 55 °C ligt tussen € 20.000 - € 50.000 per woning. Vaak moeten dan ook nog bestaande kozijnen en radiatoren vervangen worden en een zeer energiezuinig ventilatiesysteem geïnstalleerd, soms zelfs een compleet nieuw dak en/of buitengevel. De woningen hebben dan een warmtevraag tussen de 30 en 40 kWh/m2.

Voor alle 68.000 Arnhemse woningen die nu nog aardgas gebruiken is een eerste inschatting dat de totale investering ligt tussen €1,5 en € 3 miljard, afhankelijk van het toepassen van collectieve of individuele systemen, en het ontwikkelen van duurzame bronnen. Verdere uitwerking hiervan volgt na de warmteverkenning in 2019.

4. Uitgangspunten

In de vorige hoofdstukken is stilgestaan bij de technische, sociale, ruimtelijke en financiële opgaven voor de wijkgerichte energietransitie, waarvan de warmtetransitie onderdeel uitmaakt. Hierbij zijn de stand van zaken in energiesystemen, duurzame energiebronnen, het betrekken van Arnhemmers en partners/stakeholders en de globale investeringskosten beschreven.

Landelijk, regionaal en ook in Arnhem is al ervaring opgedaan met de wijkgerichte energietransitie. Hierbij worden diverse dilemma's op al deze opgaven ervaren. Om in het proces van de komende jaren uitspraken te kunnen doen bij dergelijke dilemma's, zijn hieronder de dilemma's geschetst en voorbeelden ervan beschreven. Wat te doen bijvoorbeeld wanneer een decentrale warmteoplossing zich aandient vanuit een minder duurzame bron zoals een lokaal warmtenet op biomassa? En mag een duurzame(re) oplossing hogere maatschappelijke kosten met zich meebrengen?

Van daaruit zijn uitgangspunten geformuleerd waarmee de gemeente richting en sturing kan geven bij confrontatie met dergelijke dilemma's in de praktische uitwerking.

4.1 Energiesystemen en duurzame bronnen

Het terugbrengen van de energievraag is de meest duurzame oplossing: isoleren, isoleren, isoleren. Hoe minder energie een woning, een gebouw nodig heeft, des makkelijker de resterende energievraag op een duurzame manier is in te vullen. Het is dus zaak om te beginnen met het terugbrengen van de energievraag vóórdat er duurzame warmtebronnen worden ingezet. De meest duurzame - en dus minst energievragende - warmtebronnen hebben een lage temperatuur. Deze zijn alleen bruikbaar in zeer goed geïsoleerde woningen.

Het totaal van de nu in zicht zijnde oplossingen zal naar verwachting onvoldoende zijn om aan de huidige vraag naar energie te voldoen. Dit versterkt de stelling dat de energievraag omlaag moet en dat op dit moment nog alle mogelijke bronnen en alternatieven nodig zijn, zeker voor de korte termijn.

Bijvoorbeeld, in een wijk is op basis van het huidige energieverbruik ruim 2 hectare ruimte nodig voor zonthermische panelen en een groot ondergronds opslagvat als alternatief voor aardgas. Na goede isolatie van de woningen is nog maar 1 hectare en een veel kleiner opslagvat nodig.

Er zijn vele alternatieven voor aardgas. Bronnen met een grote potentie, zoals geo- en aquathermie (zie hoofdstuk 3), zijn nog in ontwikkeling en voorlopig nog niet grootschalig toepasbaar in de stad.
Kleinschalige oplossingen liggen dan op dit moment ook meer voor de hand. Per situatie en per wijk zal bekeken worden wat het meest aannemelijke alternatief is voor aardgas. De toekomstige energievoorziening dient aan te sluiten bij de woning, de omstandigheden in de omgeving en de gebruiker. De Arnhemmer zal daar individueel of collectief medeverantwoordelijkheid voor moeten nemen.

Bijvoorbeeld, bij goed geïsoleerde huizen in nieuwbouwwijken met een beperkte energievraag liggen individuele all electric oplossingen met lage temperatuur voor de hand, terwijl hoge temperatuur oplossingen via een collectief hoge temperatuur warmtenet of biogas via de huidige aardgasleiding logischer zijn in oudere wijken met woningen die moeilijk volledig te isoleren zijn.

De gemeente hanteert daarom de volgende uitgangspunten:

- De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.
- De meest duurzame warmtebron heeft de voorkeur; minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen gaan voor.

Toelichting

De Trias Energetica houdt in dat eerst de energievraag wordt teruggebracht en dat in de resterende energiebehoefte wordt voorzien met hernieuwbare energie. De eventueel overblijvende benodigde niet-duurzame energie wordt zo efficiënt mogelijk ingezet.
Dit betekent dat in een wijk rekening moet worden gehouden met het reduceren van de energievraag bij het inzetten van een duurzame energiebron. Dit houdt de ruimtevraag van de duurzame energiebron ook zo klein mogelijk.

Het streven is de meest duurzame warmtebron, waarbij op voorhand géén bronnen worden uitgesloten. Voorkeur gaat uit naar:

- decentrale warmtebronnen, die passen bij de wijksituatie;
- warmtebronnen die op termijn de minste energie vragen, dit zijn lage temperatuuroplossingen.

Minder duurzame warmtebronnen zijn aanvaardbaar indien deze noodzakelijk zijn ter overbrugging naar andere bronnen. De tijdelijkheid van de minder duurzame bronnen dient voldoende gegarandeerd te zijn. Voorbeelden hiervan zijn:

- restwarmte van afvalverbranding. Zolang er afval is, is de restwarmte ervan een duurzaam product. Het Nederlandse beleid is erop gericht om afval te minimaliseren en daarmee ook de restwarmte af te bouwen. Voor het bestaande Arnhemse warmtenet dat nu gevoed wordt met deze bron dienen dus andere bronnen ontwikkeld te worden.
- verbranding van biomassa. Biomassa is in Nederland in beperkte mate beschikbaar en leidt tot stikstofuitstoot. Gebruik van biomassa mag geen afbreuk doen aan de kwaliteit van bos- en omgevingsbeheer. Biomassa staan wij dan ook niet toe. Tenzij de tijdelijke, kleinschalige toepassing daarvan leidt tot minder CO2- en stikstofuitstoot en gegarandeerd is dat de herkomst van de biomassa duurzaam is en bijdraagt aan een gesloten/circulaire afvalstoffenketen.

4.2 De spelers en het speelveld

Alle spelers in de warmtetransitie hebben een eigen opgave en opereren vanuit hun eigen rol. Het is de uitdaging om op landelijk, regionaal en lokaal niveau de juiste voorwaarden te scheppen om het eigenaarschap van de transitie bij al deze spelers te bevorderen, door hen te laten meebeslissen, meebetalen en meeprofiteren.

Het helpt als de kaders in het speelveld scherp worden neergelegd en de verantwoordelijkheden en rollen helder zijn. Hierbij moet de balans tussen duidelijkheid en verbinding met de Arnhemmers niet uit het oog verloren worden.

De spelers

De Arnhemmers

De Arnhemmers zullen een zeer belangrijke rol spelen in de wijkgerichte energietransitie, als energieverbruiker, als woningeigenaar of huurder, als inwoner van een wijk. De Arnhemmer gaat over wat achter zijn of haar voordeur gebeurt en moet gebeuren. Daarbij ontstaan ook steeds meer collectieven op buurtniveau die een gezamenlijke aanpak voorstaan hun woonomgeving.

De wijkgerichte energietransitie gaat bij voorkeur vrijwillig maar is uiteindelijk niet vrijblijvend. Deze zal gedurende de tijd dwingender worden waardoor de keuzevrijheid verkleint.

De bewoner bepaalt zelf zijn/haar eigen gedrag en bereidheid om met anderen te werken aan of energiebesparing of nieuwe energiebronnen. De woningeigenaar bepaalt zelf of hij/zij investeert in zijn woning.

De wijkinitiatieven

Wijkinitiatieven, bestaande uit enthousiaste wijkbewoners, zijn een belangrijke schakel tussen individuele bewoners en andere stakeholders.

Zij zorgen voor ideeën en oplossingen die passen bij de wijk, de verbinding met wijkbewoners en draagvlak voor te maken keuzes.

De woningcorporaties

De corporaties werken aan een route om hun vastgoed CO2 neutraal te maken richting 2050, en de woningen betaalbaar te houden voor hun huurders. De corporaties bepalen voor hun bezit de investeringen, maar zij hebben bij ingrepen in de woningen medewerking van ten minste 70% van de betrokken huurders nodig. Corporaties kunnen een belangrijke voortrekkersrol nemen, gezien de omvang van hun woningbezit. In veel wijken is een derde van de woningvoorraad van een of meer corporaties. Ook landelijk worden in het kader van het klimaatakkoord afspraken gemaakt over een voortrekkersrol.

De vastgoedeigenaren

Vastgoedeigenaren van woningen en bedrijven staan voor eenzelfde opgave als de corporaties. Binnen de Arnhemse aanpak kan een samenspel ontstaan in de wijken. De gemeente wil graag met deze stedelijke partners een samenwerking aangaan waarin zij hun opgave een plek kunnen geven, maar waar ook gezamenlijk met een wijk kan worden opgetrokken.

De netbeheerder

Beslissingen in de warmtevoorziening hebben naast effect op het gasnet ook onmiddellijk gevolgen voor de elektriciteitsvoorziening. Netbeheerder Alliander is daarmee een belangrijke stakeholder in het proces.

De warmtebedrijven

Warmtebedrijven ontwikkelen en beheren warmtenetten en/of leveren warmte aan klanten.

De warmteleveranciers

De afvalenergiecentrale en ook andere bedrijven leveren (rest)warmte.

De gemeente

De gemeente heeft een regierol in de warmtetransitie, investeert in de openbare ruimte en in stadsvernieuwing. De gemeente trekt het proces voor het opstellen van de transitievisie warmte en de wijkuitvoeringsplannen, en doet dit samen met stakeholders. Ook helpt zij bewoners via voorlichting en met financieringsarrangementen.
Op dit moment is nog niet bekend welke bevoegdheden de gemeente zal krijgen in de energietransitie. Een heel belangrijke taak van de overheid is om de energietransitie eerlijk en betaalbaar, met zoveel mogelijk keuzevrijheid, vorm te geven.
In menig Arnhemse wijk nemen inwoners al initiatief, hier is een relatief groot zelforganiserend vermogen aanwezig. De rol van de gemeente is komen tot verdere samenwerking gericht op faciliteren en zorgen voor professionalisering.
In andere wijken zijn nog minder inwoners bezig met de energietransitie. Hier zullen gemeente en andere stakeholders, zoals woningcorporaties het voortouw moeten nemen. Zeker als er prangende kwesties bij mensen spelen rondom veiligheid, leefbaarheid, schulden of andere problemen in de privésfeer.

Het speelveld

Gezien de grote mate van gelijkvormigheid van woningen per wijk is het aannemelijk dat op wijkniveau de kans op collectieve oplossingen tegen de minste maatschappelijke kosten het grootst is.
Het primaat van besluitvorming dient dan ook op wijkniveau te liggen. Ervaring leert dat initiatieven van uit een wijk zelf de meeste kans van slagen hebben.

De nadrukkelijke keuze voor een wijkgerichte (bottum up) aanpak sluit een top-down aanpak geenszins uit. Soms kunnen individuele/kleinschalige oplossingen betere collectieve oplossingen in de weg staan. Bottom up zal door top- down beïnvloed moeten worden. Wijkinitiatieven vragen ook om duidelijkheid over bovenwijkse oplossingen en dus ligt er ook een belangrijke regietaak bij de gemeente.

Dit leidt tot de volgende uitgangspunten:

- De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.
- Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de inwoners.

Toelichting

Uitgangspunt is een sterk wijkgerichte, onderzoekende aanpak, gebaseerd op het activeren van burgers en het leren van ervaringen. Over de aanpak worden met inwoners van wijken afspraken gemaakt via een wijkconvenant. Met stakeholders als netbeheerder Alliander, corporaties, onderwijs, vastgoedeigenaren en wijkinitiatieven wordt partnerschap aangegaan. Alleen samen kan deze klus geklaard worden.

Arnhem is een inclusieve stad en iedereen moet mee kunnen doen. De gemeente gaat met stedelijke partners afspraken maken om daar waar initiatieven uitblijven de wijken mee kunnen komen in de energietransitie en bij voorkeur ook mee laten profiteren door meer woongenot en een lagere energierekening.

4.3 Ruimtelijke impact

Duurzame energiebronnen hebben meestal een lagere energiedichtheid dan fossiele brandstoffen. De opwek van duurzame energie kost daarom meer ruimte. En deze ruimte wordt in veel gevallen ook gezocht in of dicht bij de leefomgeving van de wijken, daar waar de energievraag is.

Dit kan spanningen veroorzaken met andere belangen in de wijken, bijvoorbeeld (de beleving van) groen, bebouwingsmogelijkheden en recreatie. Een voorbeeld hiervan is het Ecovat®, dat in de ondergrond bij Het Dorp gepland is, een landschappelijk waardevol gebied in het Arnhemse groen-blauwe netwerk.
Een ander voorbeeld is in Elderveld, waar bewoners veel belang hechten aan het groene karakter van een perceel, terwijl dit perceel ook gebruikt zou kunnen worden om zonne-energie op te wekken.

Dit leidt tot het volgende uitgangspunt:

- Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.

Toelichting

Gebieden bestemd als natuur en bos behouden hun bestemming. We bouwen ook niet in groen met de bestemming groen-landschap en park; tenzij het oppervlak van die bestemming toeneemt (bijvoorbeeld door herschikken van bebouwing). Er zijn in de bestemmingen bos en groen-landschap en park uitzonderingen mogelijk voor bijzondere projecten die bijdragen aan de toegankelijkheid van landschappen en de ecologische kwaliteit. Bouwen in het groen met groenbestemming ten behoeve van functies voor de energietransitie gebeurt alleen na een zorgvuldige afweging van maatschappelijk belang, duurzaamheidsbelang, ecologisch belang en de waarde van groen.

4.4 Op zoek naar betaalbare oplossingen

De energietransitie is een kostbare operatie en vergt van velen investeringen. Dilemma's spelen dan ook vooral in de (voor)financiering bij grote investeringen. De investering is meestal wel terug te verdienen via de energierekening, maar dit vergt vele jaren. Dit is nog meer van belang bij de groep mensen die nu al moeite om de energierekening te betalen of geen leningen kunnen aangaan.

Bijvoorbeeld, als de gasprijs stijgt en de elektriciteitsvraag daalt, zoals is aangekondigd, krijgen nog meer mensen dan nu moeite met het betalen van hun energierekening, en liggen schulden en energiearmoede op de loer.

Op alle overheidsniveaus zullen snel maatregelen genomen moeten

worden om de transitie betaalbaar te houden. Maatregelen in de sfeer van subsidies, financieringsconstructies, belasting, energieprijzen en regelgeving. Deze maatregelen zijn van groot belang voor het welslagen van de energietransitie. Arnhem staat open voor experimenten met nieuwe financieringsconstructies.

Van belang bij de betaalbaarheid is ook het moment van investeren. Het is belangrijk dat hierover bij de Arnhemmer duidelijkheid en voorzienbaarheid wordt gecreëerd en dit moment gekoppeld wordt aan natuurlijke momenten van investeringen zoals bij groot onderhoud, verhuizing.

Dit leidt tot de volgende uitgangspunten:

- Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.
- De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.
- Uitgangspunt is dat kosten voor bewoners minimaal gelijk blijven of dalen door een lagere energierekening.

Toelichting

Met de vaststelling van de transitievisie warmte in uiterlijk 2021 geeft de gemeente inzicht in de warmtevoorziening. Keuzes daarin geven duidelijkheid en daarmee voorzienbaarheid. Het is daarbij een maatschappelijk belang en gemeentelijke verantwoordelijkheid om rekening te houden met mensen in een kwetsbare situatie.



5. De Arnhemse aanpak

We doen het samen, eerlijk en duurzaam en de wijken spelen daarbij een belangrijke rol. De noodzakelijke energietransitie zien wij als kans om energiearmoede tegen te gaan en innovaties van Arnhemse bedrijven in te zetten. Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners bij de grote opgave van de energietransitie. En niet zonder succes want ondertussen is er in Arnhem sprake van ruim 20 initiatieven in wijken en draaien 4 wijken mee in het "Wijken van de toekomst"- programma binnen het Gelders Energie akkoord.

Waar wijken zich niet spontaan organiseren rond energie- en klimaat-vraagstukken, zal de gemeente zelf initiatief nemen om bewoners bij elkaar te brengen.

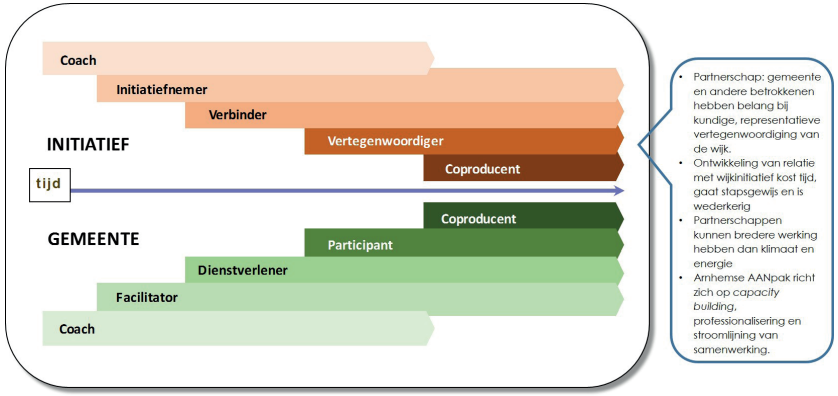
Het gaat uiteindelijk om een aanpak die past bij Arnhem, de Arnhemse aanpak. Deze kent vier onderdelen, die hieronder zijn beschreven.

5.1 Gemeente neemt voortouw waar nodig

Waar wijken zich niet spontaan organiseren rond energie- en klimaatvraagstukken, neemt de gemeente het voortouw om bewoners bij elkaar te brengen rond gekoppelde thema's als energiearmoede, leefbaarheid en gezondheid. Daarbij wordt nauw samengewerkt met de woningcorporaties, huurdersverenigingen en de netbeheerder.
Niet iedereen is in staat om mee te komen in de energietransitie. Zeker niet als er prangende kwesties bij mensen spelen rondom veiligheid, leefbaarheid, schulden of andere problemen in de privésfeer. De insteek is om voor alle wijken een zodanige betrokkenheid van de bewoners te realiseren dat de energietransitie op een eerlijke wijze kan worden gerealiseerd. De huidige ondersteuning via het AANjaagteam en AANjaagfonds zal worden doorontwikkeld met dit doel en gefinancierd vanuit het klimaatfonds.

Dit betekent:

- Samen met professionele stakeholders het voortouw nemen in wijken die dat nodig hebben en waar kansen ontstaan.
- Samen met partners op wijkniveau acties uitvoeren, pilots starten en maatregelen nemen in een aantal wijken rondom het tegengaan van toenemende energiearmoede, als opmaat naar een eventuele opschaling in Europees verband.
- In een wijkconvenant worden afspraken gemaakt over o.a. de alternatieven voor aardgas voor de wijk, de verdeling van verantwoordelijkheden en de uitvoering. Het wijkconvenant is onder-deel van het wijkwarmtetransitieplan en wordt afgesloten met partijen in de wijken.
- Samen met ondernemers die zich bezighouden met bijvoorbeeld waterstof, energieopslag of andere innovaties, goed onderzoeken welke kansen we nog meer hebben om onze wijken duurzaam te maken.



5.2 Wijkinitiatieven

Wijken verschillen in samenstelling en identiteit. De prioriteiten en zWijken verschillen in samenstelling en identiteit. De prioriteiten en zorgen van bewoners verschillen evenzeer. Het is belangrijk om in de energietransitie

rekening te houden met de wensen en mogelijkheden van bewoners, om te borgen dat uiteindelijk alle bewoners de transitie op een eerlijke en passende manier kunnen doormaken, zonder ongewenste consequenties voor hun eigen specifieke situatie. De energietransitie is dus net zozeer een sociale transitie.

Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners bij de grote opgave van de energietransitie. En niet zonder succes want ondertussen is er in Arnhem sprake van ruim 20 initiatieven in wijken en draaien 4 wijken mee in het "Wijken van de toekomst"- programma binnen het Gelders Energie akkoord (Spijkerkwartier, Alteveer Cranevelt, Heijenoord Lombok en Hoogkamp).

Om die ontwikkeling voort te zetten en om wijkinitiatieven in positie te brengen als sterke intermediair tussen wijk en gemeente in het langdurige proces van de energietransitie in de stad, zal de ondersteuning een structureel karakter krijgen. De huidige ondersteuning via het AANjaagteam en AANjaagfonds zal dan ook worden voortgezet vanuit het klimaatfonds.

Dit betekent:

- Continu werken aan versterking van initiatieven in alle wijken.
- Met ieder wijkinitiatief wordt gewerkt aan een ontwikkelplan naar partnerschap. Daarin zijn de ambities en kwaliteiten van het wijkinitiatief belangrijk, naast de mogelijkheden die de gemeente biedt om het wijkinitiatief ook op langere tijd te ondersteunen met kennis en capaciteit. Ook moet de vraag beantwoord worden hoe het wijkinitiatief representatief kan zijn voor de wijk.
- De positie en rol van het wijkinitiatief wordt vastgelegd in een wijkconvenant, dat als onderdeel van de warmtetransitieplannen per wijk wordt afgesloten met partijen in de wijken. In het wijkconvenant worden afspraken gemaakt over o.a. de alternatieven voor aardgas voor de wijk, de verdeling van verantwoordelijkheden en de uitvoering.

5.3 Ruimtelijke ontwikkelingen

Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen in de stad zal de gemeente met initiatiefnemers komen tot afspraken over de invulling van hun eigen verantwoordelijkheid in de energietransitie, maar ook de relatie leggen met de opgave en kansen in de omgeving van de ontwikkeling. Dit met als doel om het momentum van de ruimtelijke ontwikkeling te benutten om ook (een deel van de) omliggende bestaande bebouwing van het aardgas af te halen en hiermee vooruitlopend op de integrale benadering vanuit de omgevingswet.

5.4. Ondersteunend beleid

De gemeente zorgt met stakeholders en platform van wijkinitiatieven voor een gedeelde ondersteuning met kennis, capaciteit en middelen, die de initiatieven in staat stelt hun rol optimaal in te vullen.
Om de wijkgerichte energietransitie vorm te geven zal er op landelijk, regionaal en stedelijk niveau ondersteunend beleid en instrumentarium worden doorontwikkeld. Op regionaal en stedelijk niveau heeft de gemeente directe invloed op de ontwikkeling hiervan.

Financiering en betaalbaarheid

De kosten van de energietransitie zijn aanzienlijk. Een deel van de aanpassingen vormen voor eigenaren rendabele investeringen: via lagere energiekosten kunnen deze investeringen worden terugverdiend. Dat betekent trouwens niet dat deze kosten voor iedereen financierbaar zijn. Instrumenten zoals lage renteleningen moeten doorontwikkeld worden om voorfinanciering mogelijk te maken. Een ander deel van de investeringen voor de aanpassingen zal zich niet laten terugverdienen. De vraag is dus hoe te komen tot een rechtmatige verdeling van deze kosten, zodat in beginsel ieder huishouden en iedere gebouweigenaar in staat is om de voor de verduurzaming benodigde investeringen te dragen.

De gemeente gaat verder met het ontwikkelen van en experimenteren met nieuwe financieringsconstructies. Daarbij wordt aangesloten bij landelijke experimenten zoals gebouwgebonden financiering en woonabonnementen.

Bewustwording en energiearmoede

Energietransitie heeft niet bij iedereen prioriteit, zeker niet als er prangende kwesties bij mensen spelen rondom veiligheid, leefbaarheid, schulden of andere problemen in de privésfeer. Veel aanpassingen zijn nodig achter de voordeur. Dit dwingt tot nauwe aansluiting bij de dynamiek in de wijken waarbij samenwerking sociale wijkteams en teams leefomgeving essentieel is.

Collectieve infrastructuur

De aanleg van de infrastructuur vindt plaats in de openbare ruimte. Het gaat om verzwaring van het elektriciteitsnet, aanleg van warmtenetten of in de toekomst mogelijk het aanpassen van het aardgasnet voor waterstof. De socialisering van de infrastructuur speelt hierbij een belangrijke rol. Bij groot onderhoud van bijvoorbeeld wegen en riolering zal afstemming plaatsvinden over het samen optrekken. Ook vindt afweging plaats over gemeentelijke participatie in de energie infrastructuur.

Bronnenontwikkeling

Veel duurzame bronnen moeten nog ontwikkeld worden. In de circulaire samenleving bestaat geen afval en dat heeft grote gevolgen voor huidige bronnen als groen gas, biomassacentrales en restwarmte van afvalverbrandingsinstallaties. Onderzoek naar verdere verduurzaming van de bronnen is noodzakelijk. Op zowel provinciaal, regionaal en lokaal niveau worden studies uitgevoerd. Zo wordt de potentie voor diepe aardwarmte (geothermie) in de regio Arnhem Nijmegen onderzocht. Ook wordt bekeken hoe de warmte (en koude) uit oppervlaktewater en afvalwater in Arnhem kan worden benut voor verwarmen (en koelen) van gebouwen.

Wet- en regelgeving

Niet alleen zelf presteren, maar ook samenwerken en reageren op initiatieven is nodig voor deze transitie. Ook de inzet van de regulerende bevoegdheden van de overheid zijn onontkoombaar in de energietransitie.

Op dit moment hebben gemeenten nog geen bevoegdheden om bijvoorbeeld in wijken het aardgas af te sluiten. Landelijk wordt gelobbyd voor duidelijkheid rondom de bevoegdheden die gemeenten krijgen om uitvoering te geven aan de energietransitie.
Op lokaal niveau wordt de omgevingsvisie hierbij een belangrijk instrument voor inwoners en ondernemers. Bij de invoering van de omgevingswet zal de energietransitie een speerpunt zijn.

Organisatie en arbeidskrachtontwikkeling

Niet alleen het organiserend vermogen van de inwoners van Arnhem in een wijk vraagt om inzet zoals beschreven onder de Arnhemse aanpak en versterking van organiserend vermogen van de wijk. Ook binnen het gemeentelijk apparaat vraagt deze opgave om een ontwikkeling. Dit betekent een opschaling in capaciteit en ontwikkeling van competenties die passen bij een transitie dicht bij de leefwereld van de Arnhemmer in de wijk.

Daarnaast vraagt de uitvoering van de maatregelen in het kader van de energietransitie een groot arbeidsvolume. Dit is enerzijds een kans om meer Arnhemmers aan het werk te krijgen, en anderzijds ook een zorg die nu bij veel bedrijven in de energiesector al wordt geschetst als de grootste



belemmering van economische groei en stijgende tekorten van geschoold personeel. Samen met onderwijs en ondernemers wordt dan ook regionaal stevig ingezet op een human capital agenda voor de komende jaren die dit vraagstuk mee gaat invullen.

Innovaties

In de energietransitie zijn er ook kansen voor Arnhemse bedrijven om in de wijken innovaties mee te ontwikkelen en toe te passen. Bij de Arnhemse aanpak in de komende jaren worden nadrukkelijk (Arnhemse) innovatieve bedrijven uitgenodigd om mee te denken en mee te doen in de wijkgerichte energietransitie. Hiermee worden kansen gecreëerd voor regio en stad en krijgt de Arnhemse economie en werkgelegenheid een impuls.

Dit betekent:

- Samen met wijkbewoners, ondernemers en andere stakeholders starten van pilots binnen de Arnhemse aanpak, gericht op het ontwikkelen van nieuwe oplossingen voor energievraagstukken in de wijk.



Tot slot

Er gebeurt al veel in Arnhem en dat is belangrijk, want om de toenemende opwarming en klimaatverandering tegen te gaan moet er nog veel meer gebeuren. Met deze Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie is een proces beschreven op weg naar 2050 met daarbij de wijze waarop de samenwerking met de stad wordt vormgegeven en de momenten waarop de gemeenteraad gevraagd wordt besluiten te nemen.

Daarnaast zal het ondersteunend beleid verder worden ontwikkeld. Waar nodig zullen hierover voorstellen worden gedaan aan de raad of zal de raad worden geïnformeerd over de voortgang.

In de loop van 2019 zal de raad naast een voorstel over de Regionale energiestrategie ook een nieuw stedelijk programma aangeboden krijgen dat gaat over de periode 2020 - 2030.

Met deze drie voorstellen in 2019 zijn dan de kaders vastgelegd op regio-, stads- en wijkniveau.

GEMEENTE Arnhem

Besluit van 17 april 2019

Zaaknummer 322931

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van 5 februari 2019, zaaknummer 322931

gelet op artikel 108 van de Gemeentewet;

gezien het amendement "(Arnhemse) innovaties benut ze!" (19A14);

gezien het amendement "Haalbaar en betaalbaar" (19A15g);

gezien het amendement "Geen CO2-uitstoot door biomassa" (19A16);

gezien het amendement "Risico's niet afwentelen op inwoners" (19A19);

gezien het amendement "Groenbestemming en de energietransitie (19A18g);

besluit:

De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie vast te stellen met dien verstande dat:

- alle risico's die gepaard gaan met het afsluiten van het gas, daar waar dat vanuit de gemeente wordt opgelegd, door de gemeente genomen dienen te worden;
- voordat de gemeente dergelijke risico's aan kan gaan, deze risico's in kaart moeten zijn gebracht en moeten zijn afgedekt door middel van besluitvorming door de gemeenteraad.

De griffier,

De voorzitter,

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	17 april 2019
Ter bespreking van	Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
Amendement van het lid	Steffenie Pape, VVD Arnhem Yildirim Usta, Denk/Verenigd Arnhem
Titel Amendement	(Arnhemse) innovaties, benut ze!
Nummer / zaaknummer	**19A14** 322931

De ondergetekenden stellen het volgende amendement voor:

Bij 5.1 Gemeente neemt voortouw waar nodig, onder 'dit betekent' het punt toevoegen:

- Samen met ondernemers die zich bezig houden met bijvoorbeeld waterstof, energieopslag of andere innovaties, goed onderzoeken welke kansen we nog meer hebben om onze wijken duurzaam te maken.

Toelichting:

Het zijn de Arnhemmers en de Arnhemse bedrijven die samen met de ondersteuning van de gemeente kunnen zorgen dat Arnhem koploper wordt op het gebied van duurzaamheid. De aanwezigheid van bedrijven en infrastructuur op het gebied van waterstof en energieopslag biedt Arnhem de kans zich hierop sterk te profileren, zowel nationaal als internationaal.

Steffenie Pape, VVD Arnhem
Yildirim Usta, Denk/Verenigd Arnhem

AANGENOMEN

Voor 31

Tegen 6

Amendement "(Arnhemse) innovaties benut ze!" (19A14)

GROENLINKS	7	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		
Dijk		
Venhoek		
van Ommen		

PvdA	3	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

CDA Arnhem	2	0
van Burgsteden		
van Dillen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

SP	0	3
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

ChristenUnie	1	0
Becker		
Nede		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	2	0
de Groot		
Hegge		

Partij voor de Vrijheid	0	2
Verheij		
Sanders		

Totaal 37

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	17 april 2019
Ter bespreking van	De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
Amendement van het lid	Steffenie Pape, VVD Arnhem
Titel Amendement	Haalbaar en betaalbaar
Nummer / zaaknummer	**19A15g** 322931

De ondergetekenden stellen het volgende amendement voor:

Bij 4.4 Op zoek naar betaalbare oplossingen onder 'Dit leidt tot de volgende uitgangspunten' toe te voegen:

- Uitgangspunt is dat kosten voor bewoners minimaal gelijk blijven of dalen door een lagere energierekening.

Toelichting:

Het is goed om daar waar mogelijk van het aardgas af te gaan, maar wel met effectieve en efficiënte maatregelen. Energietransitie moet daarbij haalbaar en betaalbaar zijn .

Steffenie Pape, VVD Arnhem

AANGENOMEN

Voor 32 *Amendement "Haalbaar en betaalbaar" (19A15g)*

Tegen 5

GROENLINKS — 7 voor, 0 tegen

- Coenders
- Prinsen
- Navis
- Dolsma
- Gemici
- Simonis
- van der Loo

VVD Arnhem — 6 voor, 0 tegen

- Combée
- Pape
- Kalthoff
- van Es
- Maref
- Loos

D66 — 5 voor, 0 tegen

- Andeweg
- Loor
- Dijk
- Venhoek
- van Ommen

PvdA — 3 voor, 0 tegen

- Greving
- van Nunen
- Bouma
- de Vries

Arnhemse Ouderen Partij — 0 voor, 1 tegen

- Wiggers

CDA Arnhem — 2 voor, 0 tegen

- van Burgsteden
- van Dillen

Arnhem Centraal — 3 voor, 0 tegen

- van der Laak
- Manders
- Kraaijenbrink

SP — 3 voor, 0 tegen

- Elfrink
- Çetintaş
- Dobbe

ChristenUnie — 1 voor, 0 tegen

- Becker
- Nede

DENK / Verenigd Arnhem — 2 voor, 0 tegen

- Usta
- Aydemir

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem — 0 voor, 2 tegen

- de Groot
- Hegge

Partij voor de Vrijheid — 0 voor, 2 tegen

- Verheij
- Sanders

Totaal 37

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	17 april 2019
Ter bespreking van	De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
Amendement van het lid	Sjoerd Dijk (D66) Muriël Simonis (GroenLinks) Mieke Hegge (Partij voor de Dieren)
Titel Amendement	Geen CO2-uitstoot door biomassa
Nummer zaaknummer	**19A16** 322931

De ondergetekenden stellen het volgende amendement voor:

Op pagina 17 van *De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie*
De zinnen:
Biomassa is daarom per definitie geen structurele oplossing op grootschalig niveau. Kleinschalig gebruik onder strikte voorwaarden is alleen voor een tijdelijke situatie denkbaar.

Te vervangen door:
Biomassa staan wij dan ook niet toe. Tenzij de tijdelijke, kleinschalige toepassing daarvan leidt tot minder C02- en stikstofuitstoot en gegarandeerd is dat de herkomst van de biomassa duurzaam is en bijdraagt aan een gesloten/circulaire afvalstoffenketen.

Toelichting:
Het amendement heeft tot doel te garanderen dat als biomassa wordt toegepast bij deze energietransitie dat dit dan leidt tot minder C02- en stikstofuitstoot. En anders werken wij er niet aan mee.

Sjoerd Dijk (D66)
Muriël Simonis (GroenLinks)
Mieke Hegge (Partij voor de Dieren)

AANGENOMEN

Voor 30

Tegen 7

Amendement "Geen CO2-uitstoot door biomassa" (19A16)

GROENLINKS	7	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

ChristenUnie	1	0
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	0	2
van Burgsteden		
van Dillen		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Usta		
Aydemir		

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	3	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

SP	0	3
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

PARTIJ VOOR DE VRIJHEID	0	2
Verheij		
Sanders		

Totaal 37

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	17 april 2019
Ter bespreking van	De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
Amendement van het lid	Mieke Hegge
Titel Amendement	Groenbestemming en de energietransitie
Nummer / zaaknummer	**19A18g** 322931

De ondergetekende stelt het volgende amendement voor:
Besluit:

- Toe te voegen en te wijzigen aan paragraaf 4.3.onder het kopje "Toelichting":
  De laatste alinea veranderen in:
  'Bouwen in het groen met groenbestemming ten behoeve van functies voor de energietransitie gebeurt alleen na een zorgvuldige afweging van maatschappelijk belang, duurzaamheidsbelang, ecologisch belang en de waarde van groen.'

Toelichting:

- In de toekomst kan in verband met het verzwaren van het elektriciteitsnet een transformatorhuisje worden gebouwd of een huisje voor een wijk warmtepomp.
- Woningbouw in het groen is geen opdracht, die in het kader van de energietransitie benoemd hoeft te worden.

Mieke Hegge
Partij voor de Dieren

AANGENOMEN

Voor 21

Tegen 16

Amendement "Groenbestemming en de energietransitie" (19A18g)

GROENLINKS	7	0
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	0	1
Wiggers		

ChristenUnie	1	0
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	0	6
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	0	2
van Burgsteden		
van Dillen		

DENK / Verenigd Arnhem	0	2
Usta		
Aydemir		

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	3	0
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

SP	0	3
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

PARTIJ VOOR DE VRIJHEID	0	2
Verheij		
Sanders		

Totaal 37

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	17 april 2019
Ter bespreking van	Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie
Amendement van het lid	Elfrink
Titel Amendement	Risico's niet afwentelen op inwoners
Nummer / zaaknummer	**19A19** 322931

De ondergetekenden stellen het volgende amendement voor:

Het ontwerp besluit:
De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie vast te stellen

Te wijzigen in :

De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie vast te stellen met dien verstande dat:

- alle risico's die gepaard gaan met het afsluiten van het gas, daar waar dat vanuit de gemeente wordt opgelegd, door de gemeente genomen dienen te worden;
- voordat de gemeente dergelijke risico's aan kan gaan, deze risico's in kaart moeten zijn gebracht en moeten zijn afgedekt door middel van besluitvorming door de gemeenteraad

Toelichting:
Het huidige voorstel gaat er vanuit dat de gemeente inwoners / bedrijven van het gas gaat afsluiten nog voordat dit vanuit landelijke wetgeving verplicht is gesteld. Dit betekent dat individuele inwoners op basis van willekeur gedwongen zullen worden onrendabele dan wel anderszins risicovolle investeringen te doen. (zie risicoparagraaf 1.2) Dit vinden wij niet verantwoord en principieel onjuist. Deze risico's zullen collectief genomen moeten worden. Voordat besloten kan worden of we deze risico's willen aangaan als gemeente zal eerst duidelijk moeten worden hoe groot deze risico's precies zijn en daarvoor is onderzoek nodig.

AANGENOMEN

Elfrink – SP

Voor 20

Tegen 17

Amendement "Risico's niet afwentelen" (19A19)

GROENLINKS	0	7
Coenders		
Prinsen		
Navis		
Dolsma		
Gemici		
Simonis		
van der Loo		

Arnhemse Ouderen Partij	1	0
Wiggers		

ChristenUnie	0	1
Becker		
Nede		

VVD Arnhem	6	0
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
van Burgsteden		
van Dillen		

DENK / Verenigd Arnhem	0	2
Usta		
Aydemir		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Dijk		
Venhoek		
van Ommen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeenteraadsfractie Arnhem	0	2
de Groot		
Hegge		

PvdA	0	3
Greving		
van Nunen		
Bouma		
de Vries		

SP	3	0
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

PARTIJ VOOR DE VRIJHEID	0	2
Verheij		
Sanders		

Totaal 37

Aan de gemeenteraad

Datum	: 8 oktober 2019
Zaaknummer	: 396760
Contactpersoon	: Marion Visser
Telefoonnummer	: 026 3774361

Onderwerp: Voortgangsrapportage New energy made in Arnhem 2019

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van ons besluit van 8 oktober jl. om de voortgangsrapportage New energy made in Arnhem 2019 vast te stellen.

Inleiding
Uw raad heeft op 28 september 2015 het programma 'New energy made in Arnhem, 2015-2020' vastgesteld, waarin de ambities en acties ten aanzien van de energietransitie staan vermeld. Een vitale Energie- en Milieutechnologie-sector, energie besparen en duurzame opwek van energie, duurzame mobiliteit en schone lucht, voorbeeldige gemeente en cocreatie en samenwerking zijn de pijlers van New energy made in Arnhem. Nu de looptijd van dit programma bijna ten einde is, is de balans opgemaakt. Deze vormt de input voor het nieuwe programma NemiA 2020-2030, dat in een separaat raadsvoorstel aan u wordt voorgelegd.

Als bijlagen vindt u 1) de rapportage 'New energy made in Arnhem, stand van zaken 2019' met feiten en cijfers per pijler van het programma en 2) een bijbehorende 'Toelichting voortgang New energy made in Arnhem, 2019', waarin een toelichting op de cijfers is gegeven en de voortgang in Arnhem is vergeleken met de landelijke en Gelderse cijfers.

Deze voortgangsrapportage markeert het einde van het programma New energy made in Arnhem 2015-2020 en is de uitgangssituatie/het ijkpunt voor het programma New energy made in Arnhem 2020-2030, dat ter besluitvorming aan de raad wordt voorgelegd in het najaar van 2019.

Voortgang New energy made in Arnhem

Energie- en milieutechnologie
De afgelopen jaren zijn vorderingen gemaakt in het positioneren en profileren van Arnhem als 'Hotspot Energy' en zijn nieuwe ambities benoemd. De vele in energie gespecialiseerde bedrijven en opleidingen in Arnhem en de regio maken dat het EMT cluster fungeert als een katalysator voor innovaties, human capital en nieuwe bedrijvigheid. Bestaande samenwerkingsverbanden zijn versterkt en nieuwe aangegaan. Er vinden veel ontwikkelingen plaats waarmee Arnhem zich weet te onderscheiden. Onder

andere op het gebied van waterstof, batterijopslag en laadinfrastructuur is Arnhem zichtbaar als innovatieve stad op energiegebied. We zien een toename van het aantal EMT-sector gerelateerde arbeidsplaatsen van 7.5000 in 2014 naar 8.000 in 2018. Het aantal EMT-bedrijven in de branche is stabiel gebleven op 500.

Energiebesparing

Diverse initiatieven, platforms en middelen worden in Arnhem om energiebesparing te realiseren. Er wordt ingezet op bewustwording, informatievoorziening, gedragsverandering, maar ook stimulering door het beschikbaar stellen van duurzaamheidsleningen. Het bereik van deze aanpak groeit. Een totale energiebesparing van 1,5% per jaar is echter niet gehaald. Het energiegebruik is sinds 2014 gestegen met 2,7% naar 9,68 PJ. Bij huishoudens is het energiegebruik sinds 2014 wel verder afgenomen met 7,1%. Intensivering van acties is nodig.

Duurzame opwek

Het aandeel duurzame elektriciteit vanuit zonnepanelen is de afgelopen jaren sterk toegenomen (+160%) in Arnhem. Begin 2019 liggen er 82.000 zonnepanelen op daken en 7.200 panelen in veldopstelling, ten opzichte van respectievelijk 12.000 en 0 in 2014. Met dit tempo is de ambitie van 125.000 zonnepanelen op daken eind 2020 binnen bereik. Als zonnepark Koningspleij noord wordt gerealiseerd (verwachting in 2020) dan zijn er 42.000 panelen in veldopstelling (14MW). Hiermee is de doelstelling voor 2020 dan bereikt.
Stadsverwarming levert een grote bijdrage in het aandeel duurzame energie, en deze warmtelevering is met ruim 25% toegenomen sinds 2014. Echter de ambitie is niet gehaald, en zal, met de projecten die in voorbereiding zijn, ook niet worden gehaald in 2020. Het gebruik van overige hernieuwbare warmte zoals warmte-koude opslag is licht gestegen. De doelstelling voor duurzame brandstoffen in de mobiliteits-sector is niet gehaald, het gebruik hiervan is licht afgenomen.
Het aandeel duurzame energieopwekking is sinds 2014 gestegen van 5,0 naar 6,7%. 14% duurzame opwek in 2020 zal, met de in voorbereiding zijnde projecten (wind- en zonnepark Koningspleij) echter nog niet worden gehaald. Met de realisatie van de windmolens neemt het aandeel duurzame energie toe van 6,7% naar 8,4%. Intensivering van activiteiten op het gebied van duurzame opwek is nodig.

Duurzame mobiliteit en schone lucht

Arnhem loopt voorop op het gebied van duurzame en schone mobiliteit. Het project E-bus (Trolley 2.0), de grote toename van het aantal laadpunten voor elektrische auto's (375 publieke laadpunten in Arnhem, waaronder twee laadpleinen, 180 semi-publieke laadpunten en 3 snellaadstations), 2 CNG tankstations, de milieuzone voor vracht- en personenverkeer en het waterstoftankstation zijn daar sprekende voorbeelden van. Eind 2018 is walstroom gerealiseerd in de Nieuwe Haven, dit betekent dat er geen gebruik van dieselgeneratoren door cruiseschepen meer is. Dit heeft geleid tot een daling van de concentratie stikstof (NO2) in 2018 met 3,7% ten opzichte van 2015. De concentratie fijnstof (PM10) is in 2018 met 2% gedaald ten opzichte van 2015, ondanks de groei van de verkeersdrukte. Met de vaststelling van de luchtagenda en de daarbij behorende maatregelen is een volgende stap gezet in het verbeteren van de luchtkwaliteit in Arnhem. De ambitie van 10% schonere lucht is echter nog niet gehaald. De ambitie toename van het gebruik van duurzame brandstoffen is ook nog niet gehaald. Intensivering van acties hierop is nodig.

Voorbeeldige gemeente
Op vele plekken binnen de gemeentelijke organisatie wordt duurzaamheid een steeds belangrijker en vanzelfsprekender thema. Het goede voorbeeld wordt gegeven met de maatregelen die in de eigen panden worden genomen, het groeiende aantal duurzaam gereden kilometers met het eigen wagenpark, de inkoop van lokale groene stroom en een beter inzicht in het eigen energiegebruik en de CO2-footprint. Er liggen ruim 5.000 zonnepanelen op gemeentelijke panden, 8 panden zijn aangesloten op het stadswarmtenet, 4 hebben een warmte-koude opslag (WKO) en 3 panden hebben warmtepompen.
De openbare verlichting bestaat steeds meer uit energiezuinige LED-verlichting. In de openbare ruimte wordt met partners samengewerkt om grond-, weg- en waterbouw te verduurzamen. Zo wordt er ervaring opgedaan met circulair en duurzaam asfalt. We liggen op koers met het aantal armatuur-vervangingen om in 2035 100% vervanging te hebben gerealiseerd.

Cocreatie en samenwerking
De transitie naar een duurzame samenleving voltrekt zich in Arnhem zowel bottom-up als top-down, via een brede wisselwerking tussen de gemeente en haar inwoners, bedrijven en organisaties. Arnhem zoekt de samenwerking met lokale partijen en inwoners om gebiedsgericht te werken aan duurzame initiatieven. Het grote aantal initiatieven in buurten en van bedrijven en instellingen dat zich de afgelopen jaren heeft ontplooid en resultaten boekt, is daarvan het resultaat. De gemeente verandert hierbij van rol; waar zij eerder vooral aanbodgericht te werk ging en benadrukte wat zij kan aanreiken, zet zij tegenwoordig steeds vaker in op vraaggerichte ondersteuning. Daarnaast werkt Arnhem samen met andere organisaties op regionale, landelijke en internationale schaal om van elkaar te leren.

Consequenties

Het is, ondanks al deze resultaten, duidelijk dat er nog grotere inzet moet worden gepleegd om de energietransitie zodanig te versnellen dat landelijke en mondiale doelen binnen Arnhem kunnen worden gehaald. Daarbij komt dat we trends en ontwikkelingen signaleren die leiden tot nieuwe en nog grotere gemeentelijke opgaven, die nog niet zijn opgenomen in het programma New energy made in Arnhem. Dit zijn het Klimaatakkoord van Parijs, het landelijke Klimaatakkoord, met daarin o.a. het uitfaseren van aardgas en de verplichting tot het opstellen van een regionale energiestrategie.
De doorwerking van deze opgaven voor Arnhem en de acties die erbij horen zijn verwerkt in het nieuwe programma New energy made in Arnhem 2020-2030. Deze voortgangsrapportage vormt input en is het ijkpunt voor het nieuwe programma NemiA 2020-2030, dat in een separaat raadsvoorstel aan u wordt voorgelegd.

De financiële consequenties van bijsturing en opschaling van ambities en inspanningen zijn opgenomen in het programmaplan New energy made in Arnhem 2020-2030, dat separaat aan u wordt voorgelegd.

Communicatie

De communicatie over de voortgangsrapportage is meegenomen in die over het nieuwe programmaplan New energy made in Arnhem 2020-2030.

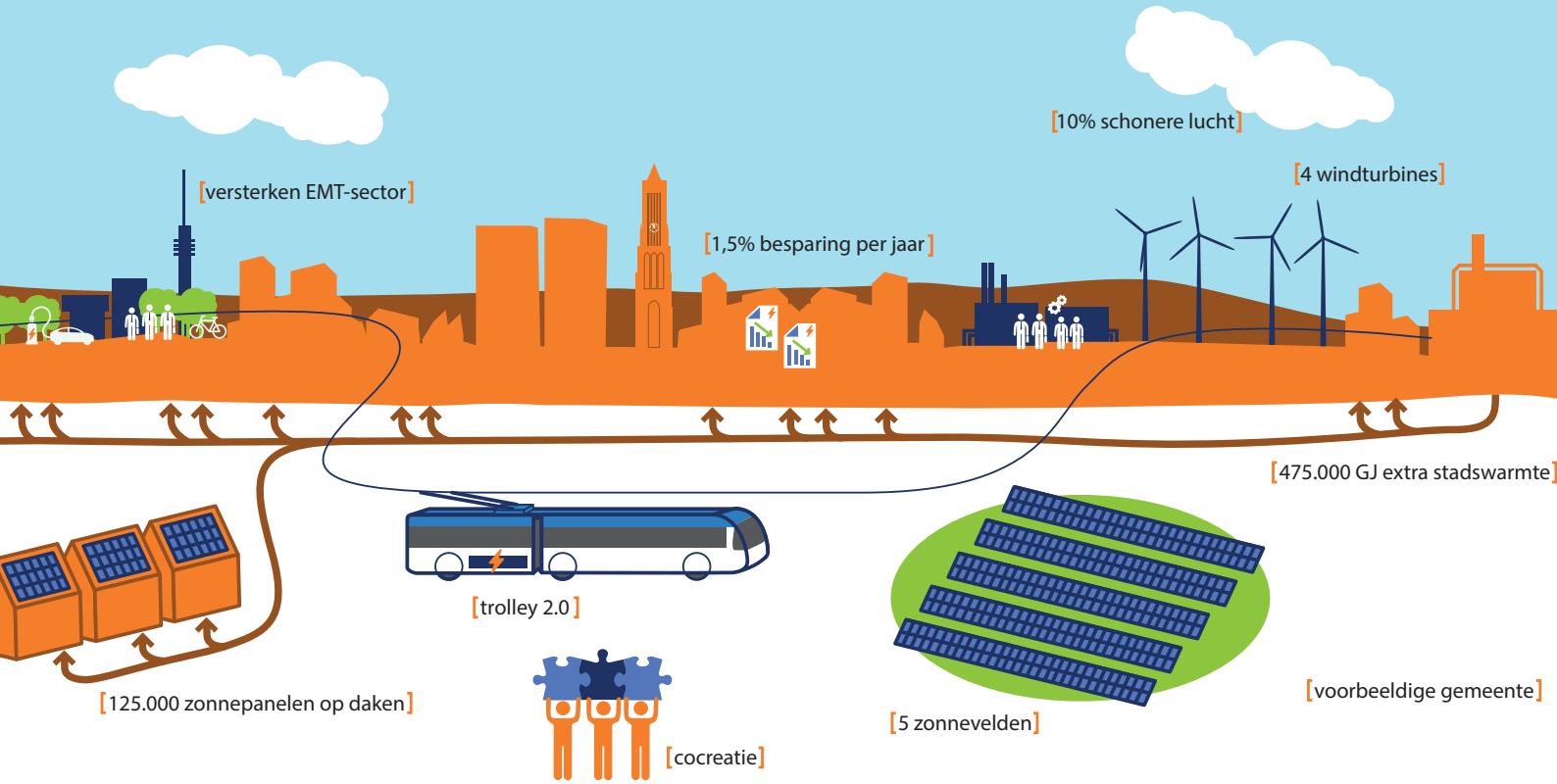
Hoogachtend
het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,
de secretaris, de burgemeester,

Bijlagen:
- Bijlage 1: Stand van zaken New energy made in Arnhem, 2019
- Bijlage 2: Toelichting en verantwoording stand van zaken NemiA 2019

New energy made in Arnhem

Programma 2015 - 2020

Stand van zaken 2019



GEMEENTE Arnhem

Inhoudsopgave

Het programma	3
Energie- en milieutechnologie	4
Energiebesparing	5
Duurzame opwek	6
Windenergie	7
Zonnepanelen	8
Hernieuwbare warmte	9
Duurzame mobiliteit en schone lucht	10
Voorbeeldige gemeente	11
Cocreatie en samenwerking	12



In de zomer van 2016 is het tot op heden grootste zon-PV-project van Arnhem gerealiseerd, bestaande uit 2.180 panelen op het dak van winkelcentrum Kronenburg.

Het programma op hoofdlijnen

New energy made in Arnhem

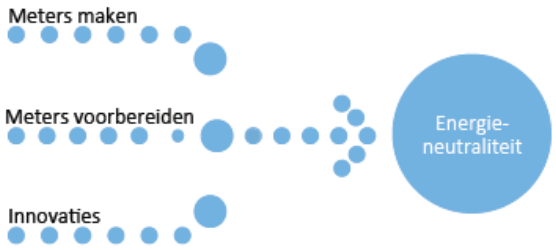
Het programma New energy made in Arnhem is in september 2015 vastgesteld. Een vitale Energie- en Milieutechnologie-sector, 1,5% energiebesparing per jaar, 14% duurzame energie in 2020 en een voorbeeldige gemeente zijn **de pijlers** onder New energy made in Arnhem. In het programma zijn doelen en ambities gesteld voor 2020, met als doel energieneutraliteit in 2050.

Doelstellingen

- **Energie- en Milieutechnologie:** Bijdragen aan een succesvolle, duurzame, groene economie, met banen voor mensen die werk willen en voldoende goed opgeleid talent voor de groeiende bedrijven. Dit versterkt de reputatie van Arnhem als stad die uitblinkt in kennis en kunde voor duurzame energiesystemen.
- **Energiebesparing en duurzame energie:** De landelijke doelstellingen van 1,5 % energiebesparing per jaar en 14 % duurzame energie in 2020 heeft Arnhem vertaald naar een Arnhemse maatwerkoplossing met de puzzelstukken voor duurzame energie: zonne-energie, hernieuwbare warmte, windenergie en groene mobiliteit. Daarnaast is de doelstelling vastgesteld voor een 10 % schonere lucht.
- **Voorbeeldige gemeente:** De gemeente heeft ambities gesteld ten aanzien van duurzaamheid op het gebied van vastgoed & gebiedsontwikkeling, de openbare ruimte en huisvesting & facilitaire zaken om hiermee zelf het goede voorbeeld te geven.

Energieneutraal in 2050

Energieneutraliteit is te bereiken door zowel meters te maken (onder meer via energiebesparing, zon-PV, stadswarmte) als meters voor te bereiden (onder meer voor windenergie, stadswarmte, energieopslag). De actieve ontwikkeling van innovaties is ook onderdeel van de strategie; niet alleen ter versterking van het lokale EMT-cluster, maar ook om tot energieneutraliteit te kunnen komen.



Hoe komen we tot 14% duurzame energie in 2020?



Om te komen tot 14% duurzame energie is bij aanvang van *New energy made in Arnhem* een scenario uitgewerkt waarmee dit doel gehaald wordt. De **diverse bouwstenen** hiervan zijn, naast 1,5% jaarlijkse energiebesparing, de volgende:

- Realisatie 4 windturbines
- 105.000 extra zonnepanelen op daken
- 40.000 zonnepanelen in veldopstelling
- 525.000 GJ extra gebruik van hernieuwbare warmte
- 85.000 extra GJ-levering voor mobiliteit vanuit duurzame brandstoffen

De optelsom hiervan is niet het enige scenario dat leidt tot 14% duurzame energie. Minder besparing kan bijvoorbeeld worden gecompenseerd door meer duurzame opwek, vanuit de diverse technieken. Andersom geldt dat bij een grotere besparing minder duurzame opwek toereikend kan zijn.

Energie- en milieutechnologie

New energy made in Arnhem gaat niet uitsluitend over een duurzame energievoorziening, maar ook over de ontwikkeling van bedrijvigheid in de lokale/ regionale Energie- en Milieutechnologie-sector (EMT). Arnhem onderscheidt zich al jaren op dit gebied en wil zijn positie verder uitbouwen en uitdragen.

AMBITIES

- Ontwikkeling binnen **drie focusgebieden**:
  1. human capital
  2. innovaties
  3. Arnhemse EMT-vestigingslocaties en EMT-marketing
- Samengevat wil de gemeente EMT-bedrijven **toegevoegde waarde** bieden, vervolgens **hierover vertellen** en daarmee verdere groei van de sector in de regio stimuleren

STAND EIND 2014

- **460 bedrijven** actief in EMT-sector
- Arnhem geldt als **elektrische hoofdstad** van Nederland met toonaangevende bedrijven (o.a. TenneT, Alliander, DNV GL) en de trolleybus als icoon
- Groei EMT-sector van **30%** in vergelijking met 2004
- Ruim **7.500 arbeidsplaatsen** in de EMT-branche (1 op de 14 banen)
- Twee **vitale bedrijvenparken** voor EMT-ondernemingen: IPKW (Kleefse Waard) en Arnhems Buiten

STAND BEGIN 2019

Arnhem als Hotspot Energy

Om als stad en regio aantrekkelijker te worden als vestigingsplaats moeten flinke inspanningen worden geleverd en keuzes worden gemaakt. Onze doelstelling is 'Het ontwikkelen van een groeiend en elkaar versterkend energiecluster voor de stad en de regio'. Dit willen we bereiken door te werken aan:

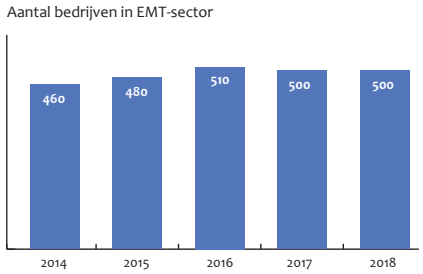
- Inspirerende en innovatieve kennis-en werklocaties
- Stimulering Arnhemse energie-innovaties
- Voldoende human capital
- Dynamisch en groeiend energiecluster

Belangrijke ontwikkelingen binnen focusgebieden:

- Arnhem is zichtbaar als één van de twee grote **waterstofclusters** in Nederland, en onderscheidt zich door een innovatief MKB
- Een consortium van 10 Arnhemse partijen is gestart met een unieke pilot: **Power-to-Power**, een groene waterstofcentrale. Daarnaast starten er ook andere waterstofgerelateerde projecten.
- Innovatieve bedrijven in Arnhem zijn bezig met de **ontwikkeling van batterijtechniek** voor elektriciteitsopslag en laadinfrastructuur.
- Arnhemse bedrijven, overheid en onderwijs werken aan het businessplan voor het opzetten van een **Innovatielab** op Industriepark Kleefse Waard
- De HAN/Van Hall Larenstein bundelen hun krachten in het opstellen van een gezamenlijk visie **'Kenniscampus'**.
- Begin september wordt de pop-up store **HONK1** in Arnhem geopend; een nieuwe manier om mensen te **scouten voor energietechniek** (human capital)
- **Generation E en Greenhouse** begeleiden veelbelovende starters in de energiesector (meer info op: https://theeconomicboard/nieuws/start-up-arnhem)

De gemeente stimuleert onderlinge samenwerking, netwerken en innovaties, lobby en acquisitie van nieuwe bedrijven. Daarbij nemen we als trekker soms zelf het initiatief en andere keren moedigen we vooral aan. Stichting Kiemt vervult als netwerkorganisator een belangrijke rol in het aanjagen en monitoren van initiatieven.

- Stabilisering van het aantal bedrijven in de EMT-sector rond **500** (3,2% van totaal aantal bedrijven):



- Stijging van het absolute aantal arbeidsplaatsen (**8.000** in 2018)
- Groeiend aandeel EMT-sector gerelateerde arbeidsplaatsen (**7,7%** in 2018)

CONCLUSIE

De afgelopen jaren zijn verdere resultaten geboekt in het positioneren en profileren van Arnhem als 'Hotspot Energy'.

Bestaande samenwerkingsverbanden zijn versterkt en nieuwe aangegaan. Er vinden veel ontwikkelingen plaats waarmee Arnhem zich weet te onderscheiden. Onder andere op het gebied van waterstof is Arnhem zichtbaar als innovatieve stad op energiegebied. Met het opzetten van een innovatielab op Industrieterrein Kleefse Waard wordt de innovatiekracht verder vergroot. Op het gebied van human capital zijn initiatieven zoals HONK1, Generation E en Greenhouse gestart om mensen te scouten voor energietechniek en veelbelovende starters in de energiesector te begeleiden. Deze initiatieven, gecombineerd met gespecialiseerde energie gerelateerde bedrijven en opleidingen, maken Arnhem tot een aantrekkelijke vestigingsplek voor nieuwe bedrijvigheid en innovatie.

Dit zien we terug in de toename van het aantal EMT-sector gerelateerde arbeidsplaatsen van 7.500 in 2014 naar 8.000 in 2018 en het aandeel ten opzichte van het totaal aantal arbeidsplaatsen in Arnhem. Het aantal EMT-bedrijven in de branche is stabiel gebleven op 500.

Energiebesparing

Energiebesparing is een belangrijk onderdeel om uiteindelijk in 2050 energieneutraal te kunnen zijn. Dan is het mogelijk de energievraag volledig in te vullen met alle hernieuwbare energie die dan voorhanden is. Tot en met 2020 is 1,5% besparing op het totale energieverbruik per jaar het doel.

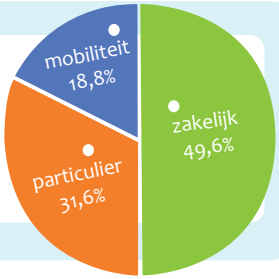
AMBITIES



- **Energieneutraal** in 2050
- **1,5% besparing** per jaar t/m 2020
- Energieverbruik van 9,87 PJ* (eind 2014) naar **8,93 PJ** in 2020
- In 2050 de **helft besparing** in vergelijking met 2014

STAND EIND 2014

- Totaal verbruik schommelt sinds 2009 **rond 10 PJ**.
  - ◊ Per huishouden gemiddeld **8% besparing**

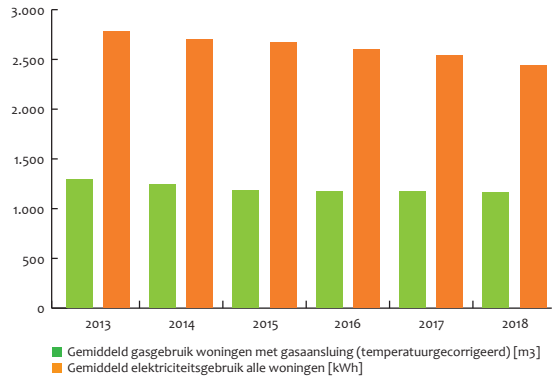


** Op basis van oude meetmethode, nieuwe cijfers geven een lager totaal energieverbruik in 2014 (9,42 PJ)*

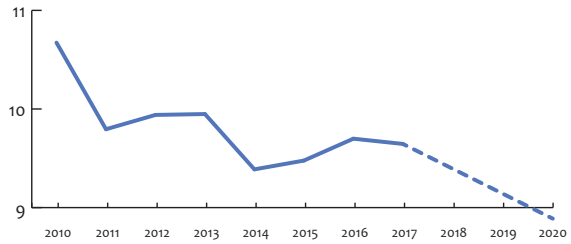
STAND BEGIN 2019

- **1,6%** vermindering van het gemiddelde energiegebruik in huishoudens in 2018 ten opzichte van 2017
- De totale vermindering van het gemiddelde energiegebruik van huishoudens in 2018 ten opzichte van 2014 is **7,1%**
- Door externe invloeden (gemiddelde temperatuur, economie, maar ook door verhuizingen) is het niet mogelijk om het effect van besparingsmaatregelen voor bedrijven nauwkeurig weer te geven op gemeenteniveau
- Het totale energiegebruik in Arnhem varieert mede door externe invloeden sterk van jaar tot jaar. Wel is er een **dalende trend** te zien sinds **2010**.
- Ten opzichte van 2014 is het totale energiegebruik in 2017 **gestegen met 2,7%** naar 9,68 PJ

Gemiddeld gas- en elektriciteitsgebruik huishouden (in m3 en kWh)



Totaal energiegebruik in Arnhem (incl. hernieuwbare warmte, excl. snelwegen) (in PJ)



Intensieve stimulering energiebesparing vindt plaats door:

- Campagne **Arnhem AAN** gericht op bewustwording, inspiratie, informatievoorziening en gedragsverandering op het gebied van energieverbruik en -opwek en wordt ondersteund met een online platform en het leveren van gereedschappen om energie te besparen
- Vanuit het **Energieloket Midden Gelderland** (ELMG) worden inwoners en bedrijven geïnformeerd over energiebesparingsmogelijkheden en duurzame opwek in en rondom woningen en (bedrijfs)panden
- Een **gemeentelijk inkoopactie** samen met ELMG en Winst uit je woning.
- Verbinding vraag naar energiebesparing en het regionale aanbod van oplossingen via de **Rijn en IJssel Energie Coöperatie** en het **ELMG**. Energieadviseurs voeren jaarlijks circa 300 woonwensenscans waarbij woonwensen worden verbonden aan energiemaatregelen.
- Inzet **AANjagers** in de wijken om duurzame wijkinitiatieven te ondersteunen. Deze AANjagers zijn deskundigen (van wijkwerkers, gemeente en Rijn en IJssel Energie Coöperatie) die als team samenwerken.
- **Duurzaamheidsleningen** (zowel lokaal als nationaal) om de investering in energiebesparende maatregelen of energieopwekking voor woningeigenaren te stimuleren worden in toenemende maten aangevraagd en toegekend. Voor de duurzaamheidslening Arnhem geldt dat €2.620.000 in de periode april 2018 tot augustus 2019 door 338 deelnemers is gebruikt ten opzichte van €1.000.000 in periode juli 2016 tot eind 2017 met 170 deelnemers.
- Energie en duurzaamheid zijn als belangrijke thema's opgenomen in de **prestatieafspraken met corporaties**. Er zijn o.a. afspraken gemaakt over energieambities voor bestaande en nieuwe woningen en over onderzoek naar stadswarmte en aardgasloze wijken.
- Voor bedrijven worden **energiescans** aangeboden en uitgevoerd (circa 200 per jaar) en vindt handhaving door de ODRA plaats op de naleving van verplichte besparingsmaatregelen.

CONCLUSIE

Diverse initiatieven, platforms en middelen worden in Arnhem ingezet om energiebesparing te realiseren. Er wordt ingezet op bewustwording, informatievoorziening, gedragsverandering, maar ook stimulering door het beschikbaar stellen vaan duurzaamheidsleningen. Het bereik van deze aanpak groeit. Een totale energiebesparing van 1,5% per jaar is echter niet gehaald. Het energiegebruik is sinds 2014 **gestegen met 2,7%** naar **9,68 PJ**. Bij huishoudens is het energiegebruik sinds 2014 wel verder **afgenomen met 7,1%**. **Intensivering van acties** is nodig.

Duurzame opwek

Om de kwantitatieve doelen voor 2020 te halen is naast energiebesparing een toename van duurzame opwek (wind, zonnepanelen, stadswarmte, overige hernieuwbare warmte en duurzame brandstoffen) noodzakelijk.

AMBITIES

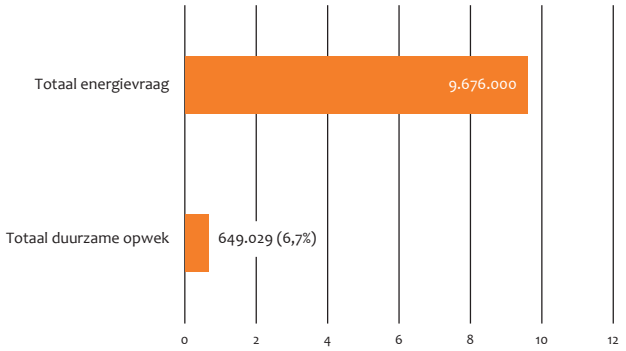
- 14% duurzame energie in 2020 door:
  - ◊ 4 windturbines
  - ◊ 125.000 zonnepanelen op daken
  - ◊ 5 zonnevelden (per veld gemiddeld: 2 MW, 3 hectare, 8.000 panelen)
  - ◊ 475.000 GJ (gigajoule) extra stadswarmte
  - ◊ uitbreiding overige hernieuwbare warmte met 50.000 GJ
  - ◊ toename gebruik van duurzame brandstoffen met 85.000 GJ
- 16% duurzame energie in 2023
- Energieneutraal in 2050

STAND EIND 2014

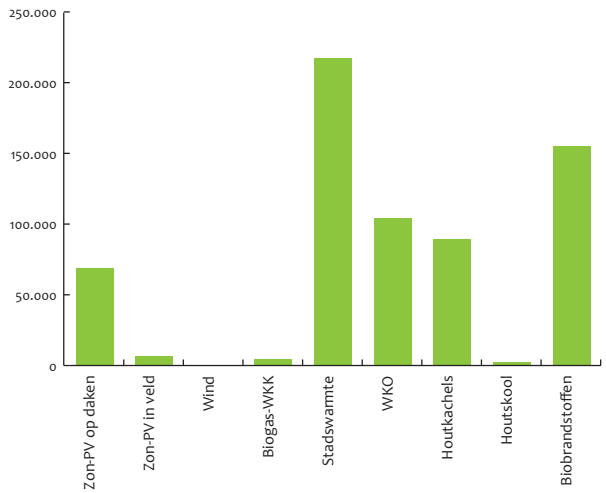
- Eind 2014 was het aandeel duurzame energie 5,0%
  - ◊ gemeentelijk besluit voor het faciliteren van windenergie-initiatieven op 4 locaties in Arnhem en opstellen en ontwikkelen plannen door initiatiefnemers voor een windturbines.
  - ◊ 12.000 zonnepanelen geïnstalleerd op daken
  - ◊ Levering 221.000 GJ via 4.182 aansluitingen op het stadswarmtenet
  - ◊ Levering van 183.000 GJ overige hernieuwbare warmte, waarvan meer dan de helft aan WKO toe te schrijven is
  - ◊ Gebruik van duurzame brandstoffen: 178.000 GJ

STAND BEGIN 2019

- 6,7% duurzame energie, vooral dankzij stadsverwarming, duurzame brandstoffen. Aandeel zonnepanelen is het sterkst gegroeid (+160%). De belangrijkste ontwikkelingen:
  - ◊ Besluitvorming wind- en zonnepark Koningspleij ligt bij de Raad van State. Start bouw naar verwachting in 2020
  - ◊ 82.000 zonnepanelen op daken
  - ◊ 7.200 panelen in veldopstelling, zonnepark bij RWZI begin 2019 geopend
  - ◊ Toename warmtelevering; 308.000 GJ via 5.540 aansluitingen op het stadswarmtenet
  - ◊ Overige hernieuwbare warmte gestegen naar; 197.000 GJ
  - ◊ Gebruik van duurzame brandstoffen afgenomen; 157.000 GJ



Bijdrage per techniek (duurzame GJ's)

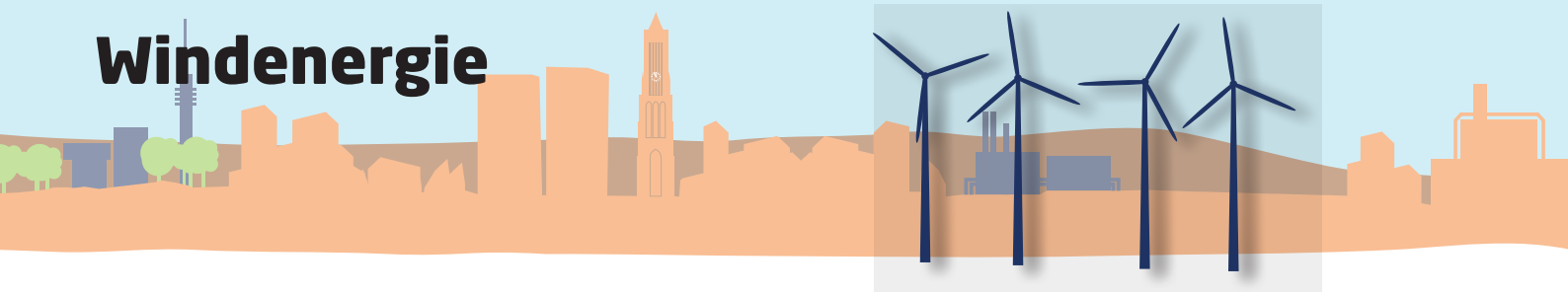


CONCLUSIE

Stadsverwarming levert de grootste bijdrage in het aandeel duurzame energie in Arnhem. De levering van duurzame warmte is de afgelopen jaren toegenomen. Echter de ambitie is niet gehaald, en zal, met de projecten die in voorbereiding zijn, ook niet worden gehaald in 2020. Het gebruik overige hernieuwbare warmte zoals warmte-koude opslag is licht gestegen. De doelstelling voor duurzame brandstoffen in de mobiliteitssector is niet gehaald, het gebruik hiervan is licht afgenomen. Het aandeel duurzame energie vanuit zonnepanelen is de afgelopen jaren toegenomen in Arnhem.

Dit heeft, samen met de daling van de energievraag, als resultaat dat het aandeel duurzame energie is gestegen naar 6,7%. 14% duurzame opwek in 2020 zal, met de in voorbereiding zijnde projecten (wind- en zonnepark Koningspleij) echter nog niet worden gehaald. Intensivering van activiteiten op het gebied van duurzame opwek is nodig.

Windenergie



Windenergie is een belangrijk onderdeel voor het doel van 14 % duurzame in energie in 2020 te halen. Windpark Koningspleij is in voorbereiding en moet jaarlijks zorgen voor 29 miljoen kWh duurzame opwek (104,4 TJ). Hiermee neemt het aandeel duurzame energie toe van 6,7% naar 7,8%.

AMBITIES

- Realisatie **4 windturbines**, in combinatie met participatiemodel
- Onderzoeken mogelijkheden tot **vergroten potentiegebied** binnen Arnhem
- Mogelijke **ontwikkeling ruimtelijk beleid** (Structuurvisie-uitwerking)
- **Windmolens** in de **andere kansrijke gebieden** mogelijk maken, door het in gang zetten van procedures voor bestemmingsplanwijzigingen

- **Actieve rol nemen** in de haalbaarheid van windmolens in regio (bijvoorbeeld: Lingezegen)

STAND EIND 2014

- Planvoorbereiding **Windpark Koningspleij**

Windpark Koningspleij

STAND BEGIN 2019

- Besluitvorming ruimtelijke procedure **Windpark Koningspleij** ligt bij de Raad van State
- Aanvullende informatie aangeleverd

- Het **waterschap** verkent de mogelijkheden voor een windturbine langs de Drielsedijk bij de RWZI. Binnen de **regionale energiestrategie** (RES) worden overige locaties in regioverband verder verkend en uitgewerkt.

2015

- **Vanaf 2013: Opstellen en ontwikkelen plannen** door initiatief-nemers
- **2013: raads-besluit** faciliteren windenergie-initiatieven op 4 locaties in Arnhem

2016

- Start **voorinschrijving participatie** via Rijn en IJssel Energie Coöperatie
- **Opstellen natuur-onderzoek en uitwerking** hiervan in Milieu-effectrapport oftewel MER

2017

- **Advies van Commissie** m.e.r. over de inhoud en kwaliteit MER
- Terinzagelegging **concept-bestemmingsplan**, MER en ontwerp-omgevings-vergunningen

2018

- **Aanvraag en gunning exploitatie-subsidie** (SDE+) bij RvO
- **Vaststellen bestemmingsplan, MER en omgevings-vergunningen** door gemeenteraad na beantwoording zienswijzen

2019

- **Aanvullende informatie** aangeleverd
- **Afhandeling eventuele beroepsprocedures** via Raad van State

2020

- **Realisatie turbines en start productie** groene stroom
- **Exploitatie Windpark Koningspleij** met participatiemodel voor omgeving



CONCLUSIE

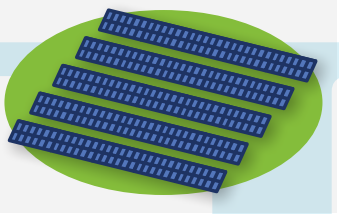
Het traject om te komen tot realisatie van de vier windmolens bij het Koningspleij ligt al enige tijd bij de Raad van State en heeft daarmee vertraging opgelopen. De verwachting is dat in 2020 gestart kan worden met de bouw. Met de realisatie van de windmolens neemt het aandeel duurzame energie toe van 6,7% naar 8,4%.

De lessen uit dit traject worden meegenomen bij de verkenning van andere locaties in de gemeente of regio. Dit vindt plaatst in regioverband binnen de regionale energiestrategie (RES).

Zonnepanelen

Het programma *New energy made in Arnhem* zet stevig in op zonnepanelen, zowel op daken als in veldopstelling. Doelstelling is 165.000 panelen in de gemeente in 2020, waarvan minimaal 40.000 in veldopstelling.

AMBITIES



- 125.000 zonnepanelen op Arnhemse daken
- Realisatie 5 grondgebonden zonneveldprojecten met gemiddeld 8.000 panelen
- Ontwikkeling ruimtelijk beleid voor zonnevelden (Structuurvisie-uitwerking)

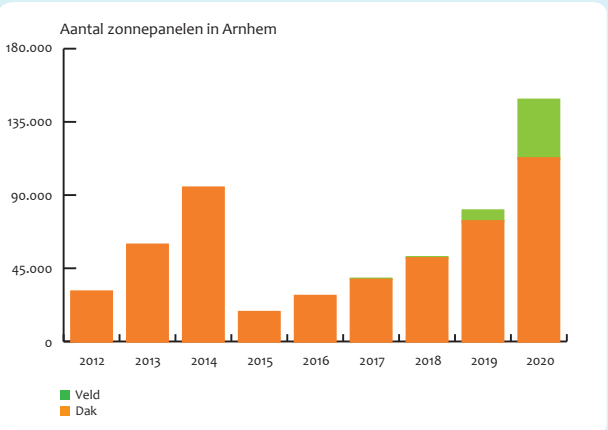
STAND EIND 2014

- Realisatie circa 12.000 zonnepanelen op Arnhemse daken



STAND BEGIN 2019

- 82.000 zonnepanelen op Arnhemse daken (22,5 MW vermogen, augustus 2019)
  - ◊ 69% op daken van kleinverbruikers (woningen en kleine bedrijven/organisaties)
  - ◊ 31% op daken van grootverbruikers (o.a. Rijnstate, Kronenburg, Decathlon en Papendal)
- Groot zonneveld met 7.200 panelen (2 MW vermogen) gerealiseerd (rioolwaterzuivering aan de Drielsedijk) is in mei 2019 feestelijk geopend



Ontwikkelingen rondom zonnepanelen:

Daken

- ◊ Er zijn veel projecten uitgevoerd onder meer op daken van het Provinciehuis, Paleis van Justitie, Stadhuis, Zwembad De Grote Koppel, Burgers' Zoo, Papendal, Alliander Bellevue, diverse (middelbare) scholen en Verenigingen van Eigenaren.
- ◊ Veel particuliere woningeigenaren hebben zonnepanelen op hun dak gerealiseerd, o.a. met hulp van de gemeentelijke duurzaamheidslening en de collectieve inkoopaktie van Energieloket Midden Gelderland (ELMG).
- ◊ Er zijn nog veel locaties die SDE+ subsidie toegekend hebben gekregen en waar de realisatie in voorbereiding is, o.a. op de daken van Industriepark Kleefse Waard, zorginstellingen van Pleyade en schoolgebouwen van Rijn IJssel.
- ◊ Ontwikkeling van Buurtzon in samenwerking met Rijn en IJssel Energiecoöperatie, dat in 2019 leidt tot 4.000 zonnepanelen op de daken van woningcorporatie Volkshuisvesting in een postcoderoosregeling.

Veldopstelling

Locatie	Grootte (MW)	Status
Koningspleij-Noord	12	Ver in voorbereiding
Akzohaven	4	Initiatief bij IPKW
IJsseloord 2	5	Initiatief bij Giesbers
Geluidscherm Schuytgraaf	3	Momenteel niet rendabel
Drielsedijk	2	Gerealiseerd (voorjaar 2019)
Rolbaan	4	Wordt uitgewerkt in de context van het zoekgebied Deelen
Gelredome	1,5	Business case wordt verder uitgewerkt
Knooppunt Velperbroek	2,5	Initiatief bij Rijkswaterstaat
Nieuwe Haven	1	Wacht op brede visie haven
Openlucht-museum	1,5	Marktverkenning gestart

CONCLUSIE

Het aantal zonnepanelen is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Er zijn een aantal zon op dak projecten gerealiseerd bij grootverbruikers. Ook het aantal zonnepanelen op daken van Arnhemse kleinverbruikers blijft toenemen. Met dit tempo is de ambitie van 125.000 zonnepanelen op daken eind 2020 binnen bereik.

Met de opening van het zonnepark bij de rioolwaterzuivering aan de Drielsedijk is het eerste grootschalige zonnepark in Arnhem een feit. Als zonnepark Koningspleij noord wordt gerealiseerd (verwachting in 2020) dan zijn er 42.000 panelen in veldopstelling (14MW). Hiermee is de doelstelling voor 2020 bereikt.
Zowel voor zon op dak als in veldopstelling lopen er nog verschillende trajecten.

Hernieuwbare warmte

Bodemenergie (WKO) en stadswarmte zijn belangrijke bronnen van duurzame energie in Arnhem. Uitbreiding en intensiever benutten van het Arnhemse stadswarmtenet, alsmede stimuleren van bodemenergie en andere duurzame warmteoplossingen (zoals warmtepompen en zonnecollectoren) zijn belangrijke stappen op weg naar 14% duurzame energie in 2020 en een aardgasloze toekomst.

AMBITIES

Stadswarmte

- Uitbreiding aantal aansluitingen rond bestaand tracé
- Aansluitingen 2.000 woningequivalenten per jaar
- Totaal 475.000 GJ extra energielevering
- Verkenning overige uitbreidingsopties
- Ontwikkeling regionaal warmtenet met verschillende leveranciers
- Bredere voeding vanuit diverse duurzame bronnen, naast de AVR
- Voorbereiden noordtak warmtenet

Overige hernieuwbare warmte

- Productie 50.000 GJ overige hernieuwbare warmte (o.a. vanuit WKO's)

STAND EIND 2014

Stadswarmte

- Levering 221.000 GJ (5.819 WEQ) aan ca. 4.000 zakelijke en particuliere klanten, hoofdzakelijk in Presikhaaf en Schuytgraaf
- Verduurzaming van de geleverde energie door de koppeling van een nieuwe bron: de AVR in Duiven
- Van de geleverde warmte kan 53% als duurzaam worden aangemerkt

Overige hernieuwbare warmte

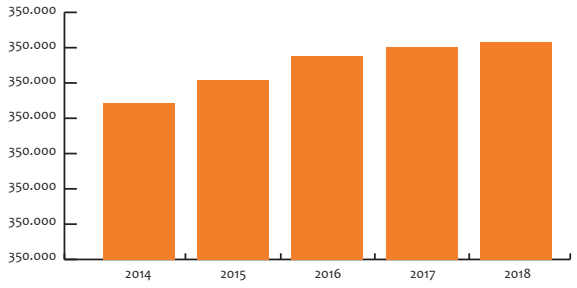
- Levering van 183.000 GJ overige hernieuwbare warmte, waarvan meer dan de helft aan WKO toe te schrijven is

STAND BEGIN 2019

Stadswarmte

- Levering **308.000 GJ** (10.788 WEQ), een toename van 87.000 GJ (4.969 WEQ) ten opzichte van 2014
- Aantakking woningen Immerloo en Vredenburg, en Decathlon
- Besloten is om de noordtak van het warmtenet niet aan te leggen, vanwege een niet haalbare businesscase.
- Uitbreiding van het warmtenet wordt voor verschillende locaties onderzocht
- Met een CO_2 reductiepercentage van **79%** behoort het warmtenet van Arnhem tot de schoonste warmtenetten van Nederland
- Van de geleverde warmte kan **69%** als duurzaam worden aangemerkt

Geleverde warmte via stadswarmtenet (in GJ)



Overige hernieuwbare warmte

- Levering van 197.000 GJ overige hernieuwbare warmte, een lichte stijging ten opzichte van 2017.

Voorbereiding uitfasering aardgas

- 'De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energie-transitie' is begin 2019 vastgesteld door de raad
- Binnen het pilotproject Smart Polder in Vredenburg/ Kronenburg gaat warmte uit het gemaal ingezet worden voor de verwarming van kantoren en woningen in combinatie met warmte-koude opslag in de bodem
- Samen met corporaties, waterschap en de netbeheerder onderzoek naar mogelijkheden gebruik restwarmte van de rioolwaterzuivering voor de wijk Elderveld
- Onderzoek in 'Wijken van de toekomst' naar alternatieve warmteoplossing: Spijkerkwartier, Alteveer Cranevelt, Hoogkamp en Lombok Heijenoord
- Onderzoek naar aardgasvrije alternatieven op overige plekken, vaak in combinatie met ontwikkelingen (zoals het AKZO-terrein)
- Warmteverkenning uitgevoerd waarin de meest aannemelijke alternatieve warmteoplossing en -bronnen per wijk in kaart zijn gebracht
- Story maps energieverhalen van de wijken volgt en participatietraject eerste wijken volgt in 2019

CONCLUSIE

In Arnhem wordt steeds meer gebruik gemaakt van duurzame warmte. Deze toename is met name te danken aan de groei van het stadswarmtenet in Arnhem. De ambitie van 475.000 GJ extra energielevering is echter niet gehaald en zal ook met de in voorbereiding zijnde projecten niet worden gehaald. De levering van warmte uit overige warmtebronnen blijft redelijk stabiel.

De ontwikkeling van een regionaal warmtenet met verschillende leveranciers wordt onderzocht in de regionale energiestrategie. Seismisch onderzoek naar de potentie van geothermie vindt plaats in de regio, waaruit kansen voor bredere voeding van het warmtenet vanuit diverse duurzame bronnen kunnen worden ingeschat.

De eerste stappen zijn gezet om wijkgericht aardgas uit te faseren. De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie is vastgesteld en er zijn meerdere pilots in een voorbereidende fase.

Duurzame mobiliteit en schone lucht

Duurzame mobiliteit is een belangrijk thema binnen *New energy made in Arnhem*, gelet op het aandeel duurzame energie én met het oog op de gezondheid (luchtkwaliteit).

AMBITIES

- Toename van het gebruik van **duurzame brandstoffen** met 85.000 GJ
- Realisatie **1.000 extra plaatsen voor fietsen**, **veilige en snelle fietsroutes** en titel "**Fietsstad van het Jaar**"
- Bouw **Trolley 2.0** (trolleybus die ook buiten de bovenleiding elektrisch rijdt via accu's) en inzet twee exemplaren in dienstregeling (nadien: opschaling)
- Proef met **opladen elektrische voertuigen** via bovenleiding trolley
- **10% extra reductie** luchtverontreinigende stoffen ten opzichte van 2015

STAND EIND 2014

- **178.000 GJ energie** vanuit duurzame brandstoffen

STAND BEGIN 2019

Project E-bus 2020

- De twee eerste **Trolley 2.0-bussen** draaien mee in de dienstregeling en kunnen 12 km buiten het trolleynetwerk elektrisch rijden
- Zowel in Schuytgraaf als in Oosterbeek staan laad-voorzieningen die vanuit het trolleynet worden gevoed als onderdeel van de proef "**Smart-Trolley-Grid**"

Fietsstad Arnhem

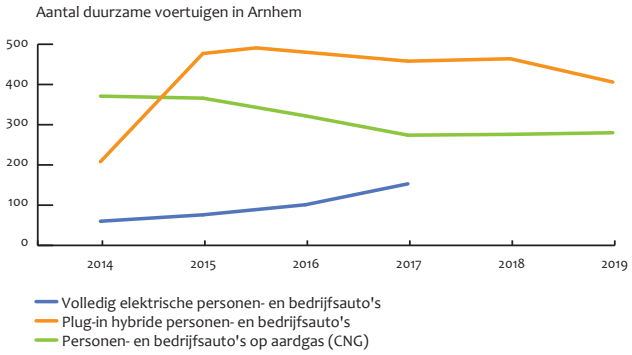
- **Veilige en snelle fietsroutes via nieuwe verbindingen en opwaardering** van bestaande routes in aanleg, vanuit het centrum naar omliggende plaatsen zoals Wageningen en Dieren
- De **Accentnota fiets** is zomer 2019 vastgesteld (belang van de fiets voor de stad, ontwikkelingen in bevolking en verstedelijking en kansen voor Arnhem vanuit opkomst e-bike. Brede toepassing snelfietsrouteprincipe)
- Er is een nieuw regionaal beleidskader vastgesteld ter verbetering van de regionale bereikbaarheid. Fiets als prioritair thema, met uitbouwen van regionaal snelfiets-routenetwerk en stimuleringsplan fiets.
- Plannen en uitvoering upgrade fietsparkeren station Arnhem Centraal en voorstadstations
- Bijdrage Arnhem aan hoge ambitie provincie Gelderland: + 35% meer fietsers in 2030

Schone lucht

- De concentratie stikstof **(NO_2)** is in 2018 met **3,7%** gedaald ten opzichte van 2015.
- De concentratie **fijnstof (PM10)** is in 2018 met **2%** gedaald ten opzichte van 2015
- In februari 2019 is de uitvoeringsagenda luchtkwaliteit (luchtagenda) door de raad vastgesteld. Deze borduurt voort op de maatregelen uit het Nationaal Samen-werkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en bevat een serie maatregelen om de luchtkwaliteit in de periode 2018-2025 te verbeteren. De volgende hoofdmaatregelen zijn reeds of zullen worden toegepast: milieuzone personenverkeer (januari 2019), milieuzone bestelverkeer (2020), dosering van verkeer buiten de stad
- Eind 2018 is walstroom gerealiseerd in de Nieuwe Haven, geen gebruik dieselgeneratoren door cruiseschepen

Tanken en laden

- 157.000 GJ energie verkregen vanuit duurzame brandstoffen, een daling ten opzichte van 2014
- Uitbreiding van de infrastructuur voor schone voertuigen:
  - ◊ **375 laadpunten** in Arnhem in openbaar gebied, waaronder twee laadpleinen
  - ◊ **180 semi-publieke laadpunten**
  - ◊ Sinds juni 2019 zijn er in Arnhem **3 snellaadstations** (waarvan één een 175 kW station) en er zijn er nog twee in ontwikkeling
  - ◊ **3 CNG-tankstations en 1 waterstoftankstation**



CONCLUSIE

Arnhem loopt voorop op het gebied van duurzame en schone mobiliteit. Het project E-bus, de toename van de elektrische laadinfrastructuur, de milieuzone personen-verkeer en het waterstoftankstation zijn daar sprekende voorbeelden van. Ook als fietsstad zijn er resultaten geboekt met uitbreiding van nieuwe veilige en snelle fietsroutes, fietsenstallingen en het vaststellen van een regionaal beleidskader waarbij het stimuleren van het fietsgebruik een belangrijk onderdeel is. De concentratie van zowel stikstof als fijnstof is afgenomen in Arnhem, ondanks de groei van de verkeersdrukte. Met de vast-stelling van de luchtagenda en de daarbij behorende maatregelen is een volgende stap gezet in het verbeteren van de luchtkwaliteit in Arnhem. De ambitie van 10% schonere lucht is echter nog niet gehaald. De ambitie toename van het gebruik van duurzame brandstoffen is ook nog niet gehaald. Intensivering van acties hierop is nodig.

Voorbeeldige gemeente



Bij een ambitieus lokaal programma op het gebied van duurzaamheid hoort een gemeente die op alle fronten het goede voorbeeld geeft aan haar inwoners, bedrijven en organisaties.

AMBITIES

Vastgoed & gebiedsontwikkeling
- Verduurzaming van het eigen vastgoed.
- (Bijna) energieneutrale nieuwbouw en gebiedsontwikkeling
- (Adviseren over) het treffen van duurzame maatregelen bij verkoop vastgoed

Openbare ruimte
- Alle openbare verlichting langs verkeerswegen vervangen door LED voor 2035
- Vervanging alle verlichting (voor LED) in wijken en langs fietspaden voor 2035
- In 2020: 20% energiebesparing voor openbare verlichting ten opzichte van de situatie in 2013
- Minimale CO2-uitstoot voor inrichting en beheer openbare ruimte

Huisvesting & facilitaire zaken
- Diverse doelen op het gebied van het eigen wagenpark, afval, catering, energiemanagement en -inkoop en aanbestedingen



STAND EIND 2014

Vastgoed & gebiedsontwikkeling
- Implementatie allerhande duurzame maatregelen en toepassing van innovaties op dit gebied
- Verankering duurzaamheid in planvorming bij nieuwbouw en gebiedsontwikkeling

Openbare ruimte
- Fasegewijze vervanging verlichting langs hoofd- en ontsluitingswegen (voor LED)
- Deelname CoP voor Duurzame Grond-, Wegen- en Waterbouw (GWW)

Huisvesting & facilitaire zaken
- 40% van het wagenpark duurzaam, inzet e-bikes en e-scooters, inzamelpunten voor (gescheiden) afval, bewuste inkoop producten voor catering en huisvesting, ontsluiting informatie inzake energieverbruik, vergroening energieverbruik via Garanties van Oorsprong

STAND BEGIN 2019

Vastgoed & gebiedsontwikkeling
- Maatregelen voor de panden worden bij voorkeur genomen op het natuurlijk moment (zoals onderhoud en renovatie) en lopen daarmee samen op met of zijn onderdeel van het MJOP (meerjarenonderhoudsplan)
- Bij veel panden van de gemeente zijn de volgende maatregelen al toegepast: vervangen van onderdelen voor betere en energie zuinige producten, toepassen van led-verlichting, vervanging door zuinige installaties, HR++ glas, het juist inregelen en optimaliseren van installaties, gebouwbeheerssysteem
- Er liggen ruim 5.000 zonnepanelen op gemeentelijke panden
- 8 panden zijn aangesloten op het stadswarmtenet, 4 hebben een warmte-koude opslag (WKO) en 3 panden hebben warmtepompen
- Er worden pilots uitgevoerd om nieuwe technieken en oplossingen te onderzoeken
- Vanaf medio 2019 is beter inzicht in het energieverbruik per pand, zodat hierop gemonitord kan worden.
- Bij de renovatie en nieuwbouw van Valkenhuizen en het Museum is duurzaamheid nadrukkelijk meegegeven en meegewogen in de aanbesteding
- Bij de ontwikkelingen van Arnhems Buiten, AKZO-terrein aan Velperweg en Nieuwstraat zijn ontwikkelaars tot vergaande maatregelen in duurzaamheid gestimuleerd

Openbare ruimte

Om de CO2-uitstoot in de openbare ruimte te minimaliseren zijn de volgende acties uitgevoerd:
- We nog volop bezig met het vervangen naar LED verlichting armaturen (o.a. de Eusebiuskerk is afgerond). We liggen op koers met het aantal armatuur-vervangingen om in 2035 100% vervanging te hebben gerealiseerd. Het percentage energie-besparing dat al is bereikt, is eind 2019 bekend.
- Begin 2019 is de Green Deal "Duurzaam GWW 2.0" ondertekend
- Bij het project Apeldoornseweg is circulair asfalt gelegd en is zoveel mogelijk gewerkt met elektrisch materieel
- Er is een proef met duurzaam asfalt met olifantengras (Grasfalt) in Schuytgraaf uitgevoerd
- In Malburgen is een brug met dekplanken van lokaal verzameld plastic afval geplaatst
- Door het verwijderen van een bocht bij de herinrichting van het Roermondsplein wordt jaarlijks 118 ton Co2 bespaard (2018)

Huisvesting & facilitaire zaken
- 55% van de gereden kilometers van het eigen wagenpark zijn gereden op duurzame brandstoffen (elektrisch, waterstof of aardgas (CNG))
- We hebben medio 2019 de CO2-footprint en CO2-reductie-maatregelen van de gemeentelijke organisatie in beeld gebracht en willen eind 2019 ons laten certificeren voor de CO2 prestatie-ladder
- Per 1 januari 2018 is regionaal het contract gesloten dat de elektra in 2022 additioneel in de regio wordt opgewekt met als doel 100% duurzame additionele elektriciteitsopwek eind 2022.

CONCLUSIE

Op vele plekken binnen de gemeentelijke organisatie wordt duurzaamheid een steeds belangrijker en vanzelfsprekender thema. Het goede voorbeeld wordt gegeven met de maatregelen die in de eigen panden worden genomen, het groeiende aantal duurzaam gereden kilometers met het eigen wagenpark, de inkoop van lokale groene stroom en een beter inzicht in het eigen energiegebruik en de CO2-footprint.

De openbare verlichting bestaat steeds meer uit energiezuinige LED-verlichting. In de openbare ruimte wordt met partners samengewerkt om grond-, weg- en waterbouw te verduurzamen. Zo wordt er ervaring opgedaan met circulair en duurzaam asfalt. We liggen op koers met het aantal armatuur-vervangingen om in 2035 100% vervanging te hebben gerealiseerd.

Cocreatie en samenwerking



Doelen op het gebied van energiebesparing en -opwekking en Energie- en Milieutechnologie kan de gemeente niet alleen. Het in gezamenlijkheid (met inwoners, bedrijven en organisaties) realiseren van duurzame resultaten en het leren/inspireren van elkaar, ook wel "cocreatie genoemd", is daarom een belangrijk onderdeel in het bereiken van de doelen en ambities.

AMBITIES

- Resultaten op het gebied van Energie- en Milieutechnologie, energiebesparing en duurzame opwek bij voorkeur boeken met en voor de stad, via **cocreatie**
- Als gemeente optreden in de rol van **verbinder en facilitator** van initiatieven en projecten, zonder zelf geld in te brengen
- **Lokaal** doen wat mogelijk en zinvol is, maar ook kansen buiten Arnhem benutten

STAND EIND 2014

- Een **vitaal netwerk** (Energy made in Arnhem) bestaande uit 117 partners uit allerlei sectoren met regelmatige netwerkbijeenkomsten
- Implementatie "**wijkgerichte aanpak**" met als doel de zeggenschap en betrokkenheid van burgers en ondernemers bij de eigen leef- en woonomgeving aan te spreken en te bevorderen

STAND BEGIN 2019

Netwerk

- Het netwerk Energie made in Arnhem is inmiddels gegroeid tot **139 partners** (maart 2019). Het partnernetwerk komt eens per maand bijeen tijdens het **Energy Café**, waarin informatie en ervaringen worden uitgewisseld in een interactieve setting
- Naast het partnernetwerk wordt ook samengewerkt met **Rijn en IJssel Energie Coöperatie** en met buurgemeenten **Renkum, Rheden en Rozendaal** binnen het **Energieloket Midden Gelderland** om lokale vraag en aanbod te verbinden
- Er is een netwerk ontstaan van duurzame wijkinitiatieven gericht op energie, klimaat, duurzaamheid, waaronder de 4 grote wijkinitiatieven in de '**Wijken van de toekomst**' Arnhem AAN en de AANjagers vormen daar een verbindende schakel in

Internationale, landelijke en regionale samenwerking

- Arnhem werkt op Europees niveau samen aan: **E-facts**, **Clean Mobile Energy**, **E-bus 2020** en **Climate Active Neighbourhoods**. Recent zijn waterstofprojecten **H2Nodes** en **Hector**, en de pilot met **eHubs** hieraan toegevoegd. Op landelijk niveau onderhouden we contacten en vindt gezamenlijke lobby plaats via platforms en netwerken als VNG, G32, Klimaatverbond, ministeries I&W, BZK en EZK, RvO, VNO NCW, Topsectoren TKI's en Green Deals met andere gemeenten
- Op regionaal niveau is er volop samenwerking via het **Gelders energieakkoord**, met **de Provincie**, **kiEMT**, de **G5-gemeenten**, **Oost NV** en tussen de gemeenten in de **regio Arnhem-Nijmegen** binnen de RES, via de bestuurlijke portefeuillehoudersoverleggen duurzaamheid en economie, de Investeringsagenda ArnhemNijmegen en in de Economic Board
- Ook is Arnhem met andere partners betrokken bij grensoverschrijdende activiteiten op het gebied van duurzame energie (conferenties, bedrijvenmissies). De Duitse deelstaat Nordrheinwestfalen is steeds meer een buurprovincie dan buurland op het gebied van kennisdeling en economische samenwerking

Arnhem AAN

De gemeente biedt ondersteuning en kennis wanneer daar behoefte aan is bij duurzame lokale initiatieven.

- Met **Lijn 2030**, een elektrische T1 VW bus gaat Arnhem AAN de wijk in en het gesprek aan met bewoners
- Arnhem AAN is aanwezig bij wijkavonden om te informeren over de Arnhemse AANpak
- Het ondersteunen van **wijkinitiatieven** is onderdeel van de Arnhemse aanpak, waarbij we leren om de aanpak te verbeteren
- Onderdeel van de aanpak is **doelgroepgericht**, zo werken we aan een aanpak om huurders en minima te ondersteunen
- Via het energieloket en Arnhem AAN wordt bewoners advies op maat, een duurzaamheidslening en collectieve inkoopacties aangeboden. Tot nu toe heeft deze actie **1.101 deelnemers** en adviezen aan huis en **€4,5 mln. investering in duurzame maatregelen** opgeleverd.
- Inmiddels zijn er meer dan 20 lokale initiatieven van Climate Active Neighbourhoods.
- Vanuit het AANjaagfonds zijn **43 projecten** op het gebied van energie en klimaat verspreid over heel Arnhem ondersteund.

CONCLUSIE

De transitie naar een duurzame samenleving voltrekt zich in Arnhem zowel bottom-up als top-down, via een brede wisselwerking tussen de gemeente en haar inwoners, bedrijven en organisaties.
Arnhem zoekt de samenwerking met lokale partijen en inwoners om gebiedsgericht te werken aan duurzame initiatieven. Het grote aantal initiatieven in buurten en van bedrijven en instellingen dat zich de afgelopen jaren heeft ontplooid en resultaten boekt, is daarvan het resultaat.
De gemeente verandert hierbij van rol; waar zij eerder vooral aanbodgericht te werk ging en benadrukte wat zij kan aanreiken, zet zij tegenwoordig steeds vaker in op vraaggerichte ondersteuning.

Daarnaast werkt Arnhem samen met andere organisaties op regionale, landelijke en internationale schaal om van elkaar te leren.

Toelichting

Stand van zaken New energy made in Arnhem (2019)



GEMEENTE Arnhem

Datum: 25 september 2019

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Gegevens energiegebruik	4
3	De voortgang vergeleken	5
	Landelijke trends op het gebied van energiegebruik	5
	Het Gelders Energieakkoord (GEA)	6

1 Inleiding

De Gemeente Arnhem heeft haar duurzaamheidsbeleid uitgewerkt in het programma ‘New energy made in Arnhem 2015-2020’. Op basis hiervan worden allerlei projecten en initiatieven ontplooid, onderweg naar de concrete doelstellingen uit het programma. Het nieuwe programma ‘New energy made in Arnhem 2020-2030’ bouwt hierop voort.

In de Stand van zaken 2019 van het programma New energy made in Arnhem Programma 2015-2020 is de stand van zaken tot en met begin 2019 weergegeven. Dit vormt tevens het startpunt voor het nieuwe programma New energy made in Arnhem 2020-2030.

In deze toelichting wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het verschil in de databronnen die ten grondslag liggen aan het bepalen van het energiegebruik voor de Stand van zaken 2019 en die voor de Stand van zaken 2017 zijn gebruikt.

In hoofdstuk 3 worden de energievraag en -opwek getallen van Arnhem geduid ten opzichte van landelijke en provinciale getallen en zijn de bronnen vermeld waarop de stand van zaken is gebaseerd.

2 Gegevens energiegebruik

Voor het bepalen van de voortgang is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de Klimaatmonitor. Dit is een databank en monitoringsportaal van het Rijk dat gegevens voor monitoring van lokaal en regionaal klimaat- en energiebeleid presenteert. Data van verschillende instanties zoals het CBS, RWS en de netbeheerders is opgenomen in deze database. Bij de vorige Stand van zaken 2017 werd voor gegevens met betrekking tot het energiegebruik gebruik gemaakt van 'Energie in beeld'. Hierop boden netbeheerders verbruiks- en opwekdata. Per 31 december 2018 is deze service gestopt vanwege de beschikbaarheid van alternatieven en om de eenduidigheid in de data te vergroten. Er zitten echter wel verschillen in de aangeboden data via 'Energie in beeld' en de Klimaatmonitor. Zo werd bij 'Energie in beeld' een onderscheid gemaakt tussen type energiegebruikers op basis van de aansluiting (grootverbruik- of kleinverbruik aansluiting), waar bij de Klimaatmonitor de gebruiksgegevens gekoppeld worden aan het type gebouw (bijvoorbeeld woning, kantoor of appartementencomplex). Dit laatste is nauwkeuriger, echter zorgt dit ervoor dat sommige uitkomsten gepresenteerd in Stand van zaken 2017 zich moeilijk laten vergelijken met die in Stand van zaken 2019.

Het totaal energiegebruik van Arnhem, zoals gepresenteerd in de Stand van zaken 2019 onder het hoofdstuk 'Energiebesparing', is afkomstig van de Klimaatmonitor. Het energieverbruik uit het startjaar 2014 is anders dan in de Stand van zaken 2017 genoemd. Dit verschil is te verklaren door een nieuwe en meer nauwkeurige meetmethode die door Klimaatmonitor wordt gebruikt. Het totale energiegebruik (inclusief hernieuwbare warmte, exclusief snelwegen) in 2014 is bijgesteld van 9,87 PJ naar 9,42 PJ.

Het energiegebruik van huishoudens is temperatuur gecorrigeerd. Dit wil zeggen dat het energiegebruik voor de verwarming van woningen is geschaald op basis van de gemiddelde buitentemperatuur in dat jaar. Een jaar met een strenge winter laat een hoger energiegebruik voor ruimteverwarming zien dan een jaar met een zachter winter. Door voor dit verschil in temperatuur te corrigeren, zijn jaren beter met elkaar te vergelijken. Voor bedrijven en industrie is het energiegebruik echter niet temperatuur gecorrigeerd. Dit blijkt vooralsnog niet mogelijk omdat het effect van de buitentemperatuur op het verwarmingsgedrag per type bedrijf sterk kan verschillen. Dit verklaart voor een deel de schommelingen in het totale energiegebruik van bedrijven en industrie in Arnhem van jaar tot jaar. Daarnaast zijn andere externe factoren van invloed op het energiegebruik zoals de economie en de verhuizing van bedrijven en industrie van of naar Arnhem. Hierdoor is niet mogelijk het effect van besparingsmaatregelen voor bedrijven en industrie nauwkeurig weer te geven op gemeenteniveau. Dit werkt door in het totale energiegebruik van Arnhem, waar ook schommelingen van jaar tot jaar gezien worden. Om deze reden is ervoor gekozen om naast de verschillen in het energiegebruik per jaar, ook naar de trend over een langere periode te kijken.

3 De voortgang vergeleken

Landelijke trends op het gebied van energiegebruik

De toename van het aandeel duurzame energie in Arnhem (van 5,0% in 2014 naar 6,7% in 2019) is iets groter dan de toename in het landelijk gemiddelde (van 5,7% in 2014 naar 7,1% in 2017). Waar het landelijk gemiddelde 2017 als meest recente jaar heeft, is het aandeel duurzame energie in Arnhem is gebaseerd op de meest recente cijfers uit verschillende jaren. Dit varieert van augustus 2019 voor het aantal zonnepanelen tot 2017 voor biogas, overige hernieuwbare warmte en biobrandstoffen. Hierdoor is er dus geen sprake van een duidelijk grotere groei van het aandeel duurzame energie in Arnhem ten opzichte van het gemiddelde in Nederland. Wel is het aandeel hernieuwbare energie in Arnhem lager dan het gemiddelde in Nederland. Daarnaast is in de landelijke cijfers de energiebehoefte voor snelwegverkeer meegerekend, in tegenstelling tot de wijze waarop Arnhem het aandeel duurzaam energie berekent. Hierdoor valt het landelijke aandeel hernieuwbare energie lager uit.

Het totale energiegebruik is landelijk toegenomen met 0,4% (van 1.662,12 PJ in 2014 naar 1.669,05 PJ in 2017). In Arnhem is het energiegebruik toegenomen met 2,7% (van 9,42 PJ in 2014 naar 9,68 PJ in 2017). Deze sterkere toename is te verklaren door het stedelijke karakter van Arnhem en het versterkte effect van de economisch groei op het energiegebruik de afgelopen jaren. Zo is het aantal woningen in deze periode in Arnhem met 4,6% toegenomen en landelijk met 2,7%.

Voor huishoudens is er ook gekeken naar het gemiddelde energiegebruik per huishouden. Door het gemiddelde te nemen heeft de groei van het aantal woningen geen verstorend effect. Zowel landelijk als in Arnhem is een afname te zien van respectievelijk 6,4% en 7,1% (2018 ten opzichte van 2014). De afname in Arnhem is dus groter dan het landelijk gemiddelde.

Het vermogen van het aantal geregistreerde zonnepanelen is in Arnhem met 418% toegenomen ten opzichte van 2014. In dezelfde periode is dit landelijk met 338% toegenomen. De toename in het aantal zonnepanelen is in Arnhem hoger dan het gemiddelde in Nederland. Voor deze vergelijking zijn cijfers van klimaatmonitor gebruikt. In de rapportage Stand van zaken 2019 zijn meer nauwkeurige cijfers voor het aantal zonnepanelen in Arnhem gebruikt uit de analyse van adviesbureau Greenspread van augustus 2019.

Arnhem heeft in vergelijking met de landelijke cijfers dus te maken met:

- Een iets hogere groei van het aandeel hernieuwbare energie
- Een iets lager aandeel hernieuwbare energie
- Een hogere stijging van de energievraag
- Een grotere daling van de gemiddelde energievraag van huishoudens
- Een hogere toename van het aantal zonnepanelen

Het achterblijven op het gebied van energiebesparing geldt zowel op landelijke schaal als voor Arnhem. Arnhem slaagt er de laatste jaren in de energiebehoefte van in ieder geval huishoudens terug te dringen en daarnaast het aandeel duurzame energie toe te laten nemen. Ditzelfde beeld is te zien voor Nederland. Het behalen van de doelstellingen op het gebied van energiebesparing en aandeel duurzame energie gaat echter niet lukken. Er is intensivering van acties nodig om deze doelstelling te halen.

Het Gelders Energieakkoord (GEA)

Het GEA heeft in juni 2019 een eigen monitoringsrapportage gepubliceerd. De bevindingen wijken op een aantal punten af van de resultaten zoals gepresenteerd in de Stand van zaken 2019; (zie ook tabel 1). De belangrijkste verschillen zijn:

• In de analyses van het GEA wordt de energiebehoefte voor snelwegverkeer meegenomen, waar de Arnhemse rapportage uitgaat van de energiebehoefte exclusief snelwegverkeer. Dit leidt ertoe dat het aandeel duurzame energie in de Arnhemse analyse hoger uitkomt;

• De analyses van Arnhem beroepen zich voor getallen inzake de energievraag, stadswarmte, zonnepanelen en energie uit WKO-systemen op andere bronnen en/of recentere cijfers, zoals tabel 1 laat zien;

• Het GEA-rapport beschrijft de situatie per eind 2017, de Arnhemse rapportage voor zover mogelijk de huidige stand van zaken.

Onderwerp	**Voortgangsrapportage Arnhem**	**Monitoringsrapport GEA**
Energiegebruik totaal	9,68 PJ	12,37 PJ
Bron (jaar)	Klimaatmonitor, excl. snelwegen (2017)	Klimaatmonitor incl. snelwegen (2017)
Duurzame opwek zonnepanelen	77.524 GJ	37.000 GJ
Bron (jaar)	Projectoverzicht Greenspread (aug. 2019)	Klimaatmonitor 2017
Duurzame opwek stadswarmte	212.506 GJ	165.000 GJ
Bron (jaar)	Nuon (sept. 2019)	Diverse bronnen (2017)
Overige hernieuwbare warmte	197.000 GJ	148.000 GJ
Bron (jaar)	Klimaatmonitor (2017), IF Technology (2015)	Diverse bronnen (2017)
Totaal duurzame energie	651.000 GJ	514.000 GJ
Aandeel duurzame energie	6,7%	4,2%

Tabel 1: De verschillende cijfers die ten grondslag liggen aan de uitkomsten in de analyses vanuit de monitoringsrapportage van het Gelders Energieakkoord en de Arnhemse voortgangsrapportage

Aan de gemeenteraad

Datum : 2 juni 2020
Zaaknummer : 476415
Contactpersoon : Ursula van Wandelen
Telefoonnummer : 06-23015813

Onderwerp: uitwerking Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

Geachte voorzitter en leden,

Met deze brief willen wij u informeren over de voortgang en uitwerking van de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie, zoals door uw raad in april 2019 is vastgesteld.

Inleiding
Arnhem werkt toe naar een klimaatneutrale gemeente in 2050. Eén van de thema's uit het 'New energy made in Arnhem' (NemiA) programmaplan 2020-2030, vastgesteld door uw raad op 29 januari 2020, is de gebouwde omgeving. Binnen de gebouwde omgeving werken we met een wijkgerichte aanpak aan het besparen van energie, het transitie-gereedmaken (isoleren) van woningen en gebouwen en het aardgasvrij maken van (delen van) buurten en wijken. De kaders voor deze wijkgerichte aanpak zijn door uw raad vastgesteld in april 2019 in de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie'. Zeven uitgangspunten staan hierin centraal:

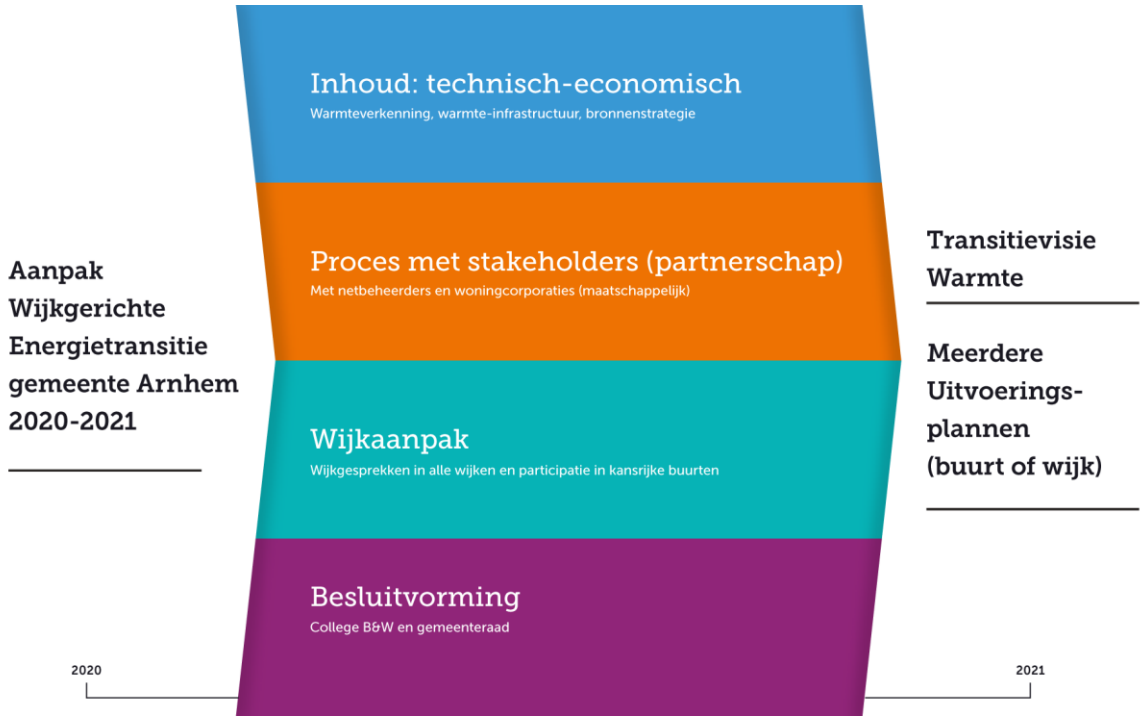
1. De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.
2. De meest duurzame oplossing gaat voor. Minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen hebben de voorkeur.
3. De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.
4. Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de bewoners.
5. Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.
6. Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.
7. De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.

Transitievisie Warmte
In het derde kwartaal van 2021 wordt de Transitievisie Warmte aan u voorgelegd ter besluitvorming. Hierin wordt het tijdspad geschetst waarop wijken en/of buurten van het aardgas gaan. Het brengt daarmee een eerste prioritering aan: welke wijken/buurten zijn vóór 2030 aan de beurt en welke wijken daarna. Voor de wijken/buurten die op de planning staan vóór 2030 zal de Transitievisie Warmte inzicht geven in de mogelijke alternatieve en kansrijke warmteoplossingen. Het betreft hier een globale richting; de definitieve keuze voor het alternatief voor aardgas per wijk/buurt wordt genomen in een apart door de raad vast te stellen uitvoeringsplan per wijk of buurt. De uitvoeringsplannen worden in samenspraak met de bewoners gemaakt.

De uitvoeringsplannen voor de wijken die voor 2030 van het aardgas gaan, worden medio 2022 ter besluitvorming aan de raad voorgelegd. Met de Transitievisie Warmte verschaffen we onze inwoners en stakeholders duidelijkheid over de fasering van de warmtetransitie. Hierdoor kunnen zij plannen en investeringen afstemmen. Graag informeren wij u met deze raadsbrief over de uitwerking van de wijkgerichte aanpak voor de komende periode tot aan het vaststellen van de Transitievisie Warmte.

Figuur 1 laat zien dat de aanpak om tot de Transitievisie Warmte te komen uit vier sporen bestaat. Het eerste spoor gaat over de inhoudelijke onderzoeken die gedaan worden. Bijvoorbeeld naar de capaciteit van lokale warmtebronnen in de wijk en naar het meest aannemelijke alternatief voor aardgas per wijk. Het tweede spoor gaat over de samenwerking met de maatschappelijke en professionele partners, zoals de woningcorporaties en de netbeheerder. Het is ons uitgangspunt om zoveel mogelijk te werken met duurzame decentrale bronnen met restwarmte. Voor de wijken/buurten, die door de aard van de bebouwing afhankelijk zijn van hoge temperatuurwarmte en waar geen decentrale bron aanwezig is, is Vattenfall de meest logische gesprekspartner. Spoor 3 betreft de wijkaanpak: de samenwerking met onze bewoners en andere wijkgebruikers. Deze vormt het hart en daarmee de kern van de aanpak. Daarover volgt meer informatie na figuur 1. En ten slotte, spoor 4 gaat over het besluitvormingsproces. Tijdens het proces organiseren we een aantal raadsinformatiebijeenkomsten om u mee te nemen wat betreft inhoud en proces.

Figuur 1: proces voor Transitievisie Warmte met vier sporen



Uitwerking spoor 3, de wijkaanpak energietransitie

De energietransitie is een grote opgave die vraagt om samenwerking van overheden, bedrijven en bewoners. We hebben elkaar nodig om stappen te kunnen zetten. Als gemeente nemen we het voortouw om in gesprek te gaan

over deze belangrijke opgave met onze inwoners en ondernemers in de wijken. Hiermee geven we invulling aan de uitgangspunten 3 en 4 van de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie. We vinden het belangrijk om als gemeente niet top down aan te wijzen welke wijken voor 2030 van het aardgas zullen gaan. Dit willen we doen samen met onze stakeholders, inwoners en ondernemers. In 2019 hebben wij een warmteverkenning uitgevoerd. Deze geeft ons inzicht in het meest aannemelijke alternatief voor warmte tegen de laagste maatschappelijke kosten. Per wijk zijn hierin de potentiële warmtebronnen en warmteoplossingen omschreven. Hierbij is gekeken naar de status van het vastgoed, de aannemelijkheid van een warmtebron/optie en meekoppelkansen. Om te komen tot prioritering zien wij voor de korte termijn als kansrijk de wijken/buurten waar een decentrale bron met restwarmte aanwezig is, waar de technische haalbaarheid is onderzocht en waar er bovendien sociale meekoppelkansen zijn. Hierbij hebben wij in ogenschouw genomen dat een diversiteit aan wijken/buurten wenselijk is om brede ervaring op te doen.

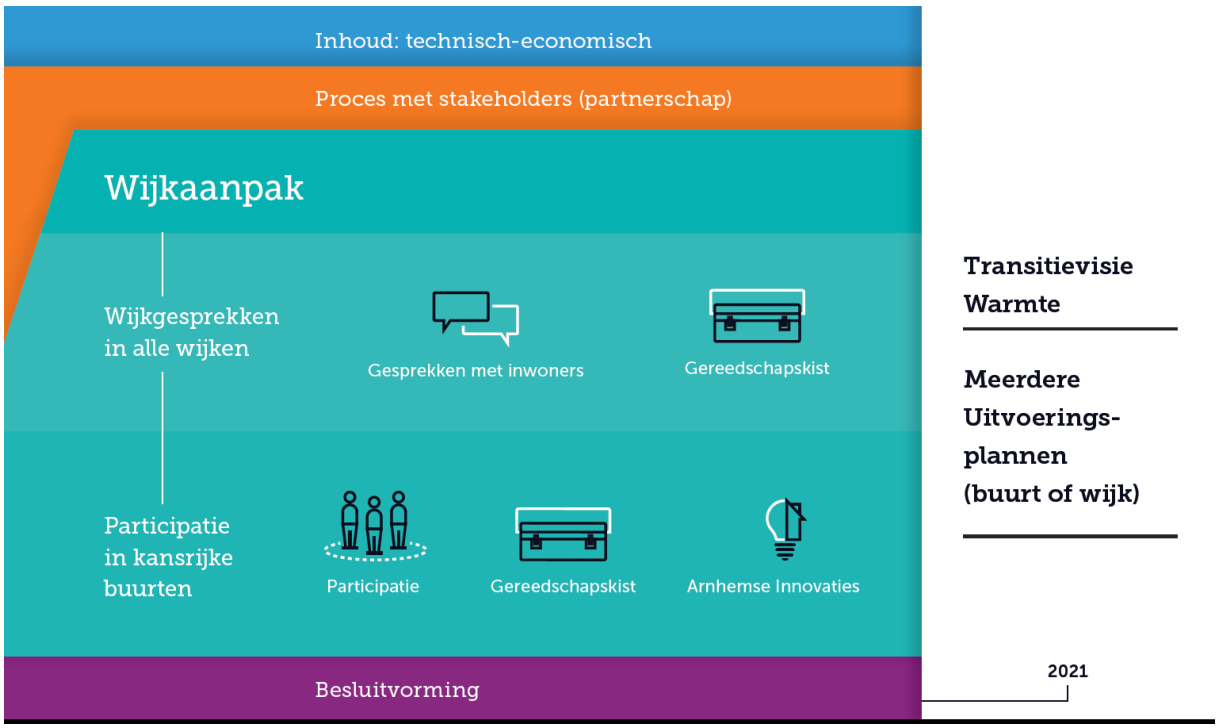
Dit heeft geleid tot een ***voorlopige indeling*** in twee typen wijken: ***de kansrijke wijken en de overige wijken***. Onze werkwijze in het opstellen van de Transitievisie Warmte verschilt in deze twee typen wijken. We gaan adaptief om met deze voorlopige indeling: als tijdens het proces blijkt dat 2030 te vroeg is voor sommige kansrijke wijken/buurten, dan worden ze in de Transitievisie Warmte niet opgenomen als wijken die voor 2030 van het aardgas af gaan. En als andersom blijkt tijdens de wijkgesprekken in overige wijken, dat er zwaarwegende redenen zijn om nader te onderzoeken of een bepaalde wijk wél voor 2030 van het aardgas kan gaan, zullen we dit nader onderzoeken. Het verschil tussen de twee typen wijken en de werkwijze van de gemeente in deze wijken wordt hieronder toegelicht.

Kansrijke wijken/buurten: wijken of buurten die het meest kansrijk zijn om vóór 2030 van het aardgas af te gaan, o.a. vanwege de aanwezigheid van een decentrale bron met restwarmte en/of -koude of wijken/buurten die geschikt zijn, of eenvoudig geschikt te maken zijn, voor een all-electric oplossing vanwege de aanwezigheid van woningen met een hoog energielabel. Dat deze wijken/buurten kansrijk zijn om voor 2030 van het aardgas af te gaan, wil nog niet zeggen, dat ze in de Transitievisie Warmte daadwerkelijk zullen worden aangewezen als dergelijke wijken. We nemen als gemeente namelijk ook de regie om samen met stakeholders, inwoners en ondernemers in de wijken te onderzoeken of deze wijken/buurten daadwerkelijk vóór 2030 aardgasvrij kunnen worden, hoe we energie kunnen besparen en hoe we woningen en gebouwen transitiegereed kunnen maken. In de loop van deze participatieprocessen in 2020 en 2021 wordt helder of (een deel van) de kansrijke wijk/buurt ook echt van het aardgas kan voor 2030, met oog op besluitvorming in het derde kwartaal van 2021 over de Transitievisie Warmte. Bij 'groen licht' voor een wijk/buurt om voor 2030 van het aardgas te gaan, wordt er samen met de bewoners en ondernemers een uitvoeringsplan per wijk/buurt opgesteld waarin een keuze wordt gemaakt over de infrastructuur, duurzame bron, planning en kosten. Het opstellen van de uitvoeringsplannen zal in sommige gevallen deels parallel lopen aan het opstellen van de Transitievisie Warmte. We verwachten dat de eerste uitvoeringsplannen medio 2022 voorgelegd zullen worden aan de raad. Een aantal kansrijke wijken/buurten, zoals Vredenburg/Kronenburg, Elderveld-Noord, Hoogkamp/Sterrenberg en Hoogstede/Klingelbeek zijn breed geïnformeerd over de kans die zich mogelijk voordoet om te versnellen in de energietransitie en dat we deze kans samen met de bewoners verder willen onderzoeken. Met een aantal wijken/buurten hebben wij helaas alleen nog gesprekken gevoerd met de duurzaamheidswerkgroepen van bewoners en stonden wij op het punt de wijk in te gaan. Deze wijkgesprekken hebben we echter vanwege corona uit moeten stellen. Wij hopen de wijkgesprekken na de zomer weer op te kunnen pakken.

Overige wijken: wijken waarvoor we niet direct een aanleiding of kans zien om voor 2030 aardgasvrij te worden. De gemeentelijke aanpak voor deze wijken focust vooral op energiebewustwording, energiebesparing en draagvlak creëren voor warmtetransitie in het algemeen. Basis hiervoor is een generieke, stadsbrede aanpak via de communicatiecampagne ArnhemAAN. Daarnaast worden in alle overige wijken gesprekken met wijkbewoners en ondernemers gevoerd. In deze gesprekken informeren we inwoners en ondernemers over het feit dat de wijk nog niet voor 2030 van het aardgas gaat, maar dat mensen wel kunnen bijdragen door het energieverbruik te verlagen en (deels) hernieuwbaar op te wekken. We informeren ze hoe ze maatregelen op het vlak van energie besparen en het opwekken van hernieuwbare energie kunnen nemen. Tweede doelstelling van de wijkgesprekken is om met inwoners en ondernemers het gesprek aan te gaan over de energietransitie, te luisteren wat er speelt en vragen, dilemma's en zorgen van mensen te inventariseren. De wijkgesprekken zouden eigenlijk starten in april 2020, maar zijn vanwege het coronavirus uitgesteld tot september 2020. Deze gesprekken vinden plaats van september 2020 tot mei 2021 en leveren input voor de Transitievisie Warmte.

Twee van de vier Arnhemse ***Wijken van de Toekomst*** (Hoogkamp en Arnhem-West) behoren tot de categorie van kansrijke wijken. De twee andere Wijken van de Toekomst, Spijkerkwartier en Alteveer Cranevelt, zien wij niet als kansrijk om voor 2030 van het aardgas af te gaan. Deze wijken zijn al wel gestart met een intensieve aanpak als Wijk van de Toekomst. In deze wijken zullen de bewoners doorgaan met werken aan energiebewustwording, besparing (collectief) en het transitie-gereedmaken van de woningen, teneinde tussen 2030 en 2040 van het aardgas af te gaan. De gemeente heeft hier een faciliterende rol. De wijkaanpak met uitsplitsing in twee typen wijken is in onderstaand figuur weergegeven.

Figuur 2: uitwerking wijkaanpak in twee typen wijken



In bijlage 1 is de kaart van Arnhem opgenomen waarop te zien is welke wijken tot welke categorie behoren. Hierbij is het van belang om nogmaals te benadrukken dat dit om een voorlopige indeling gaat. De wijkgerichte aanpak gaat uit van de Trias Energetica (uitgangspunt 1 uit de Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie): overal waar we in gesprek gaan met onze bewoners, zetten we eerst in op energiebesparing door gedragsverandering en investeringen in kleine en grotere maatregelen als isolatie. Energie die niet gebruikt wordt, hoeft immers ook niet opgewekt te worden. We werken hierbij samen met partijen als het Energieloket Midden Gelderland en de Energiebank. Voor de warmtevraag maken we in eerste instantie gebruik van decentrale bronnen met restwarmte, zoals restwarmte van bedrijven (datacenter aan de rand van Plattenburg) of energie uit oppervlaktewater (Vredenburg/Kronenburg) of afvalwater (Elderveld-Noord) en zetten we in op zonnepanelen op daken (uitgangspunt 2). In de kansrijke wijken grijpen we ook de ruimtelijke ontwikkelingen die daar spelen aan als kans. Denk aan de vervanging van het gemaal in Vredenburg, het vervangen van het riool in Elderveld-Noord en de nieuwbouwontwikkelingen in Arnhem-West, waar we onderzoeken of een deel van de bestaande wijk ook op het nieuw aan te leggen warmtenet aangesloten kan worden (uitgangspunt 5).

Participatiekompas voor de wijkaanpak

Samen met bureau STIPO hebben we de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' vertaald in een werkwijze om met bewoners in de verschillende wijken samen te werken aan de energietransitie. Het ontwikkelde Participatiekompas is opgenomen in bijlage 2 en geeft ons handvatten voor het op maat samenwerken met Arnhemmers in al hun diversiteit. Het uitgangspunt is dat iedereen een aanknopingspunt heeft waar hij op aan kan sluiten om het gesprek over de energietransitie te starten. Het Participatiekompas bestaat uit vier coördinaten:

1. ***Transitietempo***: onderscheid naar de hiervoor toegelichte twee typen wijken (kansrijke wijken en overige wijken);
2. ***Type participatie dat nodig is:*** participatie op projectniveau rondom een lokale bron, participatie op wijk/buurtniveau voor een uitvoeringsplan en participatie om tot een ontzorgingsaanbod te komen;
3. ***Diverse snelheden onder bewoners:*** van innovatoren die vooroplopen, de groep die aanhaakt als het aanbod helder is tot degenen die als laatste aanhaken, volgens de innovatie-adaptatiecurve van Rogers;
4. ***Diverse voorkeurstypen onder bewoners:*** bewoners verschillen van elkaar, bijvoorbeeld in hun interesse voor het onderwerp energietransitie en hun houding richting de overheid, maar ook in hun levensfase en daarmee samenhangend de tijd en energie die ze hebben om te participeren.

Het Participatiekompas helpt ons om per wijk tot een passende participatie-aanpak te komen en om onze werkwijze tussentijds aan te passen op basis van geleerde lessen.

Toolbox energietransitie

Omdat betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker (uitgangspunt 6) voorop staan, ontwikkelen we een toolbox waarin alle (beleids)instrumenten voor verschillende doelgroepen (huurder, woningeigenaar, bedrijf, instelling of vereniging) zijn opgenomen. Denk aan financiële regelingen als leningen en subsidies, maar ook aan energiecoaches en warmtecamerawandelingen met de buurt. Het communicatieplatform ArnhemAAN geeft de doelgroepen informatie over deze instrumenten en ook in de wijkgesprekken wordt er aandacht aan besteed. Naast het communiceren van de bestaande instrumenten, biedt de toolbox ons zicht op welke nieuwe instrumenten ontwikkeld zouden kunnen worden. In de wijkgesprekken kan ook blijken dat er nieuwe instrumenten nodig zijn. Die vullen we aan waar nodig en mogelijk.

Arnhemse Aanpak Energiearmoede

Daarnaast werken we aan een plan van aanpak voor het bestrijden van energiearmoede, omdat de energietransitie niet mag leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek (uitgangspunt 7). Dit plan van aanpak zal in het derde kwartaal van 2020 zoals besproken naar u toekomen.

Vervolg

Tijdens de behandeling van het programmaplan New energy made in Arnhem 2020-2030 op de politieke avond van 4 december 2019 heeft wethouder Bouwkamp toegezegd 1 x per half jaar de raad d.m.v. een informatief gesprek mee te nemen in inhoud en voortgang van het programma. Op weg naar besluitvorming over de Transitievisie Warmte in 2021, organiseren we een aantal informatieve raadsbijeenkomsten.

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

Wijkgerichte energietransitie

versie mei 2020

Arnhem



- Kansrijk aardgasvrij voor 2030
- Kansrijk aardgasvrij voor 2030 (wijk van de toekomst)
- Energie besparen
- Energie besparen (wijk van de toekomst)
- Parken / buitengebied
- Industrieterrein

Arnhem Aan

Participatiekompas

Arnhemse Wijkgerichte Energietransitie

STIPO
maart 2020

Interreg North-West Europe Climate Active Neighbourhoods

GEMEENTE Arnhem

Het Participatiekompas is mede mogelijk gemaakt door financiering
vanuit het Europese Fonds voor de Regionale Ontwikkeling

Interreg
EUROPEAN UNION
North-West Europe
Climate Active
Neighbourhoods
European Regional Development Fund

stipo

GEMEENTE
Arnhem

Maart 2020

STIPO, team voor stedelijke ontwikkeling, werkt aan betere steden.
Samen met de gebruikers richten we ons op: Langdurige kwaliteit ademend met de wensen van de tijd, de ziel van de plek met onderscheidend vermogen waarin mensen willen blijven investeren, gelaagdheid voor meervoudig en divers gebruik voor een eerlijke en inclusieve stad, publieke kwaliteit met de openbare ruimte als plek voor interactie en de plinten als de kapstok van de omgeving, eigenaarschap van de mensen, ondernemers en gebruikers van de plek.

Voor meer informatie www.stipo.nl

Voorwoord

De gemeente Arnhem staat net als elke andere gemeente in Nederland voor een grote opgave: in 2050 willen we klimaatneutraal zijn. Eén van de thema's uit het 'New energy made in Arnhem' (NemiA) programmaplan 2020-2030 is de gebouwde omgeving. Binnen dit thema werkt de gemeente met een wijkgerichte aanpak aan het besparen van energie, het transitie gereed maken (isoleren) van woningen en gebouwen en het aardgasvrij maken van wijken en buurten. De kaders voor deze wijkgerichte aanpak zijn door de gemeenteraad vastgelegd in de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' (april 2019).

In Arnhem zijn de afgelopen jaren al veel initiatieven voor verduurzaming van de gebouwde omgeving ontstaan vanuit bewoners zelf. Denk aan de vele buurtinitiatieven die een stapje verder zijn geholpen met het Aanjaagfonds, de vier Wijken van de Toekomst, maar ook de stappen die bewoners en bedrijven individueel zetten om hun eigen woning of bedrijfspand te verduurzamen Omdat gemeenten de regierol in de energietransitie hebben gekregen, neemt gemeente Arnhem ook in wijken waar het initiatief niet vanuit bewoners vanzelf ontstaat, het voortouw. Dit doet de gemeente samen met andere stakeholders, zoals woningcorporaties en de netbeheerder, door in gesprek te gaan met bewoners en bedrijven over de opgave van de wijkgerichte energietransitie.

Samen met bureau Stipo heeft gemeente Arnhem het raadskader voor de 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' vertaald in een werkwijze om met bewoners in de verschillende wijken van Arnhem samen te werken aan de energietransitie. Voorliggend participatiekompas is het eindresultaat, dat is opgesteld in nauwe samenwerking met de ambtenaren van het team Wijkgerichte Energietransitie en de Teams Leefomgeving van alle Arnhemse wijken en buurten. De kennis van en ervaring met de diverse bewonersinitiatieven in de Arnhemse wijken hebben hiervoor een goede basis geboden. De kern van de werkwijze wordt beschreven in hoofdstuk 2 waarin het Participatiekompas wordt uitgewerkt. Dit model geeft handvatten om samen en op maat in de wijken aan de slag te gaan.

Inhoudsopgave

Inleiding **5**
1.1 De Arnhemse Aanpak voor de Wijkgerichte Energietransitie 5
1.2 De doelstelling voor de participatie 7
1.3 Participatie Eisen vanuit het Klimaatakkoord 8
1.4 Werkwijze bij het opstellen van de strategie en de uitwerking per wijk 9
1.5 Leeswijzer 9

Het Participatiekompas, voor maatwerk in de wijken **10**
2.1 Coördinaat 1: het Transitie Tempo 12
2.2 Coördinaat 2: het type participatie 16
2.2.1 Projectparticipatie rond een kansrijke bron 16
2.2.2 Participatie om tot een gedragen wijkuitvoeringsplan te komen 17
2.2.3 Participatie om tot het best passende ondersteuningsaanbod voor de woningen te komen 18
2.3 Coördinaat 3: de diverse snelheden in omgaan met verandering 20
2.4 Coördinaat 4: Bewoners naar voorkeursprofiel 23

Samen aan de slag met bewoners **28**
3.1 Heldere uitnodiging en structuur 28
Blijven uitnodigen 29
3.2 Aansluiten bij het dagelijks leven van bewoners 29
Sluit aan bij onderwerpen die WEL belangrijk voor mensen zijn 30
Denk na over tijdstippen, juiste momenten en plekken 31
Help mensen de transitie in stukjes te knippen 32
Zorg voor een natuurlijke doorlopende flow 34
Werk vanuit een vertrouwde afzender 34

Nawoord **35**

Hoofdstuk 1

Inleiding

Arnhem gaat uiterlijk in het jaar 2050 over van fossiele energie naar schone energie. Een belangrijk onderdeel hiervan is het besparen van energie en het uitfaseren van aardgas voor de verwarming van woningen en gebouwen. In het participatiekompas wordt beschreven hoe per wijk de bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken bij de wijkgerichte energietransitie.

1.1 De Arnhemse Aanpak voor de Wijkgerichte Energietransitie

Kenmerkend voor de Arnhemse Aanpak is de mantra: We doen het samen, eerlijk en duurzaam en de bewoners spelen daarbij een belangrijke rol. De noodzakelijke energietransitie is een kans om energiearmoede tegen te gaan en innovaties van Arnhemse bedrijven in te zetten. Arnhem streeft naar een goede en tijdige betrokkenheid van inwoners, bedrijven en maatschappelijke partijen. Bij kansen om een collectieve voorziening voor warmteopwekking en -distributie te realiseren doet de gemeente dat bij voorkeur in de vorm van een open publieke voorziening.

In 2021 besluit de raad over de transitievisie warmte. Hierin wijst de raad aan welke buurten of (delen van) wijken vóór 2030 van het aardgas gaan, welke alternatieve warmtebronnen daar kunnen worden toegepast, en welke buurten of (delen van) wijken na 2030 aan de beurt zijn. Om deze transitievisie warmte op te kunnen stellen worden per buurt of wijk de alternatieve warmte-oplossingen inzichtelijk gemaakt en stakeholders, bewoners en wijkinitiatieven betrokken bij de keuzes die moeten worden gemaakt.



De transitievisie warmte wordt vanuit diverse sporen opgezet:

- het economisch-technische spoor met onder meer de bronnen-strategie;
- het spoor met alle cruciale stakeholders;
- het spoor in de buurten of wijken rond de dagelijkse sociaal/maatschappelijke praktijk.

De diverse sporen beïnvloeden elkaar onderling, zodat het maatschappelijk draagvlak en het persoonlijke verhaal van bewoners altijd in zicht is bij de ontwikkeling van de aanpak voor de overstap naar een alternatieve warmtevoorziening in de wijk. Het is binnen dit rijke en zorgvuldige proces dat de transitievisie warmte wordt opgesteld, alsmede de separate uitvoeringsplannen.

Leidende uitgangspunten bij de Arnhemse AANpak (april 2019)

De energietransitie is een complex proces, waarin tal van dilemma's naar boven komen. De gemeenteraad heeft een serie uitgangspunten geformuleerd die als richtlijn geldt bij het maken van de keuzes.

1. De Trias Energetica is leidend; eerst besparen.
2. De meest duurzame oplossing gaat voor. Minder duurzame bronnen zijn tijdelijk en decentrale bronnen hebben de voorkeur.
3. De aanpak is wijkgericht en samen met bewoners en overige gebruikers. Hierbij wordt aangesloten bij andere ontwikkelingen in de wijk.
4. Waar zelforganiserend vermogen onvoldoende ontstaat, neemt de gemeente samen met stedelijke partners het voortouw, maar altijd in verbinding met de bewoners.
5. Ruimtelijke impact is niet te voorkomen. Ruimte wordt eerst gezocht in verhard stedelijk gebied.
6. Betaalbaarheid, betrouwbaarheid en zekerheid voor de eindgebruiker staan voorop.
7. De energietransitie mag niet leiden tot (verdere) energiearmoede en schuldenproblematiek en wordt bij voorkeur ingezet als instrument tegen energiearmoede.

1.2 De doelstelling voor de participatie

Arnhem is zowel een initiatiefrijke stad met veel lokale duurzame energie activiteiten in de diverse buurten als een stad met grote corporatiewijken waar meer sociale problematiek samenkomt. De Arnhemmers in al deze wijken staan heel verschillend in de energietransitie. Sommige mensen vinden het heel erg belangrijk om in actie te komen en het klimaat te verbeteren, anderen staan er onverschillig in, hebben veel eigen zorgen of vinden het bijvoorbeeld vooral aan Den Haag om met oplossingen te komen. Toch zullen al deze mensen, onafhankelijk van hun houding en positie, betrokken moeten worden bij de energietransitie.

Het participatiekompas geeft antwoord op de vraag hoe je de Arnhemmers in al hun diversiteit op maat kunt betrekken. En ook wanneer het verstandig is om te beginnen met het betrekken van mensen. Het uitgangspunt is dat iedereen een haakje heeft waar je op aan kunt sluiten om het gesprek over de transitie te starten. Het is niet de verantwoordelijkheid van de bewoner om uit zichzelf mee te doen en de energietransitie belangrijk te vinden, het is aan de gemeentelijke professionals om het haakje voor gesprek te vinden.

De energietransitie is een traject dat het komende decennium veel aandacht zal blijven vragen. Op dit moment ligt de focus op het ontwikkelen van de gemeentelijke strategie, waaronder de warmtetransitie visie, die de aanpak voor de komende jaren gaat bepalen. Bewoners worden hierbij betrokken, maar veel speelt zich nog vooral op papier af. Hierna volgt de - voor bewoners - wat onzichtbare fase van voorbereidingen en daarna een heel zichtbare en tastbare periode van werk in uitvoering, zowel op straat als in de woningen. Deze afwisseling in nauwe betrokkenheid en minder zichtbare betrokkenheid, daagt uit tot slimme communicatiestrategie en meerdere manieren om bewoners ook betrokken te houden als er even geen nieuws te melden is.

Ook zijn niet alle onderdelen van het proces om tot aardgasvrije wijken te komen voor dezelfde mensen interessant of belangrijk. Sommige bewoners denken graag mee bij de plannen, andere zijn vooral geïnteresseerd in (samen) doen. Met het participatiekompas wordt het proces in stukjes geknipt en mensen steeds in staat gesteld op maat mee te doen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met mensen voor wie de transitie te complex is of aandacht vraagt die zij nu in hun leven niet kunnen opbrengen. Participatie houdt in dit geval in dat de werkwijze om ook hun woningen te isoleren en gereed te maken voor de overstap naar een andere warmtebron zo goed mogelijk past bij hun leven, wensen en (financiële) mogelijkheden. De participatie wordt dan meer ingevuld vanuit de methodiek van design thinking waarbij het leven van de bewoner centraal staat en niet zijn of haar bijdrage aan het ontwikkelproces. Er wordt maatwerk geleverd in het (ontzorg) aanbod, zodat iedereen mee kan doen.

Particuliere Woningeigenaren en Huurders

De focus in het participatiekompas ligt op het betrekken van de particuliere woningeigenaren. Zij zullen zelf een stap moeten zetten om hun woning op tijd gereed te maken voor de aansluiting op een andere warmtebron. Dat betekent echter niet dat de huurders niet meegenomen worden in de participatie rond de energietransitie. De woningcorporatie is verantwoordelijk voor een ordentelijk proces met haar huurders voor de aanpassingen van hun woningen. De gemeente heeft echter een belangrijke zorgplicht naar al haar bewoners en kijkt ook naar de kwetsbare huurders, waar energiearmoede dreigt of reeds speelt, die informatie onvoldoende begrijpen of niet zelfredzaam zijn. Daarnaast vindt de gemeente het ook belangrijk dat alle Arnhemmers hun energievraag naar beneden brengen, ook de huurders. Dat betekent onder meer dat de informatiecampagne over de energietransitie zich vanzelfsprekend ook op alle Arnhemmers richt en we wijkgesprekken met de hele stad voeren.

1.3 Participatie Eisen vanuit het Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord stelt vast dat burgerparticipatie bijdraagt aan de bevordering van draagvlak voor de maatregelen uit het klimaatbeleid. Zeker bij de realisatie van de aardgasvrije woningen/wijken, waar beleid reikt tot achter de voordeur van bewoners, is acceptatie en medewerking cruciaal.

Het Klimaatakkoord maakt onderscheid tussen participatie in de beleidsfase enerzijds, waarin de overheid de verantwoordelijkheid heeft voor een goed proces (Regionale Energie Strategie, Transitie Visie Warmte) en anderzijds, de participatie rond concrete projecten die geïnitieerd zijn door bewoners, een lokaal bedrijf of maatschappelijke organisatie. Dit kunnen projecten zijn als lokale windmolens, deelauto's in de wijk of een collectieve warmte oplossing. In dat geval ligt de verantwoordelijkheid vooral bij de initiatiefnemer.

Het Rijk is weinig concreet over de eisen aan de invulling van de participatie bij de ontwikkeling van de RES, Transitie Visie Warmte en de uitvoeringsplannen. Mogelijk verandert dat in de komende jaren als de contouren van de oplossingen beter zichtbaar worden en mogelijkheden ontstaan voor meer 'dwingende' aanpakken. In ieder geval gaat de Omgevingsvisie - die per 2021 van kracht wordt - inspraak mogelijk maken.

Een goed aanknopingspunt voor de Arnhemse aanpak is het streven in het Klimaatakkoord naar een evenwichtige eigendomsverhouding (50%) in de nieuwe energie oplossingen. Er wordt verwacht dat er bewust wordt nagedacht over publiek eigenaarschap, bijvoorbeeld in de vorm van energiebedrijven waarin bewoners, overheden en/of lokale bedrijven participeren, naast de voorzieningen die de grote bestaand bedrijfsleven gaat bieden. Deze lokale publieke ondernemingen zijn meer dan alleen een technische/economische oplossingen, ze dragen ook bij aan de lokale veerkracht, versterken het sociale weefsel en bieden een verdienmodel dat een deel van de opbrengsten weer laat terugvloeien naar de wijk.

Vanuit het Klimaatakkoord zijn aanbevelingen en handreikingen beschikbaar. De handreiking participatie in duurzame energie-projecten biedt een overzicht van wettelijke leidraden en mogelijke instrumenten om participatie vorm te geven, evenals inspiratie uit voorgaande processen. https://www.klimaatakkoord.nl/participatie/handreiking-participatie-duurzame-energie/participatie-in-beleidsfase

1.4 Werkwijze bij het opstellen van de strategie en de uitwerking per wijk

Het participatiekompas en de separate uitwerking per wijk bouwt voort op de ervaringen die reeds zijn opgedaan door het AANjaagteam, de expertise van de diverse ambtelijke professionals in de wijken en de vele onderzoeken die zijn uitgevoerd. Op basis van deskresearch van het bestaand materiaal en aanvullende verklarende interviews zijn wijkprofielen opgesteld. Deze profielen zijn vervolgens in een tweetal werksessies verrijkt en aangescherpt door de teams Leefomgeving en de leden van het ambtelijke energietransitie team. Parallel hieraan is een eerste aanzet tot de overkoepelende strategie opgesteld. Ook deze is getoetst door de beide teams alvorens deze verder is uitgewerkt.

Bronnen:

- Warmteverkenning http://data.overmorgen.nl/arnhem
- Storymaps per buurt
- Betrokkenheidsanalyse Bewoners door Citisens, inclusief verdiepingsanalyse
- De Arnhemse AANpak van de Wijkgerichte Energietransitie
- Wijkinitiatieven ArnhemAAN
- Evaluatie 1 jaar Lijn 2030
- Smart Energy Cities methodiek
- Energiemonitor 2019 HOOM
- Handreiking Participatie in Duurzame Energie, bijlage bij Klimaat Akkoord

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk waarin de doelstellingen, vereisten en werkwijze kort zijn beschreven wordt in hoofdstuk 2 het Participatiekompas toegelicht. Het Participatiekompas is het instrument waarmee voor iedere wijk de participatie strategie kan worden vastgesteld. Dit hoofdstuk vormt de kern van dit documenten legt de basis voor de verdere uitwerking per wijk in de latere hoofdstukken. Hoofdstuk 3 biedt vervolgens praktische tips voor de projectmanager Participatie bij de organisatie van de participatie in zijn of haar wijken.
In de bijlage zijn ter inspiratie verschillende instrumenten opgenomen die mogelijk van nut kunnen zijn bij het ontwikkelen van een passend aanbod in de wijk.

Het participatiekompas wordt vergezeld door een eerste voorlopige uitwerking per wijk, uitgaande van de verdeling in kansrijke wijken, wijken van de toekomst en de overige wijken. Op basis van deze aanzet kan de projectmanager participatie de aanpak per wijk verder uitwerken.
Dit is een apart document, getiteld ‘Op maat aan de slag in de Arnhemse Wijken’.

Hoofdstuk 2

Het Participatiekompas, voor maatwerk in de wijken

Het participatiekompas voor heel Arnhem is een veelomvattend geheel: een heel scala aan wijken, doelgroepen, mogelijke energieoplossingen, tijdspaden en zo verder. Iedere wijk heeft haar eigen buurtjes, couleur locale, wijkvraagstukken, bewonersorganisaties en sociale dynamiek. Om zo goed mogelijk recht te doen aan deze diversiteit en er voor te zorgen dat in alle wijken de bewoners op maat worden meegenomen in de energietransitie is het Participatiekompas ontwikkeld.

Het Participatiekompas kent vier coördinaten die de participatie aanpak en inzet van specifieke tools per wijk bepalen:

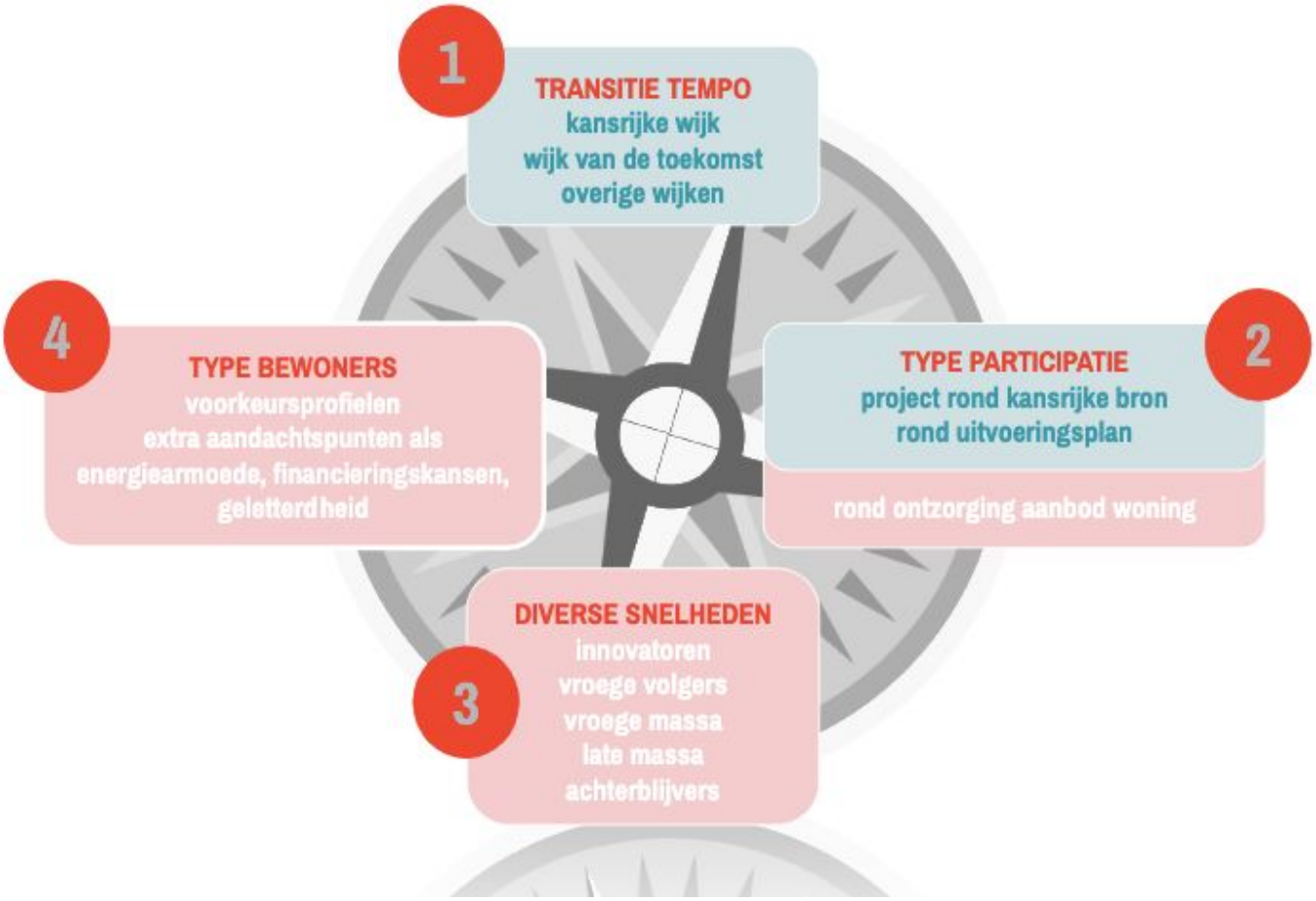
1. **Het transitie tempo**: onderscheid naar drie typen wijken, de wijken met kansen om te versnellen rond een bron, wijken van de toekomst en de overige wijken die allemaal vast aan de slag gaan met bewustwording, energie besparen, isoleren en andere zogenaamde no-regret maatregelen.
2. **Het type participatie dat nodig is**: projectparticipatie rond een kansrijke bron in de wijk, participatie bij de ontwikkeling van het uitvoeringsplan voor een buurt of (delen van de) wijk en de participatie om tot het best passende aanbod te komen om bewoners te ontzorgen bij het aardgas ready maken van hun woning (inmeten, offertes, aannemer, financiering, tijdelijk opslag spullen, tijdelijke woning ect).
3. **De diverse snelheden onder bewoners**: van innovatoren die voorop lopen, de massa die aanhaakt als het aanbod helder is tot degenen die als laatste aanhaken, volgens de innovatie-adaptatie curve van Rogers.
4. **De diverse voorkeurstypen onder bewoners**: kritische vernieuwers, stadse nomaden, eigengereide digitalen, honkvaste buurtbewoners, geïnformeerde gezinsdrukte, gevestigde beïnvloeders, zorgzame senioren en zelfbewuste aanpakkers, volgens het Citisens model.

Het is duidelijk dat een kansrijke wijk, met vooral hoogopgeleide bewoners met veel vertrouwen in overheid en eigen kunnen een andere strategie vraagt dan een kansrijke wijk met dezelfde opgave maar een heel ander type bewoners. De aanpak is weer anders als de wijk vooralsnog nog niet van het aardgas af zal gaan, maar de bewoners wel bewust moeten worden van de veranderingen die er ook in hun woning nodig zijn. Naast de verschillen zijn er ook overeenkomsten dwars door de wijken heen. De overeenkomsten bieden ook voeding voor de ontwikkeling van nieuwe instrumenten en tools.

Het Participatiekompas stelt de projectmanager Participatie is staat om per wijk te bepalen wat er nodig is en steeds weer opnieuw zijn of haar koers te bepalen. De eerste strategische lijn voor 2020-2021 voor de diverse wijken is uitgewerkt in het begeleidende document ‘Op maat aan de slag in de Arnhemse Wijken’.

Het Participatiekompas: zet je koers uit in de wijk!

- Wat is nu, op dit moment, het participatie vraagstuk?
- Waar staat de wijk per coördinaat?
- Wat biedt de Arnhemse Toolbox dat ik kan inzetten?
- En met welke bewoners, ondernemers en organisaties kan ik samenwerken?



Arnhemse Toolbox Energietransitie

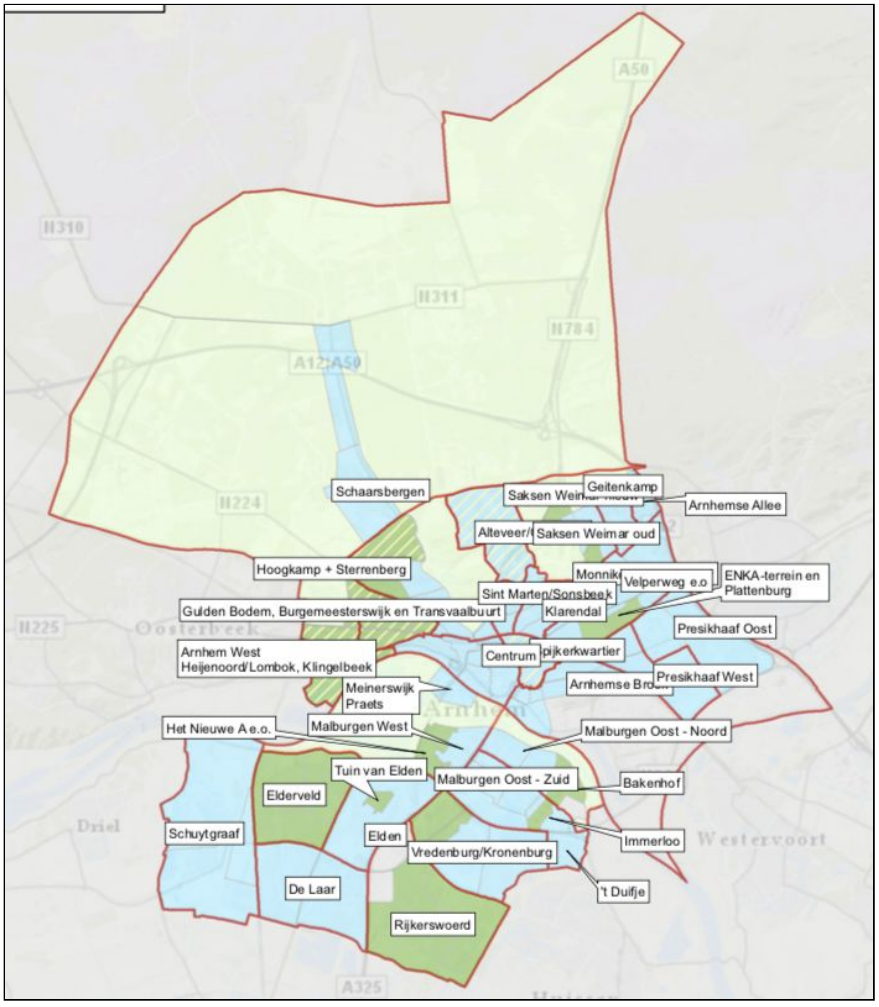
De gemeente biedt een uitgebreide toolbox met instrumenten die variëren van online informatiebronnen en fysieke vraagbaken in de wijk zoals Lijn 2030 , adviesmogelijkheden voor bewoners via bijv. een woonwensen coach of de 10x10 coaches voor mensen met een migratieachtergrond, juridische aanpassingen zoals het vereenvoudigen van vergunningen en financiële ondersteuning via onder meer de energiebespaarlening.

2.1 Coördinaat 1: het Transitie Tempo

Binnen Arnhem zijn drie typen wijken onderscheiden op basis van een analyse van de status van het vastgoed, de technische haalbaarheid, de sociale en technische meekoppelkansen, aannemelijke warmte opties en een spreiding in diversiteit van de wijken om optimaal te kunnen leren.

- *Kansrijke wijken voor 2030 aardgasvrij*: wijken of buurten binnen wijken die op dit moment het meest kansrijk zijn om voor 2030 op een andere warmtebron over te stappen, ofwel vanwege de aanwezigheid van een decentrale bron of de goede staat van het vastgoed.
- *Wijken van de Toekomst*: wijken, die niet onder de kansrijke wijken vallen, maar waar vanuit het Wijken van de Toekomst-programma reeds veel initiatief onder bewoners is gestart, van onderzoek naar alternatieve bronnen tot bewustwordingscampagnes. Deze worden echter niet allemaal kansrijk geacht om voor 2030 van het aardgas af te gaan.
- *Overige wijken:* wijken die allemaal vast aan de slag gaan met bewustwording, energie besparen, isoleren en andere zogenaamde no-regret maatregelen. De gemeente voert met al deze wijken een gesprek over de energietransitie. Onder 'overige wijken' vallen ook de buurten binnen de 'kansrijke wijken' die niet mee kunnen doen aan de kansen rond de bron. Deze wijken worden vooralsnog niet kansrijk geacht om voor 2030 van het aardgas af te gaan.





Deze verdeling is geen idee-fixe. Als op enig moment duidelijk wordt dat versnelling niet mogelijk is, of er zich juist in andere wijken een kans voordoet kan er op -of afgeschaald worden in inzet in de wijk.

Kansrijke wijken voor aardgasvrij in 2030

In de kansrijke wijken wordt in 2020 en 2021 onderzocht of deze wijk voor 2030 van het aardgas af zou kunnen. Er zijn twee soorten kansrijke wijken. Het eerste type kansrijke wijk kent een reële kans op de ontwikkeling en haalbare exploitatie van een decentrale warmtebron in de wijk. Deze bron hoeft niet beschikbaar te zijn voor de hele wijk. Vaak zal er dan ook sprake zijn van een kansrijk project voor een of meerdere buurten binnen de wijk, terwijl de rest van de wijk zich bij de 'overige wijken' schaart en zich via de campagnes en ondersteuning vanuit ArnhemAAN en ELMG klaarmaakt voor de transitie.

- Vredenburg/Kronenburg: Lokaal warmtenet (MT) met thermische energie uit oppervlaktewater;
- Plattenburg: Lokaal warmtenet (MT) met restwarmte van het datacenter op het Akzo terrein;
- Hoogkamp: Lokaal warmtenet (MT) met warmte vanaf een thermisch zonneveld;
- Elderveld: Lokaal warmtenet (LT/MT) met thermische energie uit afvalwater (RWZI);
- Arnhem West: Diverse kansen op een lokaal warmtenet /LT/MT/HT), waaronder herontwikkelingsproject de Hes (bodemwarmte) en de herontwikkeling van Het Dorp;
- Malburgen Oost (Immerloo): warmtenet/stadswarmte van Vattenfall (corporatie traject).

Er wordt een werkgroep ingesteld waarin bewoners zijn vertegenwoordigd om tot een goede aanpak van het project te komen. Per wijk wordt gekeken wie allemaal een plek in de werkgroep dienen te krijgen om tot een goede afspiegeling van de voor het project relevante bewoners te komen. Zie hiervoor de uitwerking per wijk.

De andere kansrijke wijken zijn recente nieuwbouwwijken waar de woningen al op label A tot A+++ zitten of met relatief weinig inzet aangepast kunnen worden naar Label A. In deze wijken wordt ingezet op een overstap naar all electric, individueel of collectief.

Het gaat om de wijken:

- Malburgen Oost-noord: De Bakenhof/Stadseiland
- Malburgen West: Het Nieuwe A
- Rijkerswoerd
- Monnikenhuizen: Saksen Weimar
- Monnikenhuizen: Nieuw Monnikenhuizen
- Elden: Tuin van Elden

In deze wijken hoeft geen alternatieve bron te worden ontwikkeld. Echter, duurzame opwekking van elektriciteit is wel een belangrijk thema. En er zal wel een afweging worden gemaakt of het verstandig is om te werken met collectieve warmtepompen of juist dit per woning individueel of groepjes woningen op te lossen. Daarnaast zullen alle bewoners aan de slag moeten om de laatste stap te zetten om de woning gereed te maken voor de overstap. Mogelijk kunnen er onderdelen uit de diverse wijken samen genomen worden, omdat het steeds om dezelfde vraagstukken gaat. Daarnaast ligt het

voor de hand dat er samenwerking mogelijk is in betrekken van leveranciers of organiseren van vraagbundeling.

Wijken van de Toekomst

Het programma Wijken van de Toekomst richt zich op één van de hoofdthema's van de energietransitie in de gebouwde omgeving: de stapsgewijze afkoppeling van het aardgas van de Gelderse wijken én de opbouw van een nieuwe basis voor warmtevoorziening. Het programma maakt onderdeel uit van het Gelders Energieakkoord en is reeds in 2016 gestart. Een Wijk van de Toekomst richt zich zowel op de aardgasvrij opgave, als op duurzaam vervoer en aanpassingen rond klimaatadaptatie en is dus breder georiënteerd dan alleen de energietransitie. De activiteiten van de initiatieven in deze wijken worden ondersteund vanuit de provinciale subsidie Wijk van de Toekomst met cofinanciering van de gemeente. Daarnaast zijn AANjagers, met middelen uit het AANjaagfonds, ingezet om de bewonersinitiatieven te ondersteunen. In principe zijn er vier Wijken van de Toekomst in Arnhem. De wijken Arnhem West en Hoogkamp zijn echter ook aangewezen als kansrijke wijken. Rest de wijken:

- Alteveer - Cranevelt / Duurzaam Craneveer
- Spijkerkwartier / Spijkerenergie

Om het initiatief in deze wijken recht te doen is er voor gekozen deze twee Wijken van de Toekomst apart te benoemen in het participatiekompas. De bestaande trekkers in de wijken, de bewonersinitiatieven Duurzaam Craneveer en Spijkerenergie, zijn door de gemeente ook aangewezen als belangrijke partner in de ontwikkeling van de uitvoeringsplannen. Daarnaast zijn ze een cruciale partner in de uitvoering van de bewustwordingsactiviteiten in de wijken.

De Arnhemse Wijken van de Toekomst worden op dit moment begeleid door de procesbegeleiders vanuit het programma Wijken van de Toekomst. Voor het vervolg is het belangrijk dat er heldere afspraken komen waarin duidelijk vermeldt staat welke rol en verantwoordelijkheid de bewonersinitiatieven Duurzaam Craneveer en Spijkerenergie hebben in de begeleiding van de ontwikkeling van de uitvoeringsplannen, de bewustwordingsactiviteiten en waar van toepassing, de lopende onderzoeken rond decentrale bronnen. Daarbij is het ook belangrijk dat helder is hoe zij samen met de gemeente de andere bewoners in de wijk gaan betrekken. Per wijk moet worden bezien welke rol gevraagd kan worden en men bereid is te nemen. Zie hiervoor ook de uitwerking per wijk.

Overige wijken

In de overige wijken worden mensen bewust gemaakt van de energietransitie: wat is de aanpak van de gemeente, wat gaat er in hun wijk gebeuren, wat kunnen ze zelf nu al doen om hun energievraag te verminderen en hoe kunnen ze hun woning gereed gaan maken voor de overstap naar een andere energiebron. Deze wijken hebben een ander tijdspad dan de kansrijke wijken, zij zullen nog niet voor 2030 van het aardgas afgaan.

Het wijkgesprek

In al deze wijken vindt een wijkgesprek met de wijkbewoners plaats, waarin wordt uitgelegd hoe de Arnhemse aanpak er uit ziet de komende jaren, hoe bewoners zich kunnen informeren en zelf aan de slag kunnen gaan en wordt opgehaald wat bewoners bezighoudt, waar ze zich zorgen over maken of wat ze van de gemeente of andere partijen verwachten.

Dit gesprek wordt georganiseerd in samenwerking met de logische partners in de wijk. Denk aan de woningcorporaties, het duurzaamheidsinitiatief en de wijkvereniging.

In de nadere uitwerking van de wijken in hoofdstuk 6 is onderscheid gemaakt tussen wijken met vooral koop of huur en zijn de wijken die in voorgestelde aanpak op elkaar lijken geclusterd. Dit geeft de volgende clustering:

overige wijken met vooral koopwoningen

- Elden en De Laar;
- Schaarsbergen, Burgemeesterswijk, Gulden Bodem en Velperweg e.o.;
- St. Marten, Sonsbeekkwartier en Transvaalbuurt;
- Monnikenhuizen en Presikhaaf Oost.

overige wijken met vooral huurwoningen (corporatie bezit en vrije sector huur)

- Klarendal, Arnhemse Broek, Presikhaaf West, Malburgen Oost-noord en Malburgen West;
- Geitenkamp en Malburgen Oost-zuid;
- Centrum.

2.2 Coördinaat 2: het type participatie

In de wijken spelen verschillende vraagstukken rond de energietransitie. Deze vragen allemaal hun eigen participatie aanpak. Soms is het belangrijk alle bewoners in de wijk te betrekken, en soms is het vooral belangrijk om alleen de bewoners die het betreft goed aan tafel te hebben zitten. Soms wil je samen met bewoners co-creëren en soms gaat er er meer om goed te luisteren, dit goed te vertalen en dat weer goed terug te geven. De complexiteit van de transitie zorgt ervoor dat in de wijk vaak meerdere zaken tegelijkertijd spelen: met een initiatiefrijke groep bewoners worden de kansen rond een bron verkend, de hele wijk wordt daarnaast betrokken bij de ontwikkeling van het wijkuitvoeringsplan en mogelijk loopt er ook nog een traject met een woningcorporatie rond de renovatie en verduurzaming van een flat. Als projectmanager Participatie, en als WET team, is het belangrijk om al deze trajecten goed te onderscheiden en te voorzien van eigen participatie aanpakken. Daarbij bezie je ook steeds waar deze trajecten elkaar onderling beïnvloeden, versterken of tegenwerken.

In het participatiekompas worden daarom drie soorten participatie onderscheiden. Bij het bepalen van de koers voor de buurt of (delen van de) wijk bepaal je welke soort(en) participatie nodig is.

2.2.1 Projectparticipatie rond een kansrijke bron

In sommige gevallen is er een specifieke kans om een mogelijke warmtebron te ontwikkelen en neemt de gemeente het voortouw met stakeholders of is er een initiatief genomen door de bewoners om zelf tot een alternatieve warmtebron te komen. Om deze alternatieve bron rendabel te kunnen exploiteren is in veel gevallen een minimaal aantal afnemers nodig. Dat kunnen bewoners en/of bedrijven en maatschappelijke organisaties zijn. De participatie is in deze gevallen gericht op:

- Het zo goed mogelijk uit te voeren van het project zelf. Zijn alle stakeholders goed betrokken, kan iedereen die relevant is zijn mening uiten, is er ruimte om in de uitvoering een rol te nemen?
- Benutten van de kans, door het werven van het benodigd aantal bewoners die warmte van de bron gaan afnemen. Hoeveel bewoners zijn er minimaal nodig? Wanneer is het aanbod (de prijs, de aanpassingen in de woning etc.) van dien aard dat zij mee willen doen? Wat houdt mensen tegen?

Projectparticipatie speelt in de kansrijke wijken en in de Wijken van de Toekomst.

<u>kansrijke wijk</u>
Verantwoordelijk voor de participatie: de gemeente.
Mogelijke vorm: op te richten projectwerkgroep waarin een afvaardiging van bewoners, gemeente, en andere logische betrokkenen (ontwikkelaar, corporatie, netbeheerder, technische partij, mogelijk bewonersinitiatief) vertegenwoordigd zijn.

Wijken van de Toekomst
Verantwoordelijk voor de participatie: het bewonersinitiatief (heldere afspraken vastleggen) met op de achtergrond de gemeente als partner
Mogelijke vorm: het bewonersinitiatief waarin diverse bewoners zijn verenigd, aangevuld met momenten waarop de gemeente en andere logische betrokkenen aanschuiven (andere bewonersorganisaties in de wijk, ontwikkelaar, corporatie, netbeheerder, technische partij).

2.2.2 Participatie om tot een gedragen wijkuitvoeringsplan te komen

Voor alle wijken moet - op termijn - een uitvoeringsplan worden ontwikkeld. In dit plan staat tenminste vermeldt wat de bron voor de wijk gaat worden, wat de tijdsfasering is en wie welke rol heeft in het proces daar naartoe.

Het rijk is weinig specifiek over de uitwerking. Belangrijk is dat bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken bij het opstellen ervan. En dat het plan acht jaar voordat de wijk van het aardgas afgaat gereed is. Voor Arnhem betekent dit het volgende:

- Voor de wijken die daadwerkelijk voor 2030 van het aardgas afgaan moet in 2022 het uitvoeringsplan gereed zijn. Het plan moet uitwijzen of, hoe en onder welke voorwaarden dit haalbaar is. Alle bewoners in de wijk moeten betrokken worden of de oprechte kans hebben om mee te praten bij het opstellen van het uitvoeringsplan.
- In het projectplan Wijken van de Toekomst uit het Gelders Energieakkoord is opgenomen dat de bewonersinitiatieven het voortouw nemen in de ontwikkeling van het uitvoeringsplan. De betreffende wijken van de toekomst zijn geen kansrijke wijk, de horizon is hier 2040 of mogelijk zelfs 2050.
- De overige wijken hoeven voorlopig nog geen uitvoeringsplan te hebben. Voor deze wijken zijn de bestaande warmteverkenning en de gemeentebrede transitievisie warmte (in de maak) voorlopig voldoende.

kansrijke wijk
Verantwoordelijk voor de participatie: de gemeente.
Mogelijke vorm: het uitvoeringsplan zelf wordt ontwikkeld door de partners in de projectwerkgroep van de wijk waarin de gemeente, bewonersorganisatie en andere partners zijn verenigd. De kansen rond de mogelijke warmtebron voor de wijk zijn het vertrekpunt voor het plan.
In een serie bewonersbijeenkomsten worden steeds onderdelen van het plan besproken en/of getoetst bij de bewoners van de wijk.[1] Om er zeker van te zijn dat er een brede vertegenwoordiging van de bewoners is kan ervoor gekozen worden aanvullend een klankbordgroep (twee bewoners per flat, buurt) in te stellen. Dit is vooral belangrijk in wijken waar mensen niet snel uit zichzelf naar een bijeenkomst komen, of de verschillen tussen de diverse buurten in de wijk heel groot zijn.

[1] Zie het Hoofdstuk Samen aan de Slag voor tips om zoveel mogelijk mensen in de wijk te bereiken.

Wijken van de Toekomst
Verantwoordelijk voor de participatie: het bewonersinitiatief en de gemeente trekken hier samen op. Er worden specifieke afspraken gemaakt waarin de verantwoordelijkheden over en weer duidelijk zijn. De gemeente kan de rol van de eerste verantwoordelijke op zich nemen, of andersom het buurtinitiatief. Dit is afhankelijk van de wensen van het initiatief.
Mogelijke vorm: het uitvoeringsplan wordt ontwikkeld binnen de structuur van het bewonersinitiatief waarin diverse energieke bewoners zijn verenigd, aangevuld met momenten waarop de gemeente en andere logische betrokkenen aanschuiven (andere bewonersorganisaties in de wijk, ontwikkelaar, corporatie, netbeheerder, technische partij).
Ook hier kan het verstandig zijn een klankbordgroep in te stellen. De coördinatie hiervan ligt bij de gemeente.

2.2.3 Participatie om tot het best passende ondersteuningsaanbod voor de woningen te komen

Bijna alle bewoners in de Arnhem zullen aanpassingen aan hun woningen moeten (laten) doen. Het is belangrijk dat hiervoor een goed ondersteuningsaanbod wordt geboden. Zo'n aanbod kan bestaan uit een advies voor de benodigde aanpassingen, een voorselectie van betrouwbare bouwpartijen en leveranciers, juridische ondersteuning rond de aanvraag van vergunningen, financiële ondersteuning middels leningen of bijvoorbeeld een woonabonnement en praktische hulp, zoals het aanbrengen van eenvoudige isolatiematerialen voor kierdichting. Veel van de onderdelen voor het aanbod zijn reeds opgenomen in de Toolbox Energietransitie. Andere zullen de komende jaren nog worden ontwikkeld, ofwel door bewoners zelf, ofwel door ondernemers, gemeente of een samenwerking daar tussen.

Wat voor ondersteuningsaanbod er nodig is is afhankelijk van de bewoners in de wijk en het benodigde type aanpassingen aan hun woning. Bewonersinitiatieven die zelf met een plan voor hun wijk zijn gekomen, zoals in Hoogkamp, zullen mogelijk zelf zo'n aanbod ontwikkelen. De projectmanager Participatie heeft in dit geval een faciliterende rol en koppelt de initiatiefnemers aan de verschillende instrumenten in de Toolbox Energietransitie.

In de wijken met veel corporatiebezit en gespikkeld bezit is een ander type ondersteuningsaanbod nodig. Vaak zal het de vraag zijn of hier wel uitgebreide participatietrajecten moeten worden opgezet om tot een visie voor de wijk te komen. Mensen kunnen het lastig vinden om dit soort complexe trajecten te overzien, worden in beslag genomen door zorgen in het eigen leven, en beschikken niet over voldoende zelfstartend vermogen en financiële armslag om zelfstandig hun woningen gereed te maken over de overstap. De bewoners moeten netjes meegenomen worden in de aanpak voor hun wijk en de ruimte krijgen hun mening te geven. Maar belangrijker in deze wijken is dat de bewoners ontzorgd worden en vooral geholpen worden met het nemen van concrete stappen. Hier ligt een grote verantwoordelijkheid voor de gemeente om de mensen op maat te ondersteunen.

De participatie neemt in dit geval meer de vorm aan van co-creatie en is er op gericht om tot een passend ondersteuningsaanbod en werkwijze te komen. Aan de hand van visuele werkvormen met veel fotobeelden en tekeningen worden inzichten opgehaald, belangrijke belemmeringen in kaart

gebracht en randvoorwaarden genoteerd die bewoners inbrengen. De projectmanager Participatie vertaalt deze naar een uitvraag voor het benodigde aanbod door professionele partijen en de gemeente. En wellicht naar aanvullende sociale activiteiten in de wijk, waarin bewoners of maatschappelijke organisaties (elkaar) helpen.

Door samen te ontwerpen, waarin het leven van de bewoner centraal staat en inzicht wordt verkregen in de ambities en obstakels die een bewoner heeft te overwinnen (ook wel service design genoemd) is het mogelijk het aanbod en campagnemateriaal zo goed mogelijk te laten aansluiten op de taal, aanpak en diensten die de bewoner passen. Denk bijvoorbeeld aan een oudere dame die zich vooral zorgen maakt over de volgestouwde zolder die leeg moet worden geruimd voor de isolatie van het dak, of het Hindoestaanse gezin dat misschien wel twee zonneboilers nodig heeft omdat ze drie keer per dag willen douchen om rein aan tafel te kunnen gaan.

Deze wijze van participatie is vooral van belang in de wijken met veel corporatiebezit of gespikkeld bezit: zoals Vredenburg/Kronenburg, Malburgen, Presikhaaf, Geitenkamp. En is onafhankelijk van het onderscheid kansrijke wijk, wijk van de toekomst of overige wijk. In al deze wijken moet voor de (in meer of mindere mate) kwetsbare bewoners een ondersteuningsaanbod worden ontwikkeld. In het derde kwartaal van 2020 is het plan Energiearmoede gereed dat een belangrijk onderdeel van het aanbod zal zijn.

Dit ondersteuningsaanbod wordt logischerwijze onderdeel van de groeiende Toolbox Energietransitie.

2.3 Coördinaat 3: de diverse snelheden in omgaan met verandering

Een belangrijke zorg die bij veel politici en ambtenaren leeft is de ervaring dat niet alle bewoners uit zichzelf naar informatiebijeenkomsten komen en aan de slag gaan met hun woningen. Zij komen in hun werk bewoners tegen die totaal geen interesse hebben voor het thema energietransitie of ronduit negatief zijn over het onderwerp. Er zijn twee manieren om hier vanuit het participatiekompas op in te spelen:

- Erkennen dat er onderscheid bij mensen is in hun omgang met nieuwe innovaties (wat de energietransitie feitelijk is) zoals in deze paragraaf wordt beschreven en gericht sturen op wie je in welke fase van de ontwikkeling betrekt (en dus ook mensen voorlopig nog even laten - die komen straks wel).
- Erkennen dat mensen allemaal heel verschillende behoeften, voorkeuren en ambities hebben zoals in de paragraaf 2.4. aan de hand van het Citisens model wordt uitgewerkt en daar actief op inspelen met de soorten activiteiten, communicatieboodschappen en ondersteuningsaanbod.

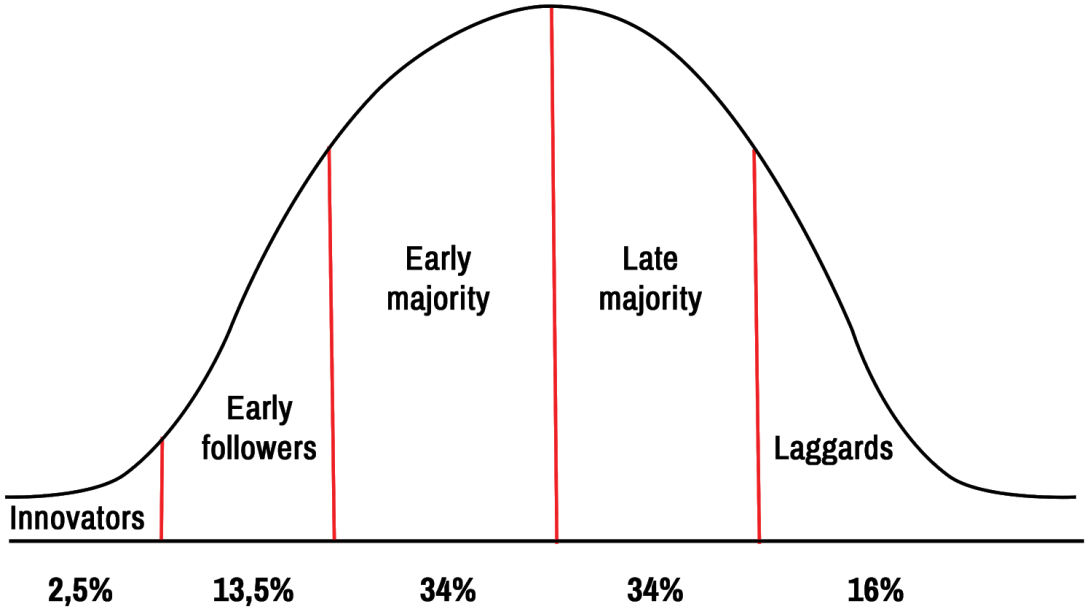
100% slagingskans?
In beide gevallen blijft gelden: participatie garandeert geen 100% slagingskans. Daar is het ook niet voor bedoeld. Participatie gaat erover dat mensen het recht hebben om nauw betrokken te worden bij de veranderingen die overheidswege worden ingezet en zich in hun leven afspelen. En het recht het met deze veranderingen eventueel ook volstrekt oneens te zijn. Bij participatie krijgen de mensen de kans om zich te informeren, actief mee te praten, zelf vorm te geven en mogelijk ook zelf (met andere bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties) de uitvoering op te pakken.

Bij de energietransitie moet iedereen uiteindelijk van het aardgas af. Dat kun je niet met een participatieproces regelen. Je kunt de groep mensen die begrijpt dat het noodzakelijk en onvermijdelijk is wel veel groter maken en ook kun je ervoor zorgen dat de overstap naar een andere warmtebron zo makkelijk mogelijk is voor een zo groot mogelijk aantal (hele diverse) mensen of anders gesteld, zoveel mogelijk onnodig leed voorkomen. Echter, er zal wetgeving aan te pas moeten komen om echt iedereen over te laten stappen. Zolang het een vrije keus is, kun je ook nee zeggen tenslotte.

De verwachting is dat er snel aanvullend instrumentarium zal komen om gemeenten te ondersteunen om ook de groep die niet uit zichzelf wil of kan meedoen over te laten stappen. De afweging tussen het publieke belang, het collectieve belang van een groep en het belang van de individu wordt dan een spannende.

Bewoners volgens de innovatie adoptie curve

Vanuit onderzoek naar innovatie is bekend dat de adoptie van nieuwe producten en diensten via een vast stramien verloopt.[2] Als deze curve vertaald[3] wordt naar de energietransitie dan ziet dat er als volgt uit:



2,5% innovatieven: in de energietransitie zijn het vaak drie à vier bewoners, die in een buurt de koppen bij elkaar steken. Mensen die graag het wiel uitvinden en uit een enorme persoonlijke drive op zoek gaan naar nieuwe oplossingen.

13,5% vroege volgers: de eerste groep bewoners, die enthousiast mee gaat doen met de innovatoren, wil wel wat uitproberen en is trendgevoelig. Mensen die niet van *scratch* willen beginnen, maar wel graag meedoen vanaf het prille begin.

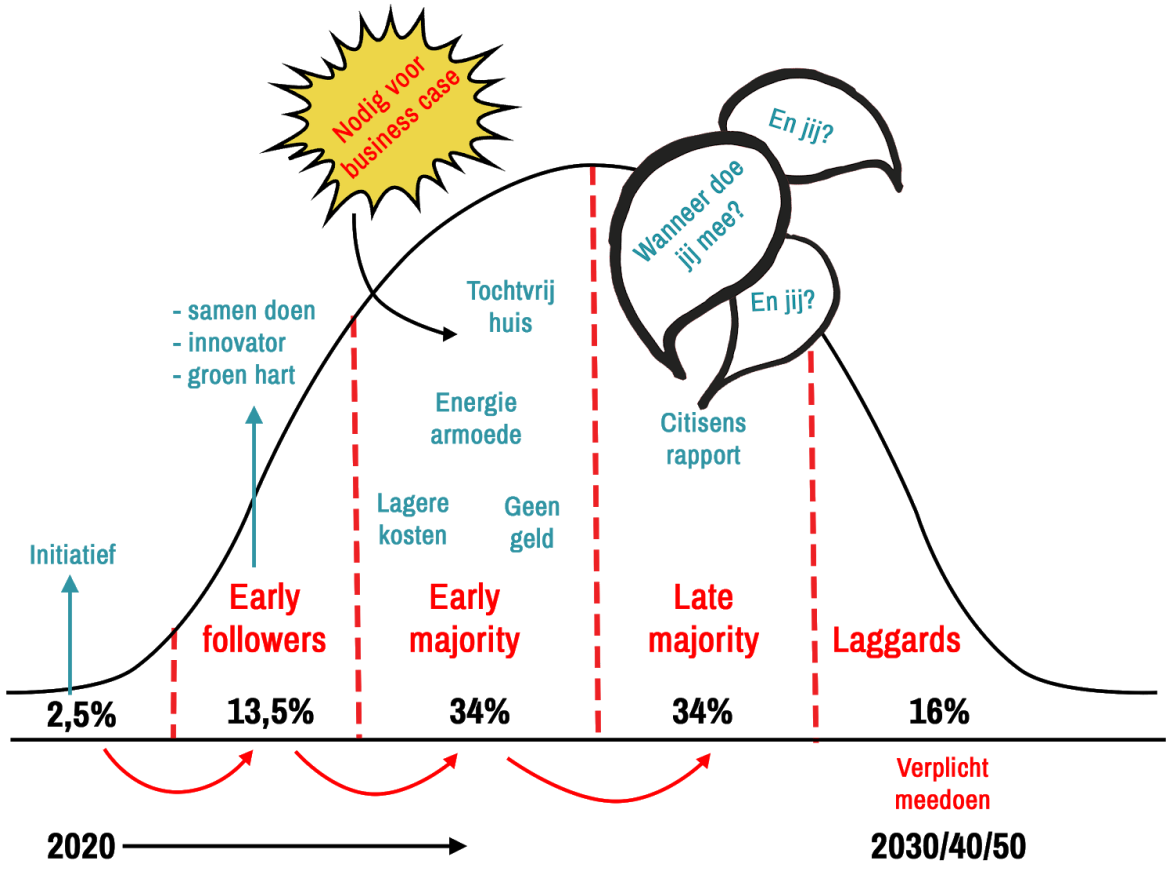
34% vroege meerderheid: de groep die aan de slag gaat als het aanbod of de aanpak in de wijk bekendheid heeft gekregen. Hier begint de markt zijn werk te doen. Een kleine groep mensen laat zien dat het kan, wat vertrouwen geeft dat het werkt. Mensen zijn nieuwsgierig, wellicht trots en doen graag mee met de succesvolle nieuwe aanpak in hun wijk.

34% late meerderheid: de groep mensen die instapt als het proces helemaal rond is, gemeengoed is geworden en eigenlijk moeten ze nu ook wel mee. Er is op dit moment dus geen sprake meer van een vernieuwing: het is helder wat er moet gebeuren, wat de oplossing is en de meeste andere mensen zijn al lang bezig met de verduurzamingsmaatregelen.

[2] Het innovatie en adoptiemodel van Rogers
[3] Werkwijze uit het Smart Energy Cities model

16% achterblijvers: de groep bewoners die afwacht en normaal pas instapt als de innovatie in de uitverkoopschappen ligt (achterhaald is). In het geval van de energietransitie zullen voor deze groep waarschijnlijk dwingende maatregelen nodig zijn.

Vanuit dit model kan ook de tijdslijn voor de participatie in de energietransitie gevolgd worden. Het begint met het bijeenbrengen van een eerste groep innovatieven, die het leuk vinden om te starten en van daaruit wordt de groep betrokkenen steeds groter. Dit is een volgordelijk proces. Vaak is er veel politieke of ambtelijke onrust omdat bepaalde groepen niet bereikt worden. Het is belangrijk dat de projectmanager Participatie zijn of haar uiterste best doet om alle mensen erbij te betrekken, maar wel op het juiste moment. Het is niet zinvol om 'achterblijvers' al vanaf het prille begin te betrekken, zij zullen niet in iets onduidelijks stappen.



Dus,

- met *innovatieven*, zoals we die in Arnhem kennen vanuit de Wijken van de Toekomst en het Aanjaagfonds, verken je het vraagstuk van de wijk, heb je het over technische zaken, duik je in de complexe materie. Laat hen aansluiten bij het strategische stakeholder overleg. En ga met hen de energie in de wijk aanwakkeren. Maar realiseer je, vanuit hun passie zijn het soms slechte verbinders. De empathie voor bewoners zonder groen innovatief hart is niet groot.

- Met de *eerste volgers* ga je de stap naar 'gewone mensen taal' maken. Zij hebben meer aansluiting bij andere bewoners en snappen beter wat bij hen speelt, wat ze belangrijk vinden. Deze groep kan het aanbod voor de wijk met de gemeente en andere stakeholders ontwikkelen.

- Met de *vroege meerderheid* ga je het aanbod als eerste testen en verbeteren. Zij tekenen in op de campagne, om allerlei redenen, en snappen dat het nog in ontwikkeling is. Ze vinden het leuk om samen met elkaar dit te doen.

- De *late meerderheid* krijgt relatief de minste aandacht. Het aanbod is rond, het is duidelijk wat er moet gebeuren en waar mensen moeten zijn. Zij kunnen met de reguliere aanbieders, financieringsmogelijkheden en ondersteuning vanuit de Toolbox Energietransitie aan de slag. Tenzij het vanuit de collectieve oplossing nodig is dat ze meedoen, dan zul je actief campagne moeten voeren om hen te stimuleren. Gaan ze dan niet mee, dan vallen ze in de volgende groep.

- De *achterblijvers* vragen wel aandacht. Wat is de reden dat ze niet aanhaken? Afhankelijk van het gekozen aanpak voor de wijk zullen ze of al op korte termijn moeten (bij een collectieve oplossing) of tot 2050 kunnen wachten. Tegen die tijd heeft het Rijk instrumentarium of wetgeving gereed voor deze groep. Echter, je wilt voorkomen dat er schrijnende redenen zijn of in de tijd gaan ontstaan (zoals stijging energieprijzen).

2.4 Coördinaat 4: Bewoners naar voorkeursprofiel

De tweede manier om recht te doen aan de diversiteit onder bewoners is door rekening te houden met de diverse voorkeursstijlen van mensen. Onderzoeksbureau Citisens heeft voor Arnhem de diverse wijken in kaart gebracht (zie het schema op de volgende pagina).

De voorkeursstijlen zijn een geabstraheerde werkelijkheid. Niemand valt voor 100% binnen een van de kleuren. Echter, voor het maken van een eerste ontwerp voor de aanpak voor de wijk geven de profielen veel inzicht. Vooral ook om te weten wat zeker niet de juiste aanpak gaat zijn!

De verfijning vindt plaats in de praktijk, wanneer de lessen en ervaringen uit de eerste bijeenkomst, informatiemarkt of 'buren-helpen-buren-isoleren' dag worden vertaald naar de aanpak voor het volgende moment of het ontwerp van de communicatie materialen. De profielen geven geen specifiek zicht op de grote groep mensen met een migratieachtergrond in 1e, 2e of 3e generatie, of er mensen met schuldenproblematiek zijn, of hoe belangrijk een bepaald groen park wordt gevonden of hoe graag men samen een buurtbedrijf zou willen starten. Voor deze verfijningslag haalt de projectmanager Participatie informatie op bij de teams leefomgeving, de sociale wijkteams, de bewonersorganisaties,

de culturele of migrantenorganisaties en de vele andere partners die helpen het beeld van de buurtjes in de wijk verder in te kleuren. Met hen, maar ook met de expertise binnen de gemeente rond de aanpak van energiearmoede, ondersteunen van lokaal initiatief, en andere programma's wordt de aanpak en de bijpassende activiteiten steeds verder bepaald.

De door het bureau Citisens gehanteerde doelgroepen



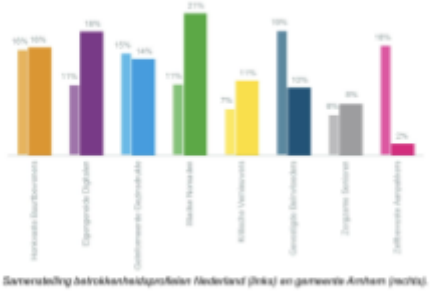
Arnhem volgens Citisens

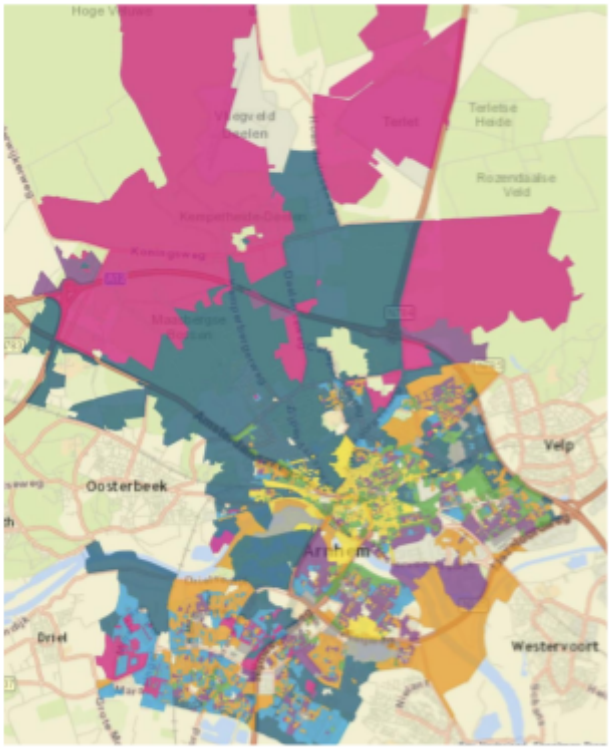
Zichtbaar wordt dat de wijken met veel huurwoningen vooral Honkvaste Buurtbewoners en Eigengereide Digitalen kennen. Deze mensen hebben het minste vertrouwen in de overheid, in zichzelf, hebben weinig budget en zijn ook niet bezig met de energietransitie. De wijken met vooral particulier eigendom en veelal oudere grote woningen zoals de omgeving van de Burgemeesterswijk en Klingelbeek zijn ook zeer homogeen: de Gevestigde Beïnvloeders. Deze groep heeft juist veel vertrouwen in zichzelf, in de overheid en ook budget en organisatievermogen om aan de slag te gaan.

Arnhem volgens Citisens verdeling

Arnhem onderscheidt zich ten opzichte van het gemiddelde in Nederland door:

- *oververtegenwoordiging Eigengereide Digitalen, Stadse Nomaden en Kritische Vernieuwers*
- *een ondervertegenwoordiging aan Gevestigde Beïnvloeders en Zelfbewuste Aanpakkers.*





In de nieuwbouwwijken in Arnhem Zuid leven veel mensen uit de groep Geïnformeerde Gezinsdrukte, gecombineerd vaak met Honkvaste Buurtbewoners. Deze beide groepen zijn vooral gericht op lokale vraagstukken: overlast, speelplekken, de school van de kinderen. Ze *doen* liever, dan dat ze *meepraten*. Het centrum daarentegen wordt gedomineerd door Kritische Vernieuwers. Ook dat zijn echte doeners, die meteen ook zelf initiatief nemen. Ze zitten daarnaast ook wel graag aan tafel bij gesprekken over de visie voor die wijk.

In voormalig corporatiewijken, waar veel herstructurering plaats heeft gevonden wonen vaak kleine groepjes Stadse Nomaden naast de bekende huurdersprofielen Honkvaste Buurtbewoners en Eigengereide Digitalen. Daarmee kan een combinatie ontstaan van mensen met totaal verschillende leefwerelden die elkaar slecht begrijpen. Tegelijk zijn Stadse Nomaden ook vaak wel enthousiast te maken voor kleine overzichtelijke buurtprojecten.

Wat vertellen deze profielen?

Het is belangrijk te beseffen dat al deze mensen moeten worden meegenomen in de overstap naar andere energiebronnen: ook de mensen die (om allerlei legitieme redenen) totaal niet bezig zijn met dit thema en er zelfs een aversie of angst voor hebben. De profielen helpen proactief in te spelen op te verwachten weerstanden, ruimte te creëren voor ongenoegen of positieve ideeën en naast de bewoners te gaan staan.

Bij iedere bewoner is een aanknopingspunt te vinden om het gesprek aan te gaan. De profielen laten zien wat 'ingangen' zijn om een gesprek te starten. Dat kan een onderwerp zijn dat hoog op de irritatie-lijst staat, een kanaal als een gewaardeerde buurtactiviteit waar je makkelijk op aan kan sluiten, of het optrekken met de vrijwilligersclub die in de buurt hoog aangeschreven staat. Maar ook juist onderwerpen in het persoonlijke leven van de bewoners, waar de energietransitie mogelijk een antwoord op kan bieden. Denk aan hoge energierekeningen door verouderde apparatuur en te weinig besef van de impact van gedrag op de energierekening. En aan gebrek aan comfort bij slecht geïsoleerde woningen, zeker bij mensen met een slechte gezondheid. Waar het omgaat is dat mensen merken dat ze worden gezien, dat er begrip is voor wat er speelt (in de wijk of hun leven), dat onderschreven wordt dat waarschijnlijk niemand zit te wachten op al deze rompslomp en kosten en… dat we het toch samen gaan doen! Dus hoe doen we het nu op een manier die bij jou / jullie past?

Daarnaast geven de profielen informatie weg die nuttig is voor de organisatie van activiteiten of het inrichten van het participatieproces. Zo is duidelijk dat de Geïnformeerde Gezinsdrukte te druk is en dat dit deels komt doordat ze kinderen hebben. De schaarse vrije tijd besteden ze dan liever niet aan inspraakavonden. Wat nu als er een activiteit wordt georganiseerd waarmee de ouders zich kunnen informeren en op snelle manier input kunnen geven, terwijl de kinderen zich vermaken met spelletjes of grappige weetjes over energie?

Bij sommige bewoners, vooral onder delen van de Honkvaste Buurtbewoners, speelt zoveel andere problematiek dat zij eigenlijk niet lastig gevallen moeten worden met de complexiteit van de transitie. Hier is het belangrijk dat de aanpak en het aanbod zo goed mogelijk passen bij wat ze nodig hebben, belangrijk vinden en aankunnen. De participatie is er hier op gericht deze inzichten op te doen. Daarvoor hoeven de mensen niet naar bijeenkomsten te komen, maar gaat de projectmanager Participatie zelf naar de mensen toe (thuis interviews, tijdens koffieochtenden of klaverjas avonden in het buurthuis, of sociale activiteiten die je zelf in de straat of portiek organiseert), betrekt deze professionals uit het sociale domein erbij en verdiept hij of zij zich zo goed mogelijk in wat een passend ondersteuningsaanbod zou kunnen zijn voor de benodigde aanpassingen in de woningen.

Aandacht voor senioren

Het betrokkenheidsprofiel **Zorgzame Senioren** is een lastig profiel, omdat de leeftijd doorloopt van de groep van 65 tot 75 die vaak nog zeer actief is en de mensen daarboven, die deels in een verzorgingsflat wonen of in corporatiebezit. Dit betrokkenheidsprofiel vinden we in meer of mindere mate verspreid over bijna alle overige wijken. De groep ouderen uit dit profiel laat zeer weinig van zich horen richting de gemeente of woningbouw. Hun betrokkenheid beperkt zich tot de eigen sociale kring. Een kwart van hen is actief in sociale activiteiten in de buurt.

De jonge (tot 75) senioren 'kleuren' vaak mee met de andere betrokkenheidsprofielen in de wijk, zoals de honkvaste buurtbewoner of de gevestigde beïnvloeder. Hen kom je ook tegen in de lokale duurzaamheidsinitiatieven en op de bewonersavonden.

In de leeftijdsgroepen daarboven wordt het lastiger. Ze zien vaak weinig nut in investeren in het energiezuinig maken van hun woning, niet zelden met het idee 'het zal mijn tijd wel duren'. En dat is begrijpelijk. Tegelijk is het helder dat de gehanteerde afschrijvingstermijn op duurzame investeringen (30 jaar) voor hen niet aantrekkelijk is. Daarnaast, voor mensen van boven de 75 jaar is het niet mogelijk om een (duurzame) lening af te sluiten. Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de inzet van passend (financieel) instrumentarium in de wijken.

Bij particulier bezit is het vaak beter om in te spelen op de mutatiemomenten, wanneer de oudere bewoners naar een andere woning gaan en nieuwe jonge mensen met nog een hele wooncarrière voor zich de verouderde woning intrekken en grondig gaan opknappen.

Goed om voor deze groep senioren rust te creëren, en het duidelijk aan te geven als ze nog niets aan woning hoeven te doen.

Veel oudere senioren wonen ook in woningen van woningcorporaties of in zorginstellingen. In dat geval zal de instelling de aanpassing aan de woning verzorgen.

Wat wel belangrijk kan zijn, voor alle senioren, is het verlagen van hun energierekening. Senioren stoken vaak wat hoger, zijn meer thuis en hebben het ook regelmatig eerder koud. Wat zijn mogelijkheden om het comfort van je huis te verhogen en de rekening te verlagen? Bij het ontwerpen van nieuwe aanbod voor de Toolbox Energietransitie is het belangrijk goed aan te sluiten bij wat voor hen belangrijk is en te zorgen voor herkenning.

Een eerste uitwerking van de koers voor de diverse Arnhemse wijken is uitgewerkt in een aparte bijlage bij deze strategie. In het hoofdstuk volgen verschillende praktische tips gegeven die de projectmanager Participatie helpen, na bepaling van de juiste koers voor de betreffende wijk voor een gegeven periode, het proces goed in te richten.

Hoofdstuk 3

Samen aan de slag met bewoners

Concrete participatie aanbevelingen om in de praktijk mee te werken

3.1 Heldere uitnodiging en structuur

In het transitieproces is het belangrijk zowel mensen in beweging te brengen als rust te creëren. Niet iedereen hoeft meteen aan de slag en niet alles hoeft morgen. In de communicatie in de wijken zijn de volgende punten belangrijk om mee te nemen:

- Schets het grote plaatje voor heel Arnhem en laat zien hoe de wijk daarin past.
- Biedt een tijdslijn voor de wijk en benoem de verschillende stappen: energie besparen, uitvoeringsplan maken, woningen aardgasvrij ready maken, dan pas overstappen op andere bron.
- Geef per stap aan hoe de bewoners daarin betrokken worden: we doen het samen, eerlijk, duurzaam en met de wijk. U kunt meedenken en praten in een bewonersinitiatief of via de wijkraad, of meedoen via activiteiten en uiteindelijk bent u zelf degene die besluit over de aanpassingen in de woning. Ben daarnaast eerlijk over besluiten die een collectief karakter hebben en wellicht dwingend worden op termijn. Bewoners zijn niet gek, en willen weten wat ze te wachten staat.
- Ben ook duidelijk in wat bewoners wel en niet hoeven te doen. Als er nog geen urgentie is, zeg dat dan. Maar biedt altijd handelingsperspectief: dit kunt u al wel doen, daar is informatie te vinden.
- Laat zien hoe de gemeente haar verantwoordelijkheid als regisseur neemt en voor haar bewoners klaar staat met ondersteuning, informatie en concrete diensten.

In elk wijkgesprek, waarin de wethouder zoveel mogelijk aanwezig is, kunnen boodschappen worden meegenomen. Daarnaast is het verstandig de boodschap te vertalen naar mooie aantrekkelijke visuele middelen (infographic, animatie) die bewoners helpen de complexiteit te overzien en op vertrouwde plekken steeds te raadplegen zijn en een vaste plek in de communicatie hebben.



Stills uit animatie van gemeente Hilversum over de wijkaanpak in de wijk Hilversumse Meent

Een animatie kan bijvoorbeeld ook op het informatiescherm in het buurthuis of gezondheidscentrum worden afgespeeld of op de wijkwebsite. Zorg sowieso dat alle informatie te benaderen is vanuit de kanalen die bewoners gebruiken en verwacht niet dat bewoners zelf naar de daarvoor in het leven geroepen gemeentelijke website gaan: ben daar waar bewoners zijn.

Blijven uitnodigen

Het is aantrekkelijk als er een goed georganiseerde groep bewoners in een wijk aanwezig is, die als gesprekspartner kan dienen. Echter, zorg ervoor dat alle bewoners in de wijk zich steeds uitgenodigd voelen om mee te praten en actief te worden. Niet alleen aan het begin van het wijktraject, maar ook de komende jaren.

Veel initiatiefrijke bewoners met de juiste ingangen naar de gemeente kunnen andere bewoners ook een gevoel van uitsluiting geven en leiden tot afwenden en gebrek aan betrokkenheid. Voer als projectmanager Participatie het gesprek hierover met de georganiseerde bewoners en help hen een open deur te houden. Het gebeurt maar al te vaak dat er frustratie aan beide zijden ontstaat: niemand wil met ons meedoen vs. wij mogen niet meedoen, zij bepalen alles.

3.2 Aansluiten bij het dagelijks leven van bewoners

De meeste bewoners hebben niet gevraagd om de transitie naar alternatieve energiebronnen. Tegelijkertijd, het raakt wel iedereen. Het is daarom van groot belang dat de participatieaanpak aansluit bij het leven van de bewoners in elk van de wijken. Dat betekent een aanpak die aansluit bij de wijk, maar vooral ook bij de bewoners. Voor bewoners in bijvoorbeeld Geitenkamp en Immerloo betekent dit ontzorgen, in Hoogkamp wordt gezamenlijk gezocht naar een oplossing en in Saksen-Weimar zullen bewoners vooral geïnformeerd moeten worden, zodat ze op een voor hen passend moment individueel aan de slag kunnen gaan.

Hoe kun je goed aansluiten bij de behoeften van bewoners, bij hun levenspad en hun dagelijkse wegen. Dit kan heel concreet en praktisch zijn: via welke kanalen kunnen we bewoners aanspreken? Op welke plekken komen we ze tegen? Wanneer hebben ze tijd? Inzichten in huishoudenssamenstelling, inkomen, type woningen en de betrokkenheidsprofielen van Citisens zijn van groot belang voor het beantwoorden van deze vragen.

Bovendien zijn er enkele richtlijnen die ertoe bijdragen dat het gesprek voor bewoners een logisch karakter krijgt en je de kans op ontvankelijkheid voor het onderwerp vergroot:

- sluit aan bij onderwerpen die WEL belangrijk voor mensen zijn;
- denk na over tijdstippen, juiste momenten en plekken;
- help mensen de transitie in stukjes te knippen;
- zorg voor een natuurlijke doorlopende flow;
- werk vanuit een vertrouwde afzender.

Hieronder werken we deze punten kort met voorbeelden uit.

Sluit aan bij onderwerpen die WEL belangrijk voor mensen zijn

Energietransitie mag als begrip misschien niet op interesse rekenen, maar het onderwerp biedt tal van koppelkansen die wel passen bij vraagstukken uit het persoonlijke leven. Denk aan kostenbesparing, betere gezondheid, een warme woning zonder tocht en koude vloeren, kansen om buurtbewoners te ontmoeten. En in de wijk kunnen vragen spelen rond te weinig groen, te weinig cohesie, gebrek aan veerkracht om zelf problemen met elkaar op te lossen.

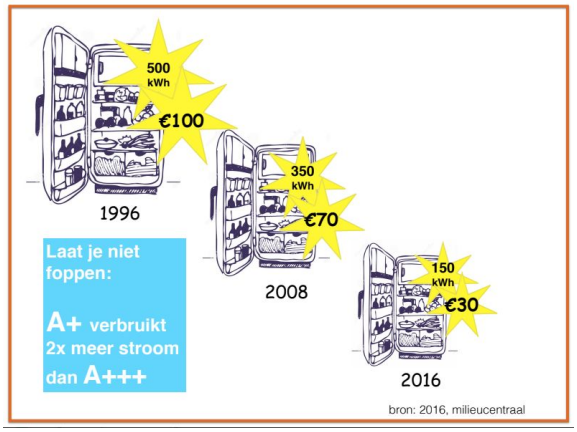
Kortom: leg niet het energievraagstuk bij bewoners neer, maar laat de kansen die de transitie hen ook biedt op een begrijpelijke manier landen.

Hoe start je?
Huisbezoeken bieden de kans bewoners te spreken in hun eigen vertrouwde omgeving. Het is een op een contact in plaats van in een grote groep. Veel mensen voelen zich dan veiliger en praten makkelijker. Bovendien biedt zo'n bezoek inzichten die je alleen maar op kunt doen als je in iemands huis komt. Ga mee met een bekend gezicht in de wijk. Het gesprek zal vaak gaan over andere zaken die de realiteit bepalen: armoede, schuldenproblematiek, ziekte, werkloosheid. Biedt een luisterend oor en bouw aan vertrouwen.

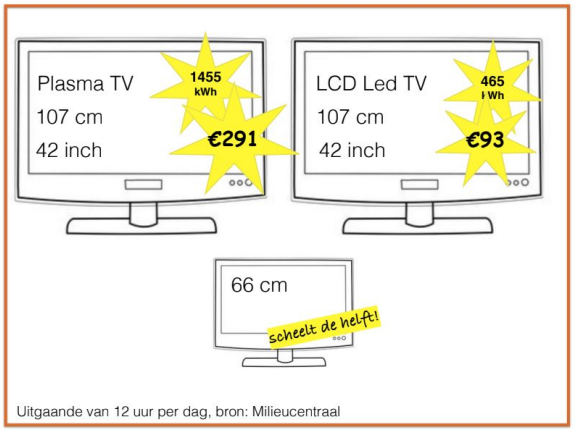
Vertaal wat je hoort en zorg voor herkenning 'hé dat gaat over mij!'
Kijk goed om je heen, luister naar de opmerkingen van bewoners en vertaal die terug naar communicatieboodschappen bij bijeenkomsten. Laat hun opmerkingen terugkomen in je verhaal, maak er posters van en hang ze tegen de wanden, vertaal het naar een quiz of toneelstuk.











Denk na over tijdstippen, juiste momenten en plekken

Het moet niet ingewikkeld zijn om op de hoogte te blijven of mee te doen aan een activiteit.

Deel uitnodigingen uit op praktische locaties zoals het winkelcentrum om de hoek, de basisschool, kerk of moskee en zoek ouderen op in het zorgcentrum.

Denk aan tijdstippen. Doorgaans is het niet handig bijeenkomsten te organiseren tijdens reguliere werktijden, tenzij je in een wijk met veel gepensioneerden actief bent of juist huismoeders wilt benaderen. En in een wijk met veel kinderen zoals Rijkerswoerd organiseer je geen activiteit op zaterdagmorgen wanneer de helft van de ouders langs het sportveld staat. Vaak is het verstandig om aan te sluiten bij reeds bestaande evenementen, zo maak je de drempel om aan te sluiten minder hoog. Dat hoeven niet perse wijkactiviteiten zijn, denk ook de Rotary avonden of de samen eet-avonden in het buurthuis.

Denk aan de vorm. In een gezinswijk waar ouders vreselijk druk zijn is het slim om wat leuks voor de kinderen te organiseren als de ouders naar de informatiebijeenkomst gaan. In een multiculturele wijk kan het slim zijn om bijeenkomsten en informatie te verzorgen in een andere taal of samen met iemand uit de gemeenschap zelf. En bij ouderen stuur je uitnodigingen in een groter lettertype.







Help mensen de transitie in stukjes te knippen

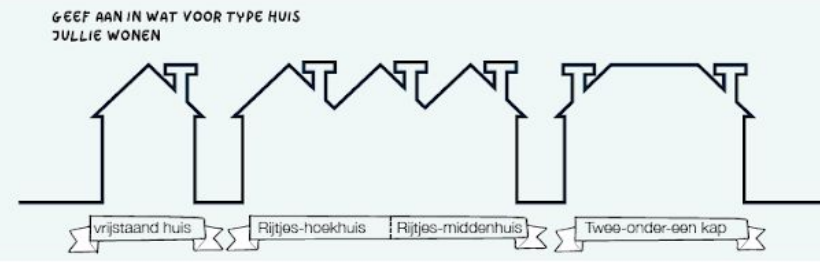
De energietransitie gaat over veel verschillende dingen en is zo groot dat het verlammend kan werken. Er zijn goede voorbeelden van simpele tools die mensen inzicht geven en alles wat er moet gebeuren opknippen in behapbare stappen, zodat mensen meer vertrouwen krijgen in hun eigen kunnen.

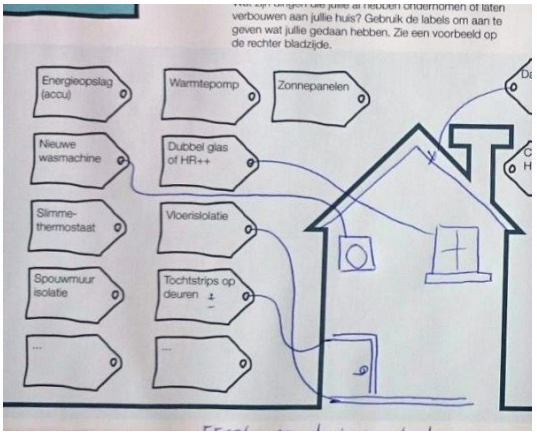
Invulboekje energiegebruik en ritme van je huis
Veel mensen hebben weinig inzicht in hun energiegebruik en realiseren zich niet welke apparaten allemaal energie verbruiken, hoe vaak ze die eigenlijk gebruiken en hoeveel dat voor hun energierekening betekent. De TV kan achteloos de hele dag aanstaan, maar als het een groot plasma scherm is dan kost dat stiekem een hoop geld.

Smart Energy Cities ontwikkelde een invulboekje waarmee bewoners enkele dagen voor een gepland interview mee aan de slag gaan. Het is visueel aantrekkelijk vormgegeven en helpt mensen aan de hand van leuk geformuleerde vragen zich voor te bereiden op een energiegesprek. Er wordt gevraagd naar huishoudenssamenstelling, aanpassingen in huis en hoe beslissingen tot stand komen. Ook bevat het boekje een quiz die de kennis van bewoners test. Het boekje helpt bewoners te begrijpen waar de energietransitie over gaat en wat het voor hen betekent. Het is een mooie basis voor een gesprek en helpt om snel te verdiepen en onverwachte inzichten op te halen.

Het is belangrijk om het boekje af te stemmen op het type bewoners dat ermee moet worden bereikt. Voor de gemeente Apeldoorn ontwikkelde Ideate een speels boekje dat een stapje verder gaat dan het invulboekje zoals gemaakt door Smart Energy Cities. Naast invulopdrachten wordt informatie verstrekt op maat. Zo kunnen mensen ontdekken in welk bewonersprofiel ze passen en worden enkele no-regret maatregelen op een rijtje gezet. Dit boekje bevat tevens een opdracht die bewoners laat nadenken over het ritme van hun huis, zo worden mensen bewust gemaakt van de vele momenten op een dag waarop ze gebruik maken van energie.

Het kan ook stimulerend zijn om bewoners hun ingevulde boekje mee te laten nemen naar een gezamenlijke activiteit, zo worden mensen uitgenodigd in gesprek te gaan over overeenkomsten en verschillen tussen elkaars energiegebruik.









Werkboek aardgasvrij

Voor een type bewoners dat kapitaalkrachtig is en overweegt nu of in de toekomst een renovatie aan de woning te verrichten stelde Smart Energy Cities een werkboek samen. Middels zeven stappen wordt de bewoner geholpen de routekaart uit te stippelen met het oog op het energiezuinig maken van de woning. Met gebruik van concrete vragen en tijdslijnen wordt ingezet op slimme en natuurlijke momenten in het leven van de bewoner, zoals een voorziene verbouwing.



Energiemaatregelen om mee te nemen

Beschrijf welke zaken u in één keer goed kan/wilt meenemen in de verbouwing

O Isolatie muren, vloer, dak, ramen/deuren	
O Kierdichting	
O Warmteafgifte	

		nooit	<2 jr	2-5 jr	5-10 jr	>10 jr
1	Hoelang wilt u hier nog blijven wonen?		*	*		
2	Heeft u plannen voor gezinsuitbreiding?					
3	Liggen er interne verhuizingen of de aan-pak van (kinder)kamers in het verschiet?					

Er wordt een tijdlijn geboden tot na 2040, zo wordt bewoners duidelijk gemaakt dat het niet allemaal nu hoeft te gebeuren. Het biedt inzicht in het feit dat de route naar een energiezuinige woning in stapjes kan. Het werkboek komt in een map die verder toelichtingen bevat, waarnaar op verschillende plekken in het werkboek wordt verwezen. Deze tool biedt kennis en inzicht op een toegankelijke manier en is daarom geschikt voor de woningeigenaar die met een duwtje in de rug zelf aan de slag gaat.

Informatiemarkt

Een informatiemarkt is een vrijblijvende en informele werkvorm waar bewoners gericht langs kraampjes en tafels kunnen lopen. Plaats panelen met centrale boodschappen en zorg voor iemand die het gesprek aangaat met bewoners: zo wordt voor de bewoner duidelijk wat er gaande is. Opmerkingen van bewoners worden serieus opgevangen door ze op te schrijven op een groot vel papier. Het is duidelijk dat de opmerking is gehoord, is begrepen en serieus wordt genomen. Het

organiseren van een marktje kan met enige regelmaat, waarbij vaste onderdelen een plek hebben maar ook wisselende partijen aan kunnen sluiten.





Het fijne aan het organiseren van een marktje is dat er voor ieder wat wils is. Wel is het daarbij van belang dat alle partijen dezelfde boodschap uitdragen, anders ontstaat er verwarring.

Maar, deze werkvorm is niet voor elk type bewoners passend, bij groepen waar veel botsende belangen spelen of er wantrouwen richting de gemeente heerst kan het verstandiger zijn om stevige gespreksleiding te organiseren.

Zorg voor een natuurlijke doorlopende flow

Een veel voorkomend probleem in participatieprocessen is dat het gemeentelijke proces leidend wordt voor de communicatiemomenten. Pas als de gemeente weer iets te vertellen heeft wordt er iets georganiseerd. Geen nieuws, is dus geen contact. Voor bewoners is het politiek/ambtelijke traject in veel gevallen totaal niet interessant of relevant. Zij zijn met elkaar allerlei zaken aan het organiseren in de wijk en de gemeente is daar als partner bij betrokken.

- Richt het participatieproces in de wijk zo in dat het aansluit op de verwachtingen en logica van bewoners.
- Zorg dat de uitkomsten van de ene bijeenkomst weer terugkomen in een volgend moment.
- Maak een ketting van bijeenkomsten, posters, kleine activiteiten, nieuwsbrieven, wijkacties en zorg voor heldere consolidatie momenten waarop alles weer even bijeen komt.

Werk vanuit een vertrouwde afzender

Kies een afzender voor de uitnodigingen die past bij de genodigden. Soms is dat de wethouder, of de afdeling energietransitie van de gemeente, maar vaker ook zegt dat mensen niets en hebben ze liever een vertrouwde naam, zoals de ambtenaar van Team Leefomgeving of een betrokken bewonersorganisatie. De insteek moet steeds zijn: welke afzender resoneert het beste bij de bewoners die je wilt bereiken? En niet, wat is de structuur die de gemeente intern hanteert.

Hoofdstuk 4

Nawoord

Dit participatiekompas heeft ten doel het energietransitie team, en meer specifiek, de project managers participatie, voor de lange termijn te begeleiden in het opstellen van een aanpak, deze te evalueren en weer aan te passen voor de volgende fase van de transitie.

Met het participatiekompas heeft de project manager participatie een instrument in handen dat hem of haar in staat stelt steeds opnieuw te bepalen wat het participatie vraagstuk op dat moment is en hoe hij of zij daar een aanpak op kan ontwikkelen.

Daarnaast hebben we diverse praktische tips willen meegeven die we zelf in eigen praktijk hebben opgedaan en die helpen om die aanpak handen en voeten te geven.

De energietransitie is een zeer complex proces. Recht willen doen aan alle diverse bewoners met hun wensen en verwachtingen, angsten en onzekerheden, begrijpelijke onkunde of juist diepgaande expertise is een goede en noodzakelijke ambitie. We zullen ten slotte deze transitie met elkaar moeten klaren.

Wij, vanuit STIPO, hopen met dit participatiekompas een bijdrage te hebben geleverd in het ontwarren van de kluwen aan diversiteit, tijdspaden, doelstellingen en schaalgroottes en een strategische werkwijze te hebben opgeleverd om steeds opnieuw kaf van het koren te kunnen scheiden en een helder pad vooruit te kunnen bepalen.

Minouche Besters
Charlot Schans
Nienke Sluimer
STIPO Team voor Stedelijke Ontwikkeling

Aan de gemeenteraad

Datum : 21 april 2020
Zaaknummer : 460598
Contactpersoon : Ursula van Wandelen
Telefoonnummer : 026 377 3216

Onderwerp: Inzet Klimaatfonds t.b.v. de wijkgerichte energietransitie van Elderveld-Noord als Proeftuin voor het Programma Aardgasvrije Wijken van Binnenlandse zaken.

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van ons besluit om € 490.000,- uit het Klimaatfonds in te zetten t.b.v. de wijkgerichte energietransitie van Elderveld-Noord als Proeftuin voor het Programma Aardgasvrije Wijken van Binnenlandse zaken.

Met dit project wordt direct bijgedragen aan de Arnhemse opgave om, voor 2030, 6.500 Arnhemse woningen van het aardgas te halen en aan te sluiten op een duurzame warmtevoorziening, de CO2-uitstoot te reduceren en te zorgen voor energiebesparing bij inwoners.

Inleiding
Zowel in de door de raad in april 2019 vastgestelde 'Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie' als in het door de raad op 29 januari jl. vastgestelde programmaplan 'New Energy made in Arnhem 2020-2030' is de opgave voor de energietransitie in de gebouwde omgeving van Arnhem beschreven. De doelstelling is om in 2030 6.500 Arnhemse woningen van het aardgas te halen, rekening houdend met de haalbaarheid en betaalbaarheid voor betrokken inwoners.
De gemeente Arnhem gaat eind april 2020 bij het ministerie van BZK een aanvraag indienen voor een rijksbijdrage van ca. 5,5 miljoen vanuit het Programma aardgasvrije wijken, voor het aardgasvrij maken van een deel van Elderveld-Noord. Om te komen tot een succesvolle aanvraag richting BZK is inzet nodig van gemeentelijke middelen. De doelstellingen van dit project sluiten aan bij de spelregels die de raad op 15 mei 2019 heeft vastgesteld voor het klimaatfonds.

Project Elderveld-Noord Aardgasvrij
Elderveld-Noord is een buurt uit de jaren zeventig. Uit een onderzoek naar vroegsignalering van leefbaarheidsproblematiek van RIGO en Atlas voor gemeenten blijkt Elderveld minder goed te scoren. De buurt vergrijst, de openbare ruimte is verouderd en nieuwe bewoners zijn vooral kwetsbare groepen uit de samenleving. De huidige (goedkope) woningvoorraad is met name aantrekkelijk voor instromers met een kwetsbare sociaaleconomische positie. Het zijn deze vraagstukken waar de inwoners in de

wijk mee bezig zijn, en waar we vanuit de duurzaamheidsbenadering en fysieke ingrepen in de leefomgeving mogelijkheden zien om aan bij te dragen en ook bij moeten aansluiten. Het geeft daarmee juist kansen deze thema's te verbinden. Er zal daarom samen met de corporaties aansluiting worden gezocht bij de teams leefomgeving en de sociale wijkteams. Naast een wijkgerichte benadering gaan wij aan de slag met een doelgroepgerichte benadering zoals een aanpak voor bewoners met een migratieachtergrond en een gerichte benadering ter voorkoming van (energie)armoede. Bewoners gaan we bereiken via het sociale netwerk in de wijk, denk aan scholen, sportverenigingen, jongeren en ouderensoos en door middel van 'achter de voordeur' gesprekken. Deze gesprekken gaan over energiebesparen, betaalbaarheid en wat iemand nodig heeft om mee te doen. Maar ook over zaken die we tegen zullen komen als eenzaamheid, armoede, gezondheidsproblemen.

In Elderveld ligt het oudste gasnet van Arnhem. Bovendien dient het riool binnen nu en 10 jaar vervangen te worden. De inrichting van de openbare ruimte sluit op een aantal plekken niet aan bij de wensen van de bewoners. De noodzakelijke ingrepen in de openbare ruimte gaan we koppelen aan de aanleg van het warmtenet in Elderveld-Noord. Dit biedt dus mogelijkheden om aandacht te geven aan de fysieke leefomgeving in de wijk.

Voor Elderveld-Noord loopt al langere tijd een initiatief om fossiel aardgas te vervangen door de inzet van duurzame warmte (thermische energie uit afvalwater TEA) uit de plaatselijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) om de energietransitie in deze buurt mogelijk te maken. De totale omvang van het project is het leveren van warmte aan 801 woningen waarvan 696 in eigendom van corporaties (grondgebonden en appartementen) en 105 grondgebonden woningen van particuliere woningeigenaren. Aansluiting op het warmtenet is vrijwillig, echter wij zullen met een aantrekkelijk aanbod komen waarmee wij zoveel mogelijk bewoners zullen verleiden om aan te sluiten. Vivare, Volkshuisvesting, Firan, Liander en waterschap Rivierenland hebben met gemeente Arnhem de handen ineengeslagen om een deel van de wijk Elderveld-Noord in te dienen als Proeftuin aardgasvrije wijken bij BZK voor 1 mei 2020. De totale broncapaciteit uit het effluent (gezuiverd) water voor het leveren van warmte uit de RWZI is ca.1.500 woningen. Uit het influent (vuil) rioolwater kunnen nog eens ca. 400 woningen van warmte worden voorzien. Met deze aanvraag benutten wij voor deze fase ca. 40% van de broncapaciteit. Hiernaast is er nog oppervlaktewater aanwezig dat als bron kan dienen.

In de aanvraag naar BZK geven wij aan dat wij (gemeente en corporaties) graag willen opschalen naar de rest van Elderveld-Noord (totaal ca. 1.350 woningen/woningequivalenten). Dit leidt tot een hogere extra bijdrage van BZK (tussen de 2,5 en 3,5 miljoen). De benodigde bijdrage per woning wordt lager. Indien dit enthousiast door BZK wordt ontvangen gaan we samen met BZK en de Provincie kijken naar de mogelijkheden. Mocht daarvoor inzet van eigen middelen nodig zijn dan komen we hierop terug middels een raadsvoorstel.

Er zal een warmtenet aangelegd worden op lage temperatuur (LT) welke centraal opgewaardeerd wordt naar een midden temperatuur (MT). Om te garanderen dat bewoners ook bij strenge winters hun woning goed kunnen verwarmen, dienen de woningen minimaal geïsoleerd te worden naar een

energielabel B. De corporaties gaan hun woningbezit verduurzamen tot minimaal label A. De particuliere woningeigenaren krijgen de mogelijkheid om mee te doen met het collectieve aanbod van de corporaties om hun woning tot minimaal label B of hoger te isoleren indien men dat wenst. In een latere fase wordt dit concreet uitgewerkt.

Elderveld-Noord is dan ook een van de buurten die, in het kader van de aardgasvrije wijken-aanpak, wordt benoemd in de woondeal met Binnenlandse zaken (BZK) die in maart 2020 is ondertekend.

Financieel
Voor zowel huurders als particuliere woningen eigenaren is woonlasten neutraliteit uitgangspunt.
De totale investering voor het energieconcept, het verduurzamen van de woningen en het aardgasvrij koken/wonen voor deze Proeftuin bedraagt ca. 33 miljoen euro. Hiervoor vragen we een bijdrage van ca. 6 miljoen euro aan bij het Rijk (ca. 7.500 euro per woning) en een investering van €490.000,- uit het klimaatfonds. De verdere investeringen worden gedaan door de corporaties, de warmteleverancier en de woningeigenaren die in deze proeftuin mee willen doen om zo hun woning van het gas af te halen, zie toelichting hieronder.
Voorstel is om het benodigde cofinancieringsbudget te dekken uit het Klimaatfonds. De onttrekkingen uit de Bestemmingsreserve Duurzaam Arnhem die hiervoor nodig zijn, zijn al in de begroting voorzien. Dit voorstel behoeft daarom geen begrotingswijziging. Na toekenning van de bijdrage zal de impact van de bovengenoemde bedragen zowel aan de kosten- als de batenkant via een verzamelwijziging in het budget verwerkt worden.

Huurders: de investeringen voor het verduurzamen van de woningen, het aansluiten op het warmtenet en het aardgasvrij koken tot aan de pannenset worden vergoed door de corporaties en uit de bijdrage van BZK. De warmtevraag in de woning zal afnemen waardoor de energielasten zullen dalen,

Particuliere woningeigenaren: circa de helft van de investeringen (verduurzamen woning, aardgasvrij koken, aansluiting warmtenet) worden vergoed vanuit subsidies en de rijksbijdrage. Door de investeringen die er gedaan worden aan de eigen woning zal de waarde van de woning stijgen. De helft van de investering (ca. 9.000 euro) kan geleend worden. De maandelijkse kosten voor rente en aflossing zijn ongeveer gelijk aan de verlaging van de energielasten door de afnemende warmtevraag.
Voor beide doelgroepen gaan we uit van het huidige GJ-tarief (niet meer dan nu principe). Daarbij zullen wij in gesprek gaan met de woningeigenaren en met maatwerkoplossingen komen zodat ook zij mee kunnen doen aan deze proeftuin in Elderveld Noord.

Consequenties
Het inzetten van gemeentelijke middelen uit het klimaatfonds ten behoeve van de Proeftuin Elderveld-Noord van BZK draagt bij aan het verminderen van de CO2-uitstoot van de gebouwde omgeving en het haalbaar en betaalbaar houden van de energietransitie voor de inwoners van de wijk.

Risico

Wij schatten de kansen op toekenning van de rijksbijdrage vrij hoog in, maar zekerheid is hierin niet te geven. Wij zijn voornemens om, als de bijdrage niet wordt gehonoreerd, de voorgenomen onderliggende activiteiten door te zetten en cofinanciering elders te zoeken en de gemeenteraad hiervoor een voorstel te doen. Het is en blijft immers nodig om invulling te geven aan de doelstellingen van NEMIA 2020-2030.

Communicatie

De beoogde wijkbijeenkomst om bewoners te informeren gaat in verband met landelijke afspraken inzake verspreiding van het coronavirus niet door. Bewoners van het plangebied worden eind april hierover geïnformeerd via een huis-aan-huismailing. Speciaal voor dit project is een mailadres aangemaakt. Via dit mailadres kan men terecht met vragen, zorgen en kansen die men ziet voor Elderveld-Noord. Hiernaast stellen wij de bewoners ook in de gelegenheid telefonisch vragen te stellen. In de brief verwijzen wij naar deze manieren van contact. Hiernaast wordt er een filmpje gemaakt waarin de kansen voor Elderveld-Noord en het energieconcept worden toegelicht. In de brief wordt verwezen naar de link. Na de toekenning van de bijdrage (september 2020) zullen wij een wijkbijeenkomst organiseren en Lijn 2030 inzetten waar bewoners hun vragen, en kansen die zij zien voor de wijk, kwijt kunnen.

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

Aan de gemeenteraad

Datum	: 1-10- 2019
Zaaknummer	: 386628
Contactpersoon	: Lianne Hendriks
Telefoonnummer	: 026 3774471

Onderwerp: Stand van zaken energietransitie bij bedrijven gemeente Arnhem

Geachte voorzitter en leden,

Wij stellen u voor kennis te nemen van de stand van zaken rond energietransitie bij bedrijven in Arnhem en specifiek het onderdeel subsidieregeling Energiescan voor bedrijven.

Inleiding
Een van de doelstellingen van het New Energy Made in Arnhem programma is het besparen van 1,5% energie per jaar. Bedrijven in Arnhem zijn verantwoordelijk van 50% van het energieverbruik in de stad (inclusief mobiliteit, exclusief mobiliteit is dit 17%). Hier is dus veel winst te behalen.

Arnhem kent bijna 15.000 bedrijven. Circa 10% van de bedrijven zijn midden- en grootverbruiker qua energie; dit betekent dat zij meer dan 25.000m3 aardgas of 50.000 kWh elektriciteit gebruiken. Dit zijn ook de bedrijven die sinds 2008 verplicht zijn om vanuit de wet Milieubeheer energiebesparende maatregelen door te voeren die zich binnen 5 jaar terug verdienen (de Erkende Maatregelen). Zij vallen sinds 1 januari 2019 ook onder de Informatieplicht, wat inhoudt dat zij voor 1 juli 2019 door moesten geven wat zij tot op heden hebben gedaan aan de verplichte erkende maatregelen. (https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/informatieplicht-energiebesparing)

In de praktijk is dit nog niet door elk bedrijf gedaan. De ODRA handhaaft hierop; sinds 2018 is er sprake van een intensivering van de handhaving met subsidie vanuit de provincie. Wegens privacy wetgeving is echter niet duidelijk welke bedrijven midden- of grootverbruiker zijn. Gericht actie zetten op deze bedrijven is dus lastig in de praktijk.

Daarnaast wil Arnhem alle bedrijven in de stad positief stimuleren om te werken aan energie besparen of zelfs opwekken van energie. Hierbij wil Arnhem zich niet alleen richten op de midden- en grootverbruikers, maar ook de kleinverbruikers meenemen, omdat zij gezamenlijk ook veel energie gebruiken.

Uit gesprekken met het bedrijfsleven in Arnhem blijkt dat de besparingsverplichting en de Erkende Maatregelen voor veel ondernemers onvoldoende bekend zijn. Een energiescan van het bedrijf zou ondernemers helpen. Daarnaast blijkt ook dat energie opwekken en werken in collectieven om energie te besparen dan wel op te wekken nog een stap te ver is.

Gelukkig kent de stad al veel bedrijven die wel voldoen aan de regels en hebben we ook zeker een aantal koplopers, maar er is nog een weg te gaan. Hoe we die weg willen gaan bewandelen, wordt in deze brief beschreven.

Stap 1 - energiescan voor bedrijven

Het afgelopen jaar heeft de gemeente samen met VNO-NCW gewerkt aan samenwerking met bedrijfskoepels op het gebied van energiebesparing. Vanuit de samenwerking heeft VNO-NCW namens de bedrijfskoepels als penvoerder een aanvraag voor de subsidie van de provincie ingediend. Deze subsidie is slechts aan te vragen door een bedrijvencollectief en vergoedt met midden- en grootverbruiker 50% van de energiescan mits het bedrijf ook de verplichte maatregelen die uit de scan naar voren komen, doorvoert. Ondanks dat een aantal bedrijven al geruime tijd aan de slag moeten met de Verplichte Energiebesparende Maatregelen vanuit de wet Milieubeheer, blijkt dit bij lang niet alle bedrijven bekend en duidelijk te zijn. De gemeente wil energiebesparing bij bedrijven stimuleren. Om die reden koppelen wij er een extra vergoeding aan vast. Deze extra stimulering geeft gedeeltelijk uitvoering aan het amendement 'prioriteit geven aan duurzaamheid'.

Wij zien deze subsidieregeling als stap 1 in de energietransitie bij bedrijven. Belangrijk is dat ondernemers weten waar ze op kunnen besparen en hoe ze dit kunnen doen. Daarom koppelt de gemeente Arnhem een aanvullende subsidieregeling aan de subsidie van de provincie ter stimulering van ondernemers. Deze aanvulling bestaat uit:

- 25% (extra) vergoeding van energiescans voor midden- en grootverbruikers, mits verplichte Erkende Maatregelen ook zijn doorgevoerd. De ondernemer in de categorie midden- en grootverbruik betaalt uiteindelijk slechts 25% van de scan zelf. Er is subsidie beschikbaar voor 195 energiescans.
- 75% vergoeding van een lichte energiescan voor klein verbruikers. Dit doen we omdat dit een zeer grote groep ondernemers betreft in de stad en die daarmee ook een grote impact hebben op het energieverbruik in de stad. Zij zijn niet verplicht om Erkende Maatregelen door te voeren maar hebben een zorgplicht en kunnen zeker ook energie besparen. Er is subsidie beschikbaar voor 200 scans.

Consequenties

Door het bieden van een energiescan krijgen bedrijven inzichtelijk wat ze kunnen doen aan energiebesparing

Bedrijven geven aan dat ze via vele kanalen en partijen worden benaderd en geïnformeerd over energie gerelateerde onderwerpen. Ze zien door de bomen het bos niet meer. Daarnaast vinden ze het lastig te bepalen wat betrouwbare partijen zijn en is het voor de meeste ondernemers niet hun corebusiness om met dit thema bezig te zijn. Zij geven aan ontzorgd te willen worden in de zin van heldere communicatie over wettelijke verplichtingen, kansen en mogelijkheden. Ook willen zij graag een betrouwbare energiescan kunnen laten uitvoeren.

Om die reden is, samen met de bedrijvenkoepels, een aanpak uitgewerkt die bestaat uit twee sporen: een gezamenlijke communicatiestrategie en het aanbieden van (gesubsidieerde) energiescans.
Om die reden is binnen de voorgestelde subsidieregeling een 'menukaart' opgesteld van verschillende energiescans en aanbieders waaruit de ondernemer kan kiezen, zodat deze de scan uit kan laten voeren die het best bij het bedrijf past.

Mocht de aanpak niet slagen worden gelden voor stimulering gebruikt voor extra handhaving
We hanteren de "wortel en stok" benadering. De ODRA voert nu al extra energiecontroles uit, hiervoor is eerder al een subsidie aangevraagd door de gemeente bij de provincie. Ze bieden ondernemers daarentegen ook de kans om ook met stimulering mee te doen. De eventuele financiële middelen die na september 2021 niet zijn gebruikt worden omgezet naar handhavingsmiddelen voor de ODRA voor extra controles op midden- en grootverbruik. Deelname aan stimulering is dan niet meer mogelijk.

Financiën
Voor de uitvoering van de gemeentelijke subsidieregeling is €259.644 bedrag beschikbaar. Hiervan is €147.375 bestemd voor subsidies voor energiescans van midden- en grootverbruikers en €45.000 bedrag voor energiescans van klein verbruikers. In onderstaande tabel zijn de totale kosten van de subsidieregeling en de beschikbare dekking opgenomen.

subsidieregeling energiescan bedrijven gemeente Arnhem	
totale kosten	*periode sept 2019 - sept 2021*
subsidies kleinverbruikers	45.000
subsidies midden- en grootverbruikers	147.375
communicatie en administratie/uitvoeringskosten	67.269
	259.644
beschikbare dekking	
bestaande begroting Arnhem; prioriteit geven aan duurzaamheid	52.225
bestaande begroting Arnhem; regulier Nemia budget voor verduurzamen bedrijven	85.699
bijdrage VNO-NCW tbv communicatie	3.000
subsidie provincie uitvoering energiescans bedrijvenkoepels	96.451
bijdrage provincie tbv communicatie en ondersteuning	22.269
	259.644

Dit wordt later dit jaar verwerkt in een verzamelbesluit.

Afdoen amendement en toezeggingen

Op 6 november 2017 heeft de gemeenteraad het amendement 'Prioriteit geven aan duurzaamheid' aangenomen. Deze eerste stap in de energiebesparing voor bedrijven is een van de uitwerkingen die vanuit dit amendement tot stand is gekomen.

Met deze subsidieregeling is/wordt uitvoering gegeven aan de volgende toezeggingen:
- 183: stand van zaken gesprekken VNO-NCW/Provincie duurzaamheidsontwikkeling bedrijven en ondernemers
- 117: Gesprek over samenwerking met VNO-NCW
- 119: Bereiken van bedrijven buiten traditionele netwerk van EMIA
- 195: Kijken naar openstaande vraag VNO-NCW over verduurzaming
- 423: De Arnhemse AANpak van de wijkgerichte energietransitie

Vervolgstappen in energiebesparing en energietransitie bij bedrijven
Qua energie opwek en energietransitie werken we ook al aan stimulering van zon op bedrijfsdaken door middel van het organiseren van informatieve bijeenkomsten voor bedrijven en het bieden van adviesgesprekken ten behoeve van aanvraag SDE subsidie. Ook nemen we bedrijven mee in de aanpak voor aardgasloze wijken. Op dit moment wordt gewerkt aan een nieuw programma New Energy Made in Arnhem, met doelen en inspanningen tot 2030 en tussenstappen in 2023. Bedrijven en Industrie vormen hierin een belangrijk aandachtsveld. In dit programma wordt verder uitgewerkt welke acties de komende jaren samen opgepakt zullen worden.

Communicatie
Binnen het project is een communicatiegroep die zich bezighoudt met communicatie uitingen. In deze groep zitten vertegenwoordigers van VNO-NCW, OKA, StAB en gemeente Arnhem.
Op 24 oktober 2019 vindt een bedrijvenbijeenkomst plaats die wordt georganiseerd met de bedrijfskoepels om hun achterban te informeren over de subsidieregeling.

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

Gemeenteraad Arnhem

Bijeen op	29 januari 2020
Ter bespreking van	New energie Made in Arnhem
Motie van	Vincent Bouma, PvdA Mark Coenders, GroenLinks Muriël Simons, GroenLinks Talib Aydemir, Denk/Verenigd Arnhem Daniël Becker, Christen Unie Lea Manders, Arnhem Centraal
Titel motie	Arnhems Actieplan Energiearmoede
Nummer Zaaknummer	**20M08** 396707

De Raad,

Gehoord de beraadslaging,

Constaterende dat:

- Het voorkomen van energiearmoede als een van de speerpunten wordt benoemd in NeMiA 2020-2030 in het hoofdstuk ´De bebouwde omgeving´.
- Klimaatverandering alleen haalbaar is als iedereen mee doet
- Het college momenteel op verschillende gebieden met ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid bezig is.

Overwegende dat:

- Niet iedereen de financiële draagkracht heeft om zelf mee te kunnen betalen aan de energietransitie
- Het college meer zou kunnen doen aan het voorkomen van energiearmoede dan nu beschreven is

Verzoekt het college:

- Om uiterlijk in Q3 met een actieplanplan "Arnhemse aanpak energiearmoede" te komen
- Hierbij inzichtelijk te maken hoeveel middelen daarvoor beschikbaar zijn.

AANGENOMEN

20m08/P.2

en gaat over tot de orde van de dag

Vincent Bouma, PvdA
Mark Coenders, GroenLinks
Muriël Simonis, GroenLinks
Talib Aydemir, Denk/Verenigd Arnhem
Daniël Becker, Christen Unie
Lea Manders, Arnhem Centraal

AANGENOMEN

Voor 27

Tegen 11

Motie "Arnhems Actieplan Energiearmoede" (20M08)

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	0	6
Combée		
Pape		
Kalthoff		
van Es		
Maref		
Loos		

CDA Arnhem	2	0
Hutten		
van den Broek		

DENK / Verenigd Arnhem	2	0
Aydemir		
Bal		

D66	5	0
Andeweg		
Loor		
Dijk		
Venhoek		
van Iperen		

Arnhem Centraal	3	0
van der Laak		
Manders		
Kraaijenbrink		

Partij voor de Dieren Gemeentelijke Afdeling Arnhem	2	0
de Groot		
Hegge		

PvdA	4	0
Greving		
Bouma		
de Vries		
Visser		

SP	0	3
Elfrink		
Çetintaş		
Dobbe		

Partij voor de Vrijheid	0	2
Verheij		
Sanders		

Totaal 38

Link naar Warmteverkenning Gemeente Arnhem:

https://overmorgen.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=9d4da464b44d42388e69c07965bb4d6f

De wijkgerichte aanpak van de energietransitie

Raadsinformatiebijeenkomst
9 september 2020

Arnhem Aan
met nieuwe energie

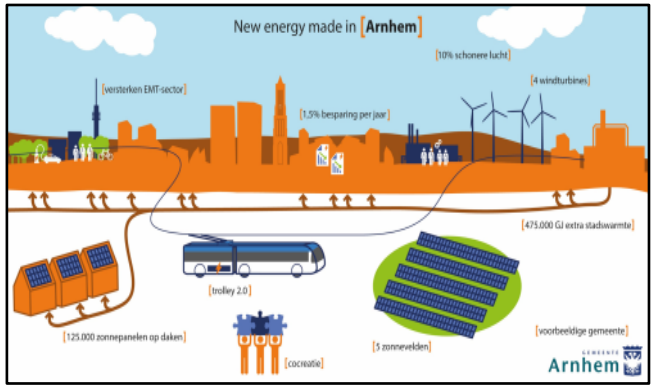
GEMEENTE Arnhem



Waar komen we vandaan?



2010 – 2014
Duizend bloemen



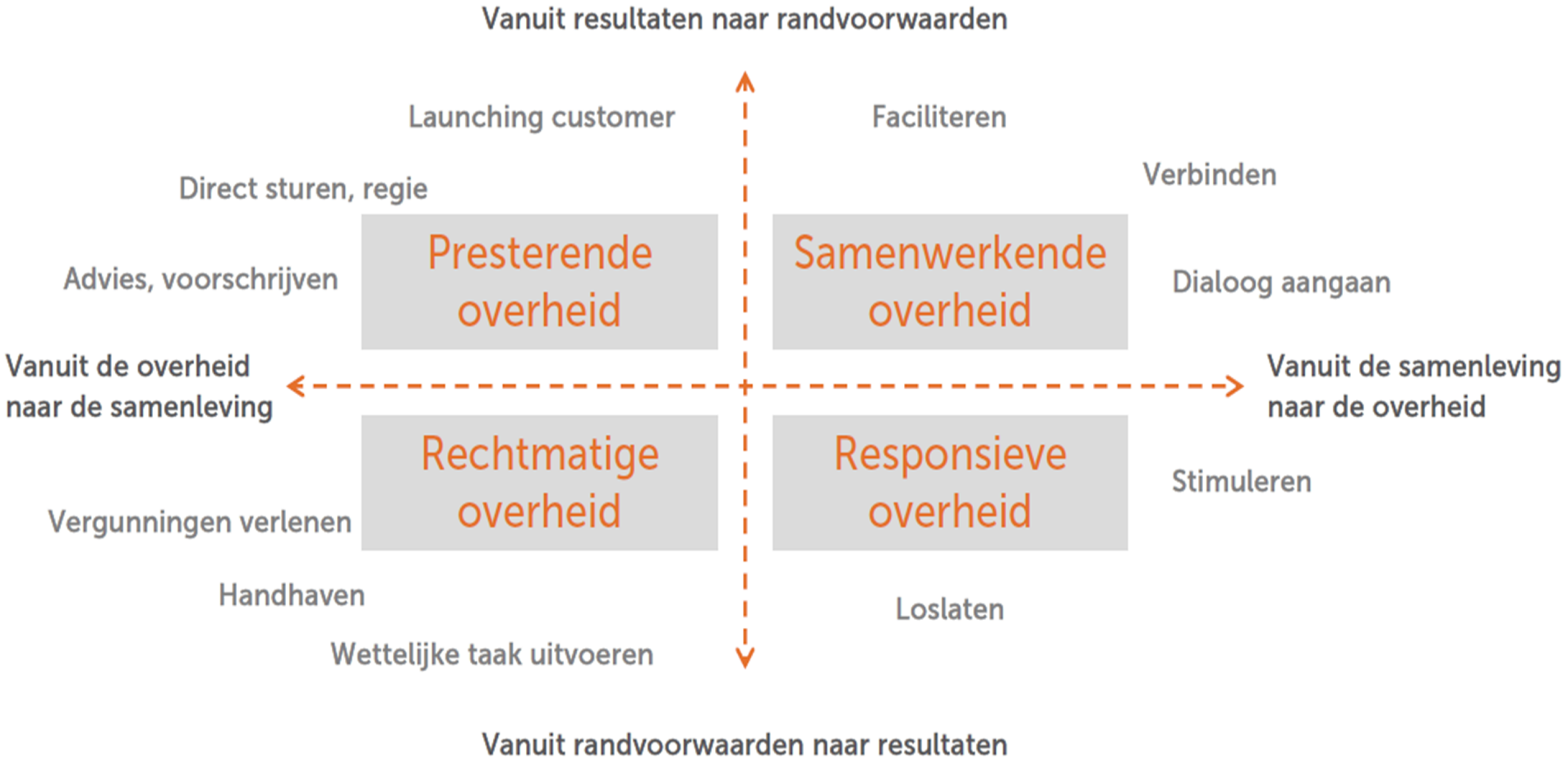
2015 – 2020
Thematisch



2020 – 2030
Gebiedsgericht

New energy made in Arnhem 2020-2030
Rolneming gemeente

Gemeentelijke rol



New energy made in Arnhem 2020-2030



Gebouwde omgeving



Bedrijven en industrie



Duurzame mobiliteit



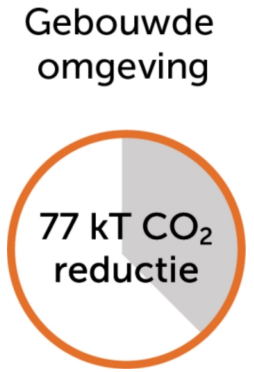
Grootschalige opwek

Bewustwording en gedragsverandering

Aanverwante thema’s

Gebouwde omgeving





Belangrijkste doelstelling	2023	2030
Energiebesparing gebouwde omgeving	5%	15%
Bestaande woningen en publieke gebouwen aardgasvrij met lokale duurzame bron	1.500	6.500
Zonnepanelen op daken woningen en publieke gebouwen	150.000	250.000

- Opstellen Transitievisie warmte
- Uitvoeren wijkaanpak conform Arnhemse aanpak wijkgerichte energietransitie
- Aanpakken energiearmoede



De Arnhemse aanpak van de wijkgerichte energietransitie

Februari 2019

Arnhem AAN
‚goed bezig!

De Arnhemse aanpak- uitgangspunten



Bewustwording- besparen/gedrag



Trias energetica-besparen/isoleren



Betaalbaar, betrouwbaar, leveringszekerheid



Aandacht voor energiearmoede

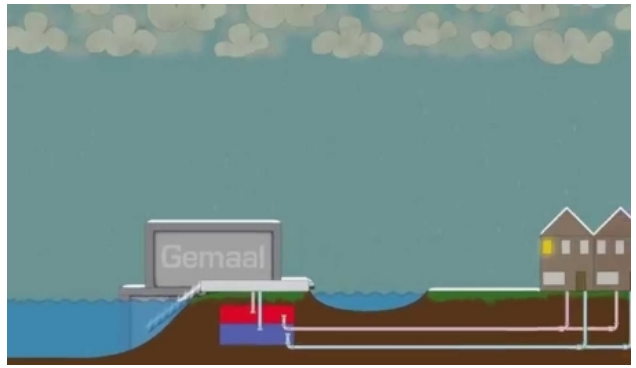
De Arnhemse aanpak-uitgangspunten



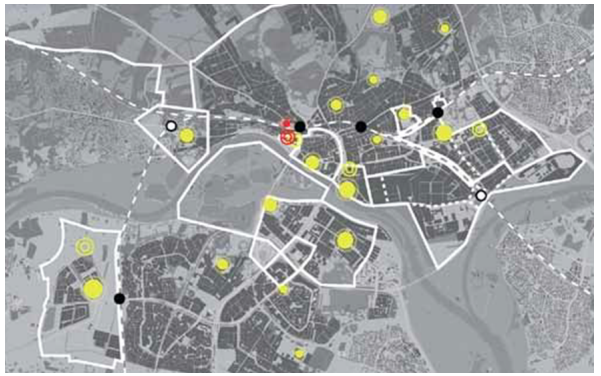
Gemeentelijk voortouw waar nodig

Het AANjaagfonds

Wijk neemt initiatief



Decentrale bronnen met restwarmte gaan voor!



Kansen voor de omgeving bij ruimtelijke ontwikkelingen

Wijkaanpak

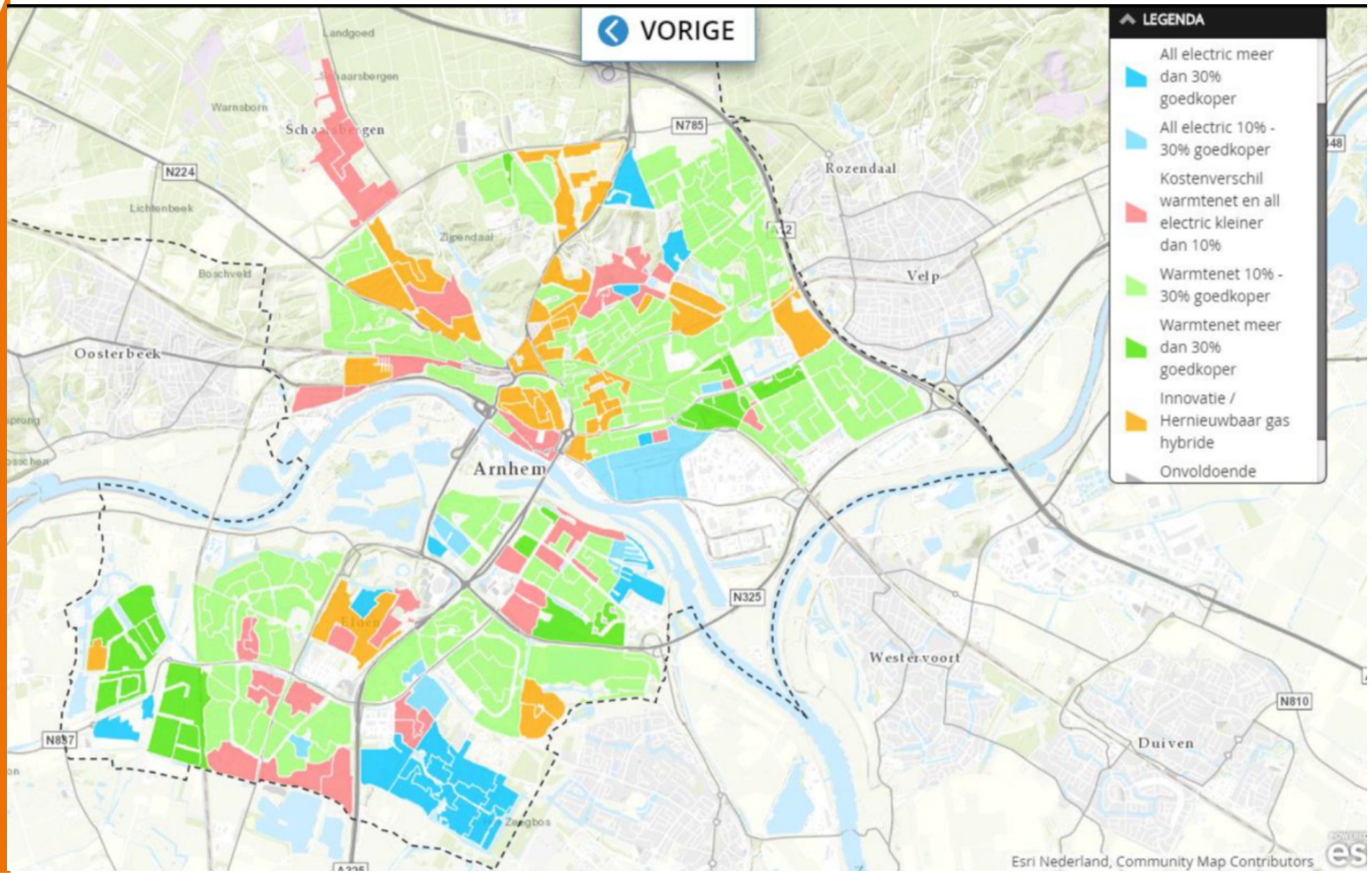
- Wijkindeling
- Uitwerking
- Participatie
- Kansrijke wijken



GEBOUWDE OMGEVING

Warmte verkenning

Wijkindeling



Wijkindeling

Voorlopige wijkindeling door toetsing aan criteria

Vanuit de warmteverkenning:

- Status vastgoed
- Aannemelijkheid van de alternatieve warmteoptie

Overige criteria:

- Technische haalbaarheid
- Technische meekoppelkansen
- Sociale meekoppelkansen
- Diversiteit van wijken

Wijkgerichte energietransitie

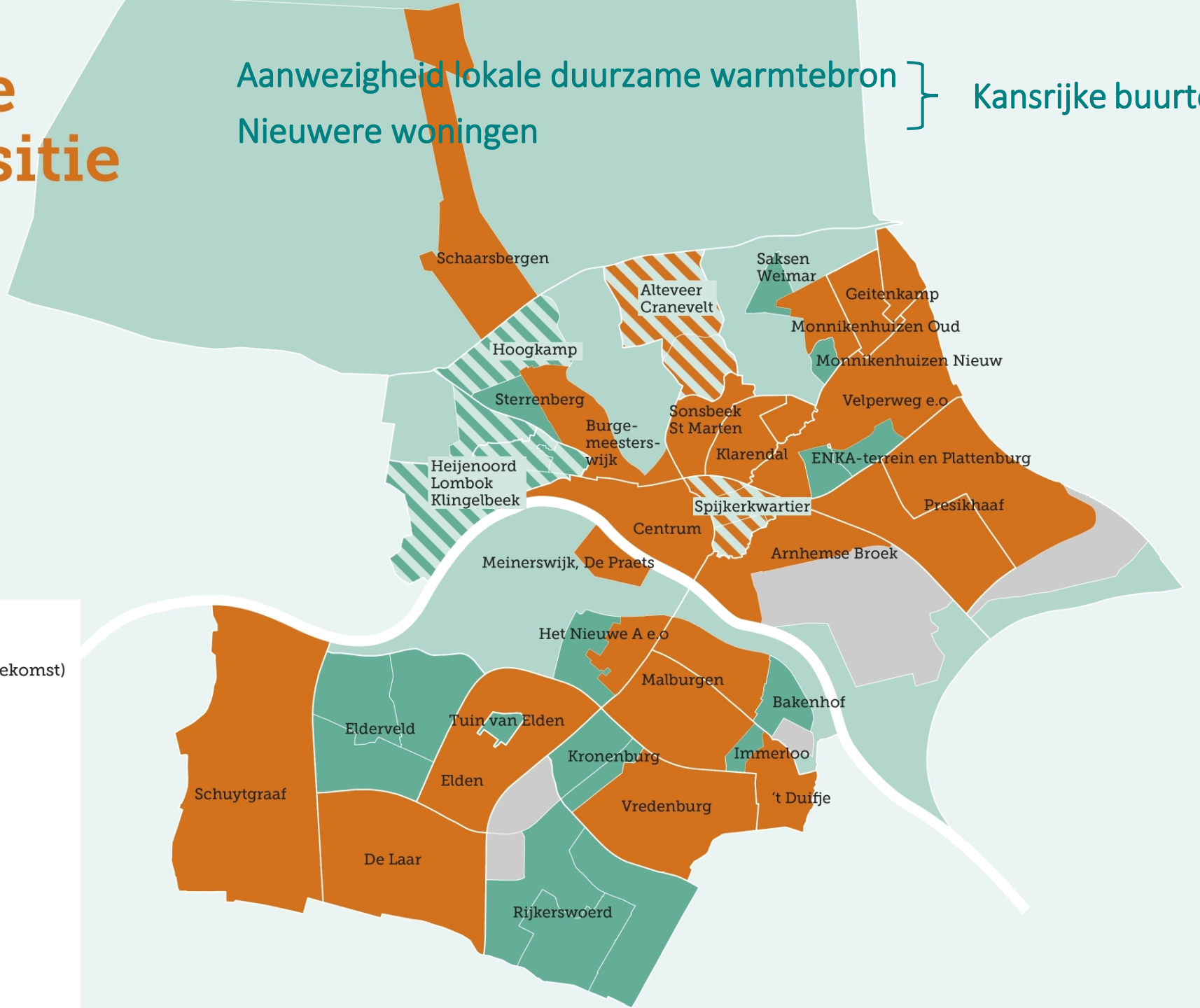
versie mei 2020

Arnhem

Aanwezigheid lokale duurzame warmtebron

Nieuwere woningen

} Kansrijke buurten



- Kansrijk aardgasvrij voor 2030
- Kansrijk aardgasvrij voor 2030 (wijk van de toekomst)
- Energie besparen
- Energie besparen (wijk van de toekomst)
- Parken / buitengebied
- Industrieterrein

Arnhem Aan

Uitwerking wijkaanpak

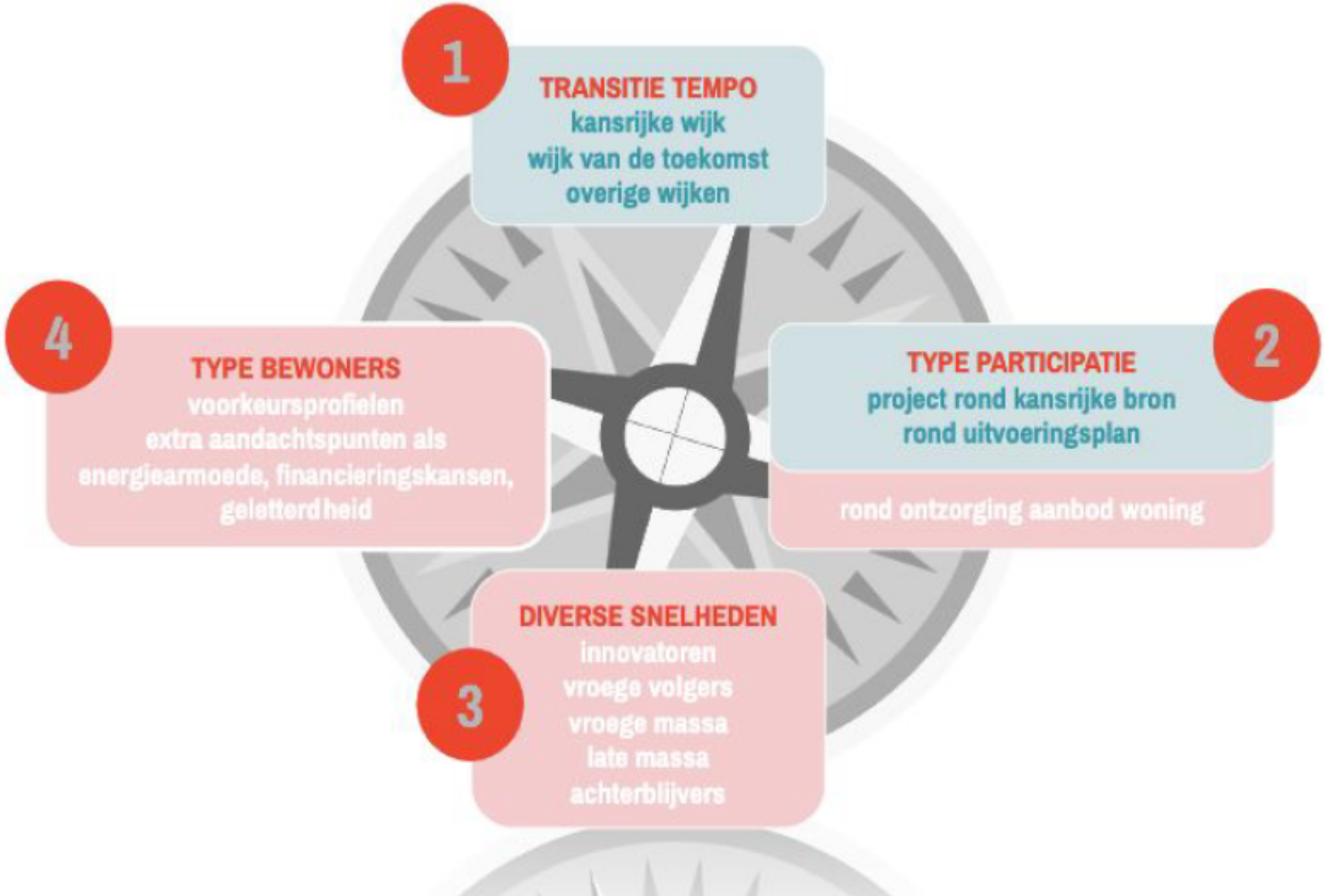
Aanpak in de 2 typen wijken

- **Kansrijke wijken (ook 2 wijken van de toekomst)**
  - Vooralsnog kansrijk voor aardgasvrij op korte termijn (voor 2030)
  - Projectmatige aanpak, participatieplan per wijk

- **Overige wijken (ook 2 wijken van de toekomst)**
  - Geen directe aanleiding of kans voor aardgasvrij op korte termijn
  - Energiebewustwording, gedragsverandering energiebesparing, generieke aanpak in wijkgesprekken onder ArnhemAAN

Participatie

Participatiekompas





Kansrijke wijken/ buurten

Gestart

Saksen Weimar
Hoogkamp/Sterrenberg
Arnhem West
Plattenburg
Elderveld-Noord
Kronenburg/Vredenburg
Immerloo

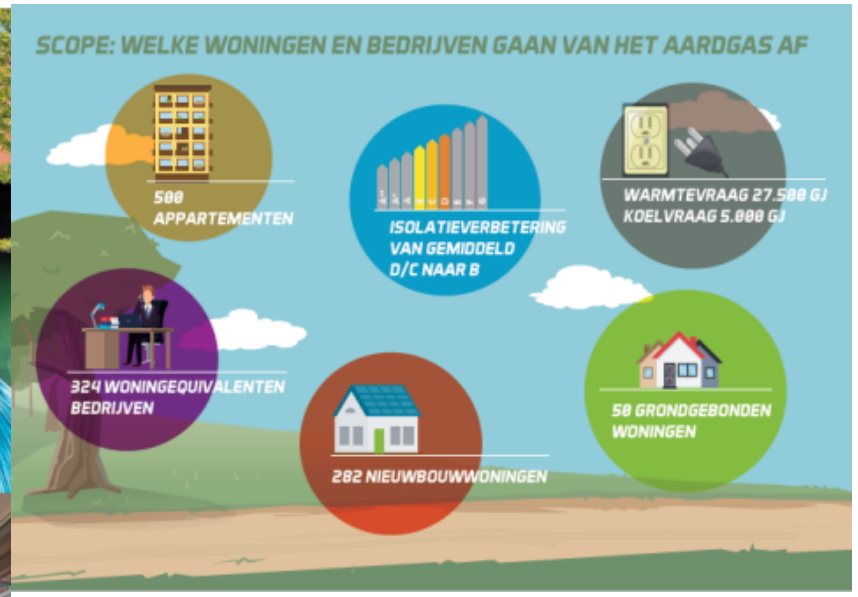
2021

Stadseiland
Nieuw Monnikenhuizen
Plantagebuurt/Nieuwe Aa
Rijkerswoerd
Tuin van Elden

Smart Polder Kronenburg/Vredenburg (TEO)

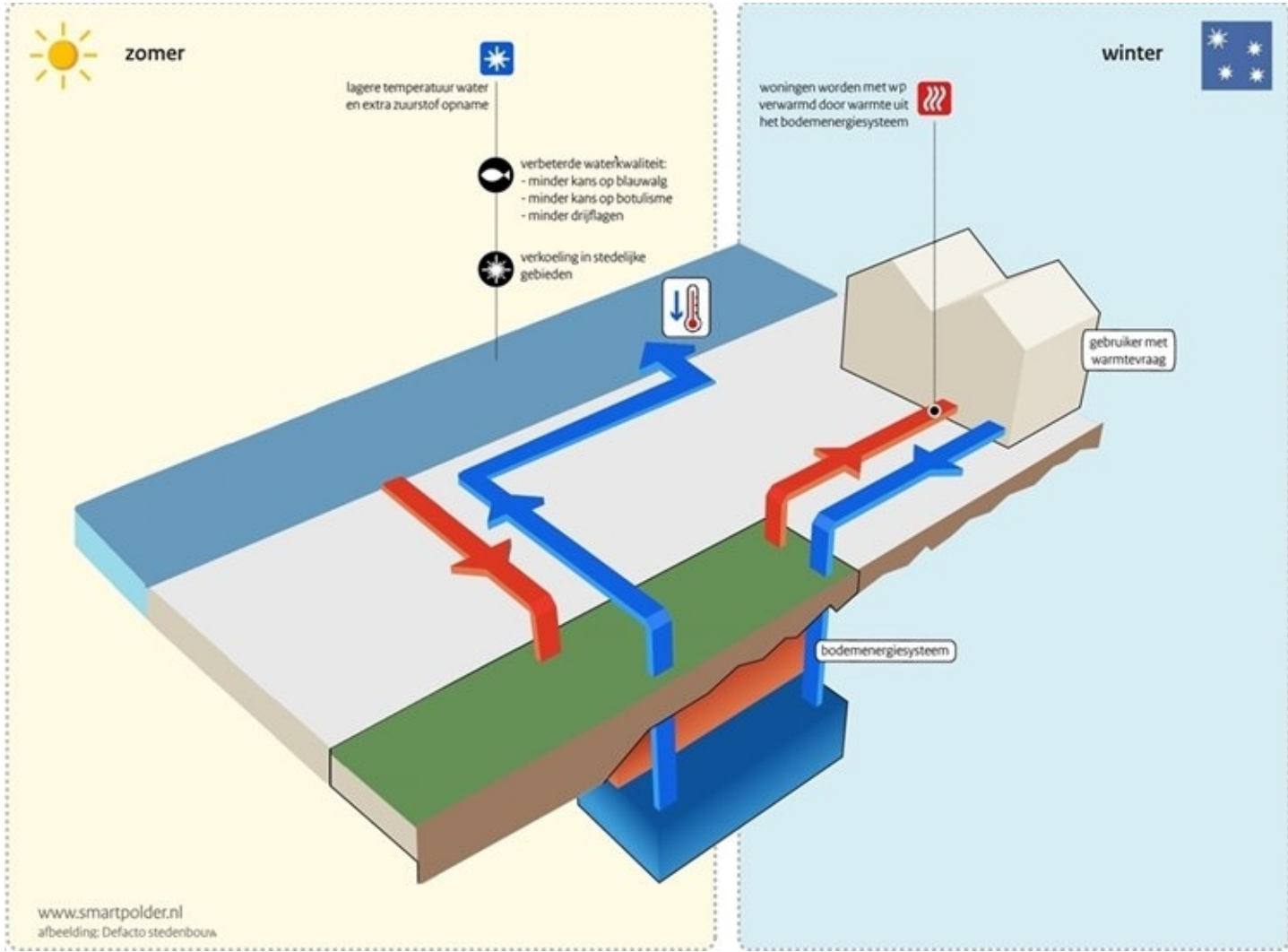
Kansrijke wijken/ buurten







Vredenburg Kronenburg



Vredenburg
Kronenburg

Feiten op een rij

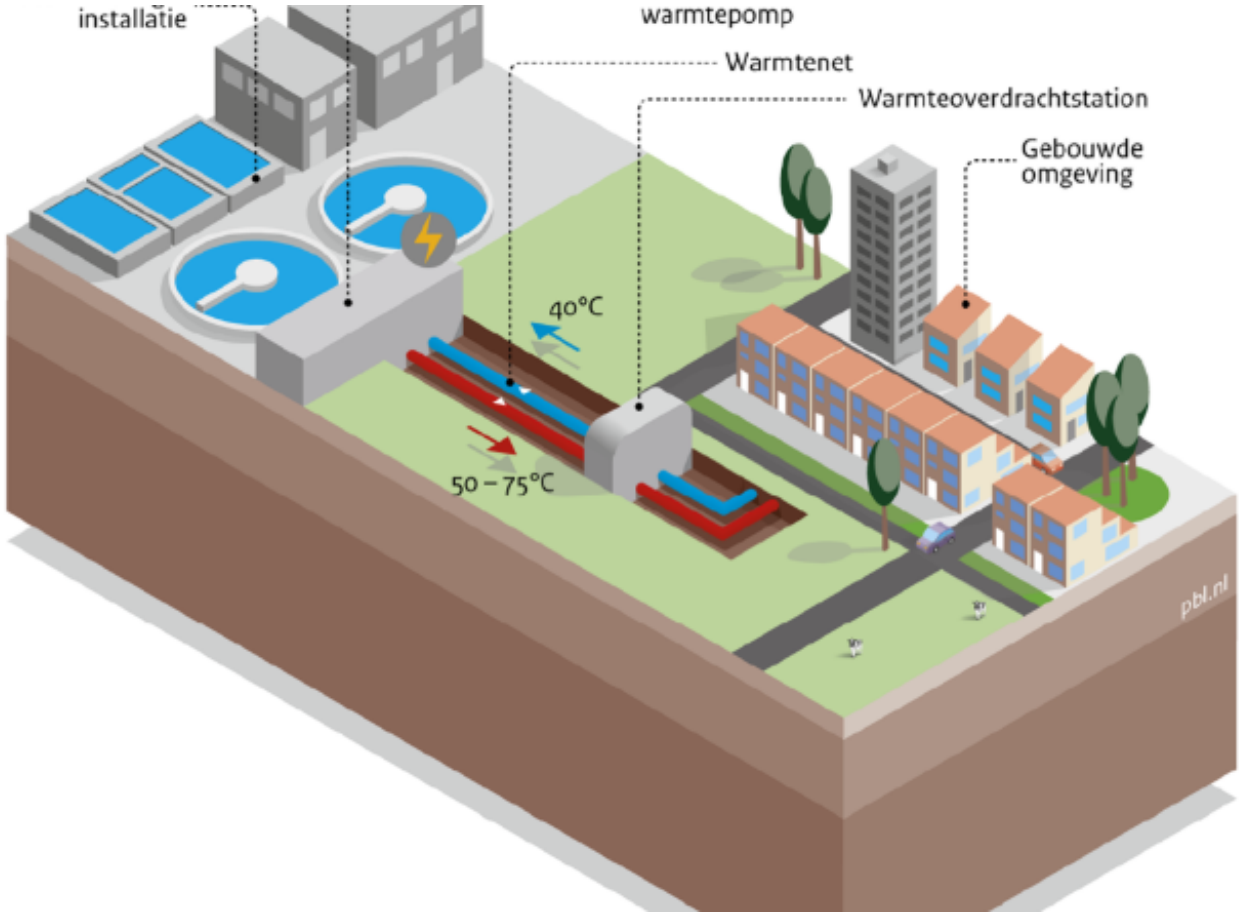
- Scope fase 1: Rijnpoort en belastingkantoor
- Scope fase 2: 550 woningen incl. VVE met particulier bezit. (Totaal 1150 WEQ)
- CO2 impact ca. 1000 KT
- Totale investering fase 2 ca. 20 miljoen
  - Subsidie Provincie 9.000 euro p.w., totaal 5 mio
  - Inzet klimaatfonds
  - Investering Woningcorporaties en particulieren
- Planning 2026
- Kans voor 2030 opschalen naar rest van Kronenburg
- Innovatie in de wijken TEO
- Onderdeel van de Woondeal/ontwikkelperspectief
- Koppelkansen; leefbaarheid, veiligheid, klimaatadaptatie
- Participatie proces bewoners-woonlasten neutraal, ontzorgen

RWZI Elderveld-Noord (kansen voor TEA)

Kansrijke wijken/ buurten



Elderveld-Noord



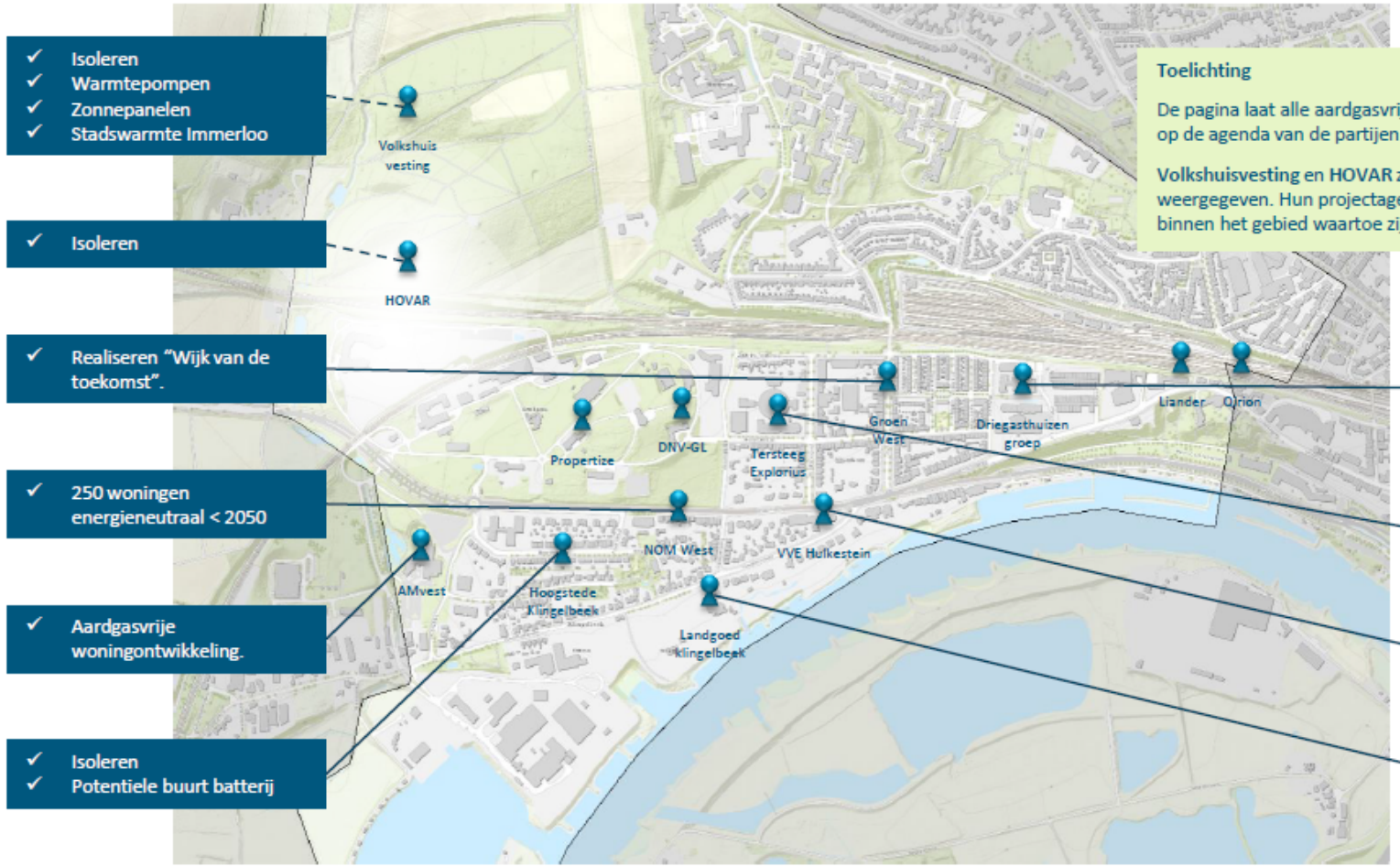
Elderveld-Noord

Feiten op een rij

- Scope 804 woningen (ca. 105 particulierbezit)
- CO2 impact ca. 800 KT
- Totale investering ca. 33 miljoen
- Subsidie BZK 7.500 euro p.w. totaal ca. 6 mio
- Inzet klimaatfonds 490K
- Investering woningcorporaties en particulieren
- Planning 2028
- Kansen voor opschalen naar de rest van Elderveld-Noord
- Innovatie in de wijken TEA
- Onderdeel van de Woondeal/ontwikkelperspectief
- Koppelkansen als, leefbaarheid, veiligheid, riool vervanging, sleetse openbare ruimte
- Participatie proces bewoners-woonlasten neutraal, ontzorgen

Arnhem-West (kans bij ontwikkelingen)

Kansrijke wijken/ buurten



Royal HaskoningDHV

Arnhem-West



Arnhem-West

Feiten op een rij

- Buurten Hoogstede-Klingelbeek, Lombok en Heijenoord (WVDT)
- Actieve energiewerkgroepen Groen West en Klingelklimaat
- Ontwikkelingen De Hes, Het Dorp, De Koepel gevangenis
- De Hes onderzoek naar de technische en financiële haalbaarheid (aquathermie)

Wijkgesprekken

- Insteek wijkgesprekken
- Planning
- Opzet wijkgesprek overdag
- Opzet wijkgesprek avond





Wijkgesprekken over energie besparen, energie opwekken en van het aardgas af

Wijk-gesprekken





Wijk-
gesprekken

Insteek van de gesprekken









Wijk-gesprekken

Wijk	Vorm	Maand	def datum	tijdstip
Malburgen & Meinerswijk	overdag	sep-20	9-sep-20	10 uur
Malburgen & Meinerswijk	overdag	sep-20	17-sep-20	10 uur
Geitenkamp	overdag	sep-20	24-sep-20	10 uur
Klarendal	overdag	okt-20	1-okt-20	10 uur
Arnhemse Broek	overdag	okt-20	8-okt-20	10 uur
Malburgen & Meinerswijk	avond	okt-20	12-okt	19.30 uur
Geitenkamp	avond	okt-20	15-okt	19.30 uur
Klarendal	avond	okt-20	29-okt	19.30 uur
Arnhemse Broek	avond	nov-20	2-nov	19.30 uur
Monnikenhuizen	avond	nov-20	9-nov	19.30 uur
Elden	avond	nov-20	16-nov	19.30 uur
Sint Marten / Sonsbeekkwartier	avond	nov-20	30-nov	19.30 uur
Burgemeesterswijk	avond	dec-20	7-dec	19.30 uur
Velperweg e.o.	avond	jan-21		19.30 uur
De Laar	avond	feb-21		19.30 uur
Schaarsbergen	avond	feb-21		19.30 uur
Alteveer-Cranevelt	avond	feb-21		19.30 uur
Centrum	avond	mrt-21		19.30 uur
Schuytgraaf	avond	mrt-21		19.30 uur
Spijkerkwartier	avond	mrt-21		19.30 uur
Presikhaaf	overdag	apr-21		10 uur
Presikhaaf	avond	apr-21		19.30 uur
Vredenburg	overdag	apr-21		10 uur
Vredenburg	avond	apr-21		19.30 uur

Opzet wijkgesprek in avond

Wijk-gesprekken







Opzet wijkgesprek overdag

Wijk-gesprekken







Transitievisie warmte

- Wat is een Transitievisie warmte
- Proces op hoofdlijnen



GEBOUWDE OMGEVING



Transitievisie warmte

Transitievisie warmte

Visie: van aardgas (fossiel) naar duurzaam verwarmen
Per wijk
Vóór of ná 2030 van het aardgas af.
Alternatief voor aardgas per wijk

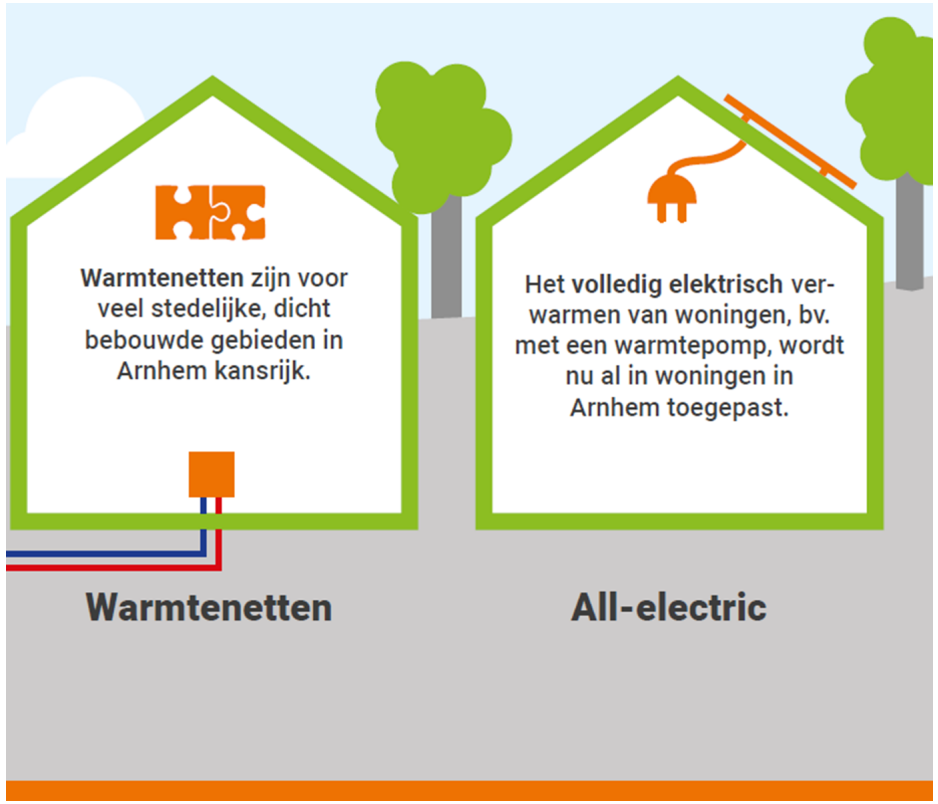
Actiepunt uit Nemia-programma
Afspraak tussen rijk en gemeenten in Klimaatakkoord
Voor eind 2021 Raadsvoorstel

Transitievisie warmte

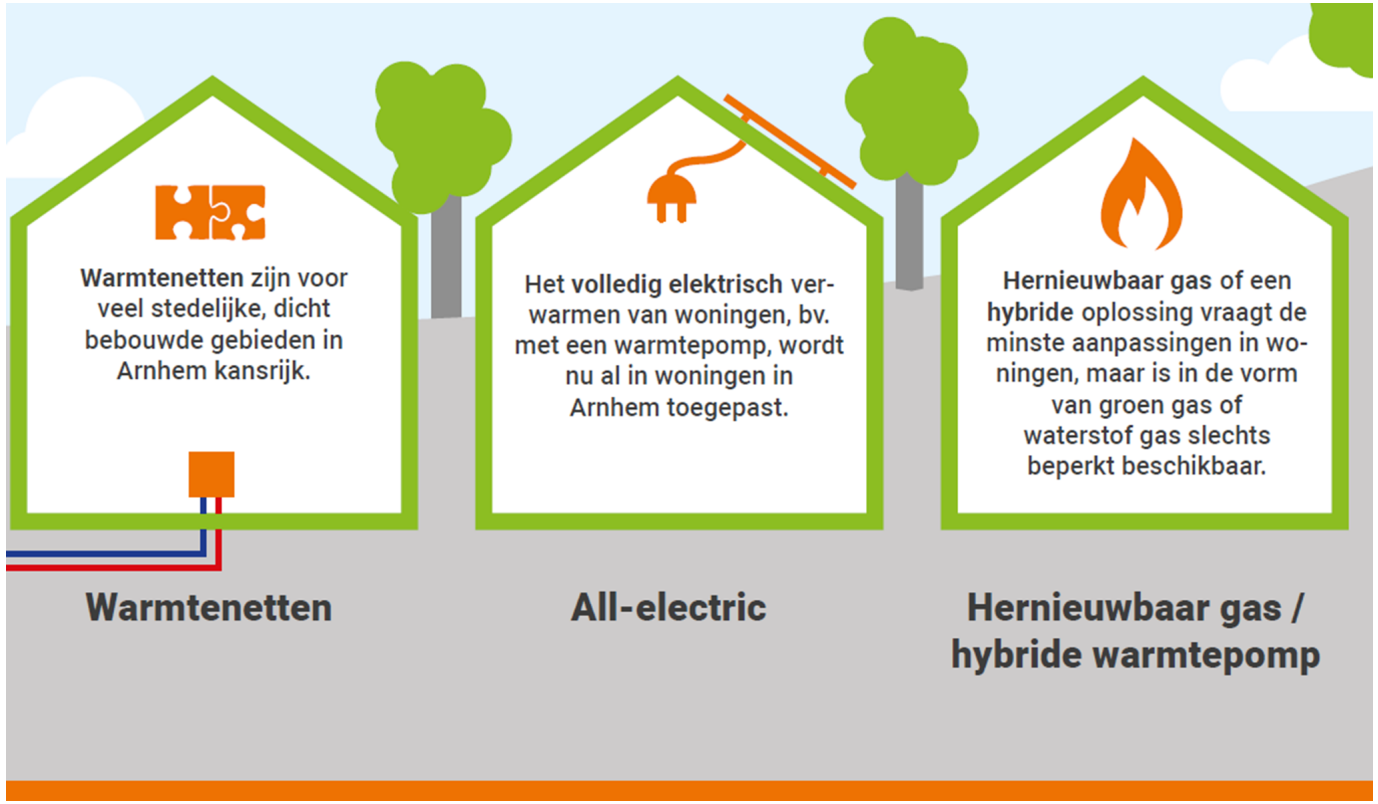
Transitievisie warmte

Verwarmen zonder aardgas: drie opties

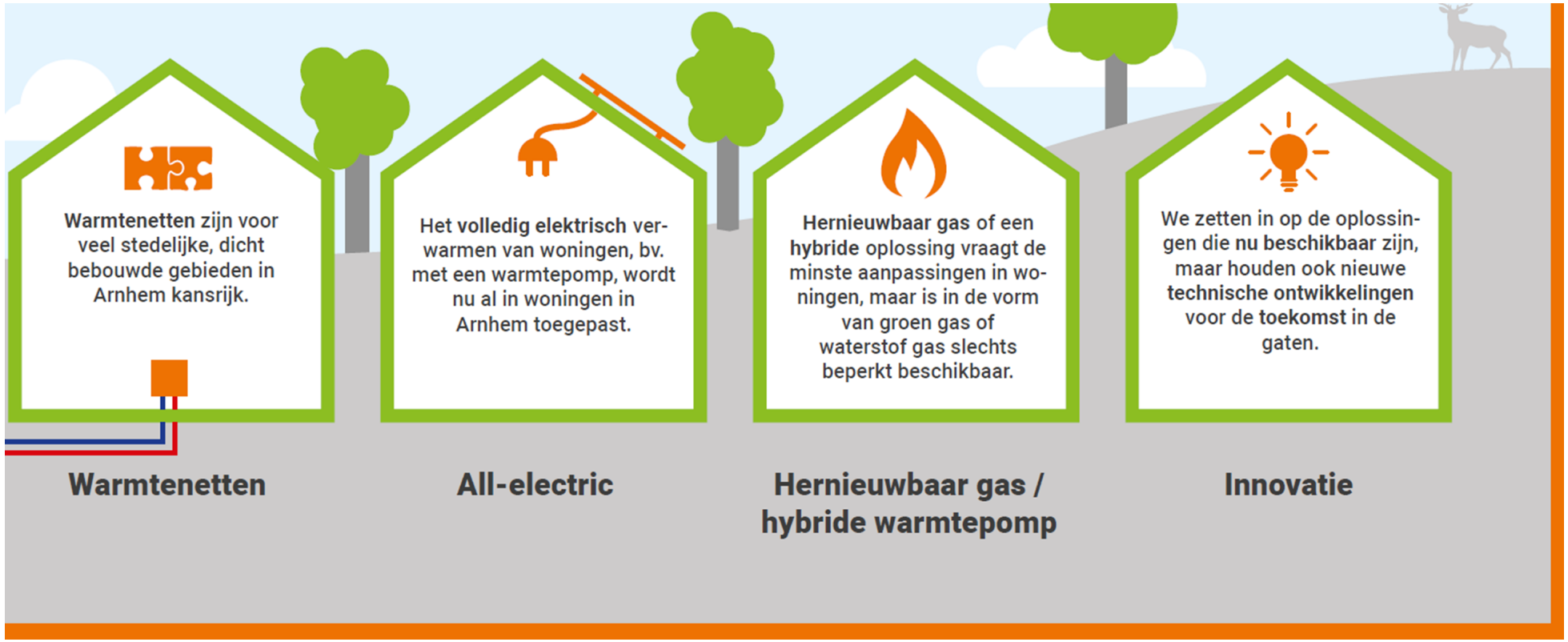
Transitievisie warmte



Transitievisie warmte



Transitievisie warmte



Transitievisie warmte

Proces op hoofdlijnen



Aanpak Wijkgerichte Energietransitie Arnhem 2020-2021

Transitievisie Warmte

Meerdere Wijkuitvoerings-plannen (WUP's)

Transitievisie warmte

Proces met de stakeholders

Periodiek ambtelijk en bestuurlijk overleg met diverse partners

PORTAAL

volkshuisvesting Arnhem

Vivare

VATTENFALL

Liander

Firan

Qirion

Transitievisie warmte

Procesplanning

2019	Verkennen Warmteverkenning
2020-2021	Verdiepen en richting geven Wijkgesprekken Ervaring uit de kansrijke wijken Inhoudelijk/technische verdieping Gezamenlijk met stakeholders
2021	Besluitvorming in Raad

leder vijf jaar actualiseren

New energy made in Arnhem 2020-2030



Gebouwde omgeving



Bedrijven en industrie



Duurzame mobiliteit



Grootschalige opwek

Bewustwording en gedragsverandering

Aanverwante thema’s



BEHANDELRESULTAAT

Technische bijeenkomst "Voortgang Programma NemiA"
9 september 2020

Technische bijeenkomst "Voortgang Programma NemiA"

Zaaknummer:	
Portefeuillehouder:	C. Bouwkamp

Resultaat van bespreking:

Aanwezig
De raadsleden/ fractievolgers; Manders (AC), Witberg (PvdD), Bouma (PvdA), Maref (VVD), Simonis (GL), Venhoek (D66), Van den Broek (CDA), Dobbe (SP) en Van Plateringen (Arnhemse Ouderen Partij).
De fracties van de DENK/Verenigd Arnhem, de CU en de PVV waren niet bij de beraadslaging aanwezig.

Punt van orde
Mevrouw Dobbe (SP) meldt dat ze ontevreden is over het feit dat de vergadering niet live is te volgen. Er vindt geen uitzending plaats en het publiek kan niet aanwezig zijn. Zij betreurt dit en doet een oproep om openbaarheid.
De voorzitter meldt dat op deze nieuwe vergaderlocatie er nog geen uitzending mogelijk is en dat daar hard aan gewerkt wordt. Hij meldt dat er audio opnames worden gemaakt en dat deze na afloop bij de stukken zullen worden geplaatst evenals de presentaties en een kort verslag. Publiek kan i.v.m. de Coronamaatregelen niet op de Politieke Avond aanwezig zijn.

Bijeenkomst
De bijeenkomst was technisch van aard. De ambtenaren Van Wandelen, Wolf, Bosch en van Hoof hebben de presentatie verzorgd. Deze is bij de stukken gevoegd.
De fractie van de PvdD wilde graag dieper ingaan op een bepaald onderwerp. Vanwege de tijd is dit niet mogelijk geweest en is de fractie gewezen op altenatieve mogelijkheden om de informatie te verkrijgen.

Conclusie
De voorzitter dankt de aanwezigen voor hun inbreng en hij bedankt de ambtenaren voor hun presentatie.

De raadsadviseur,

K. Vons

De voorzitter,

C. Prinsen

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

Titel/onderwerp: **Huisvesting Lauwersgrachtalliantie**

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		

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.
Voorgesteld resultaat van de bespreking	(Technische) informatie verstrekken
Spreekrecht publiek	n.v.t.
Behandeladvies	Deze technische briefing wordt verzorgd door de ambtelijk projectmanager de programmamanager en de business controller aan de hand van een power point presentatie. *(Voor specifieke technische vragen is de directie van Musis/Stadstheater, Introdans en Oostpool aanwezig)*

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				

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:

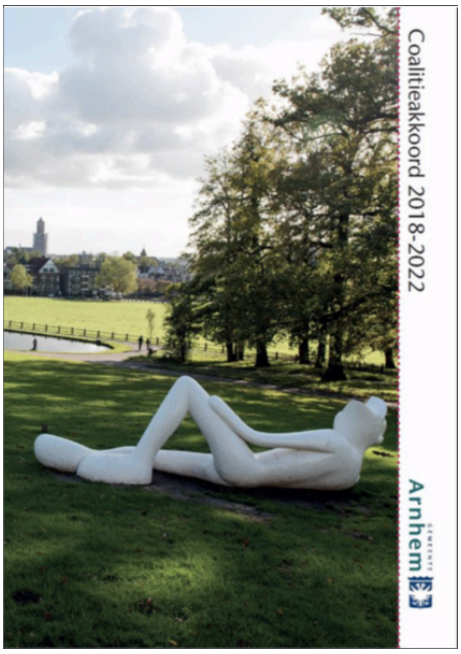
Het doel van de alliantie is om een stevige, brede basis voor alle podiumkunsten in Arnhem te creëren, om de door het Rijk gefinancierde topgezelschappen goed te faciliteren, en om zo bij te dragen aan een toekomstbestendige culturele infrastructuur en aan een aantrekkelijke stad en regio voor wonen,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

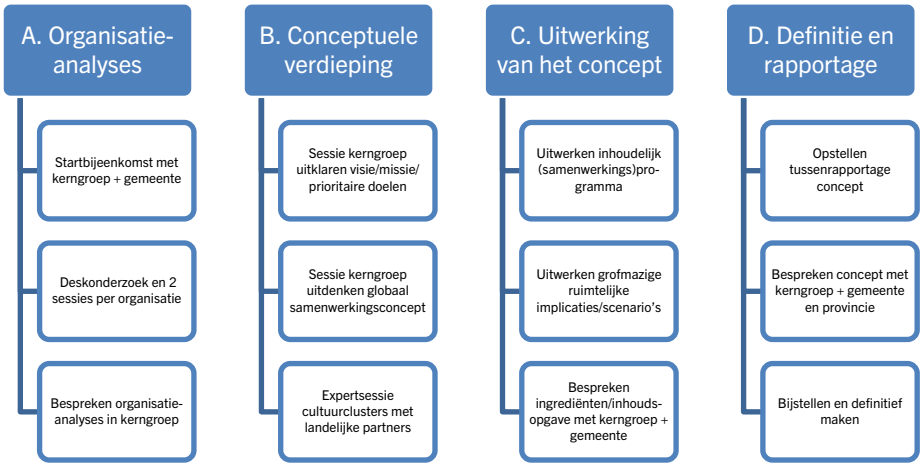
- Voor wie is het Stadstheater-nieuwe-stijl bedoeld?
- Hoe kunnen de artistieke ‘power’ en de uitstraling van Introdans en Oostpool nog beter voor de stad en de regio worden benut?
- Wat voor gebouw is daarvoor nodig?
- En hoe vertaalt dat zich zowel organisatorisch en bedrijfsmatig als programmatisch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

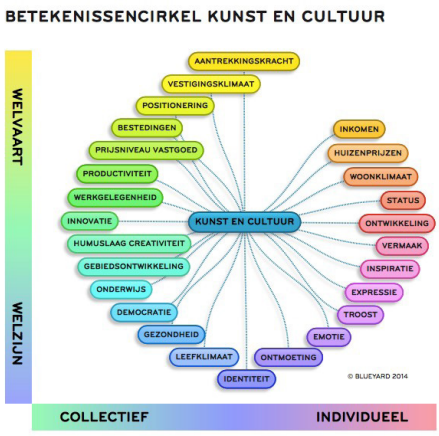
ondersteunen. De verwevenheid van voorzieningen maakt het mogelijk om te sturen op samenhang, om tot een taakverdeling over te gaan en om het aanbod af te stemmen. Als gevolg hiervan zijn in zo'n stedelijke regio vrijwel altijd verschillende overheden betrokken. De benadering gaat dus uit van samenwerking 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



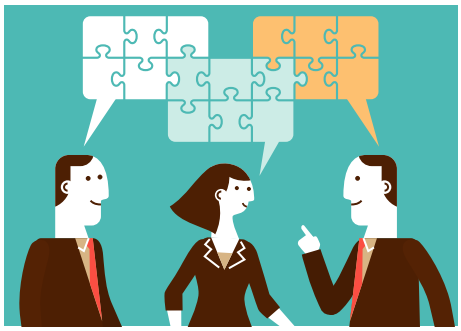
Elke stad is tegenwoordig 'smart city' of wil het in elk geval worden. Onder dit begrip worden ontwikkelingen gevat waarbij innovaties strategisch worden ingezet om een toekomstbestendige en leefbare stad tot ontwikkeling te brengen. Sleutelkenmerken zijn innovatie, circulariteit en een internationale 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.

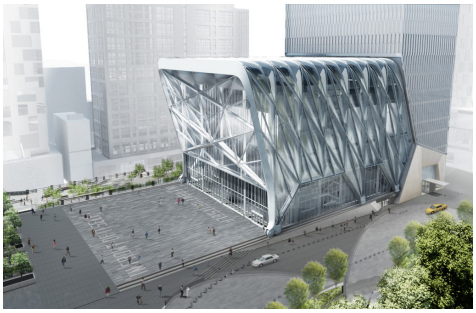
In onderstaand schema worden de uitkomsten samengevat van een oriënterende verkenning naar intensiteit van samenwerking per deelonderwerp in de nieuwe netwerkstructuur.

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.

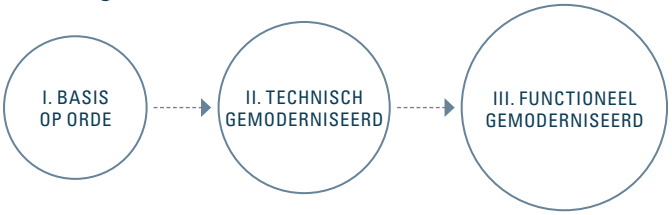
Bij het beoordelen van oekomstbestendige huisvesting moet dus niet alleen naar de technische aspecten worden gekeken, maar ook naar de functionele aspecten. Dat wil zeggen: in hoeverre is de huisvesting toegerust voor het uitvoeren van de culturele kerntaken - het maken en presenteren van toneel, dans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

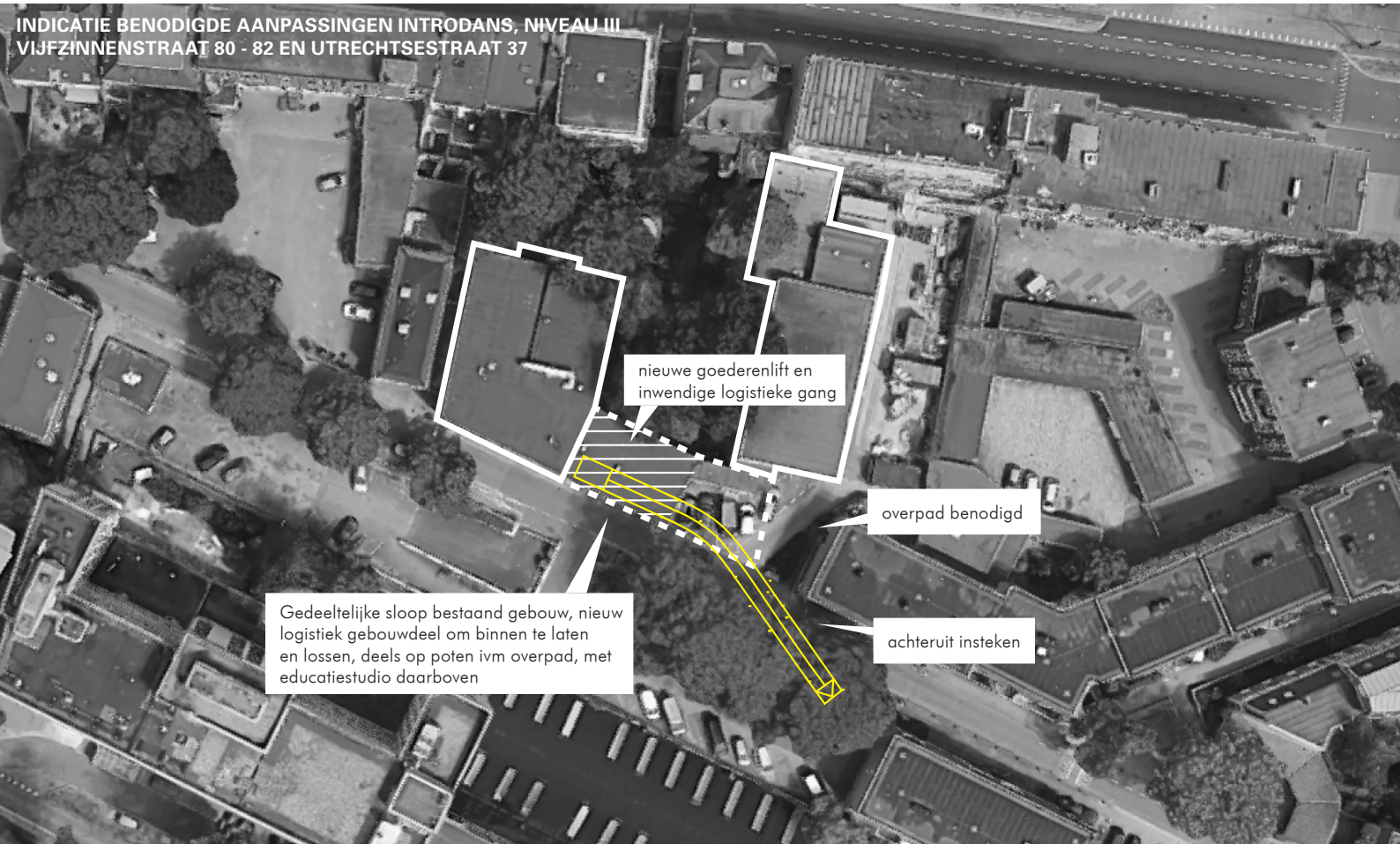
- Uitvoeren van de noodzakelijke onderdelen uit het instandhoudingsplan van Introdans.
- Uitvoeren van uitgesteld en achterstallig onderhoud (met name installaties en gevel)
- Voldoen aan de huidige wet- en regelgeving.

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)



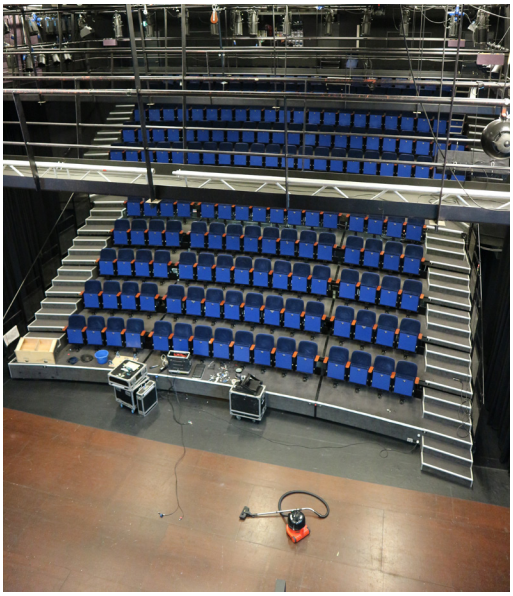
2.2 OOSTPOOL

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

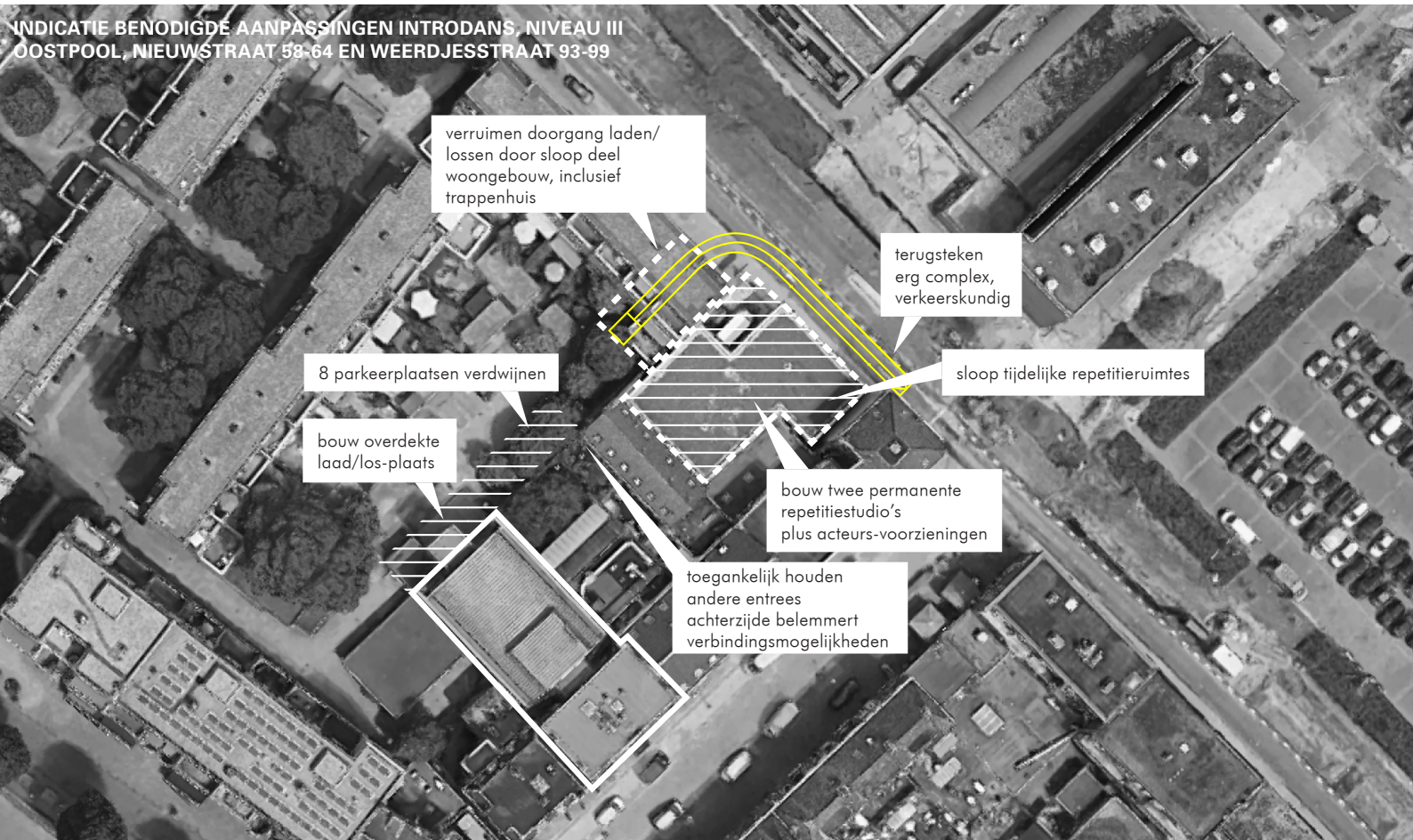
- Uitvoeren van het instandhoudingsplan
- Aanpassing van de mindervalidenlift om te voldoen aan de wet- en regelgeving

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

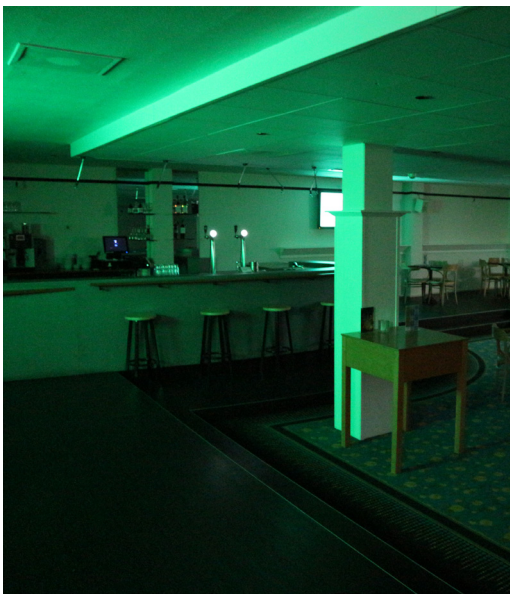
Het Stadstheater focust in zijn programmering op toneel, dans en jeugdtheater, met een prominente plek voor Oostpool en Introdans. Het heeft een onderscheidende programmering ten opzichte van andere theaters in de regio. Aanbod uit Nederland en België vormt de hoofdmoot, waarbij bewust wordt gekozen 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

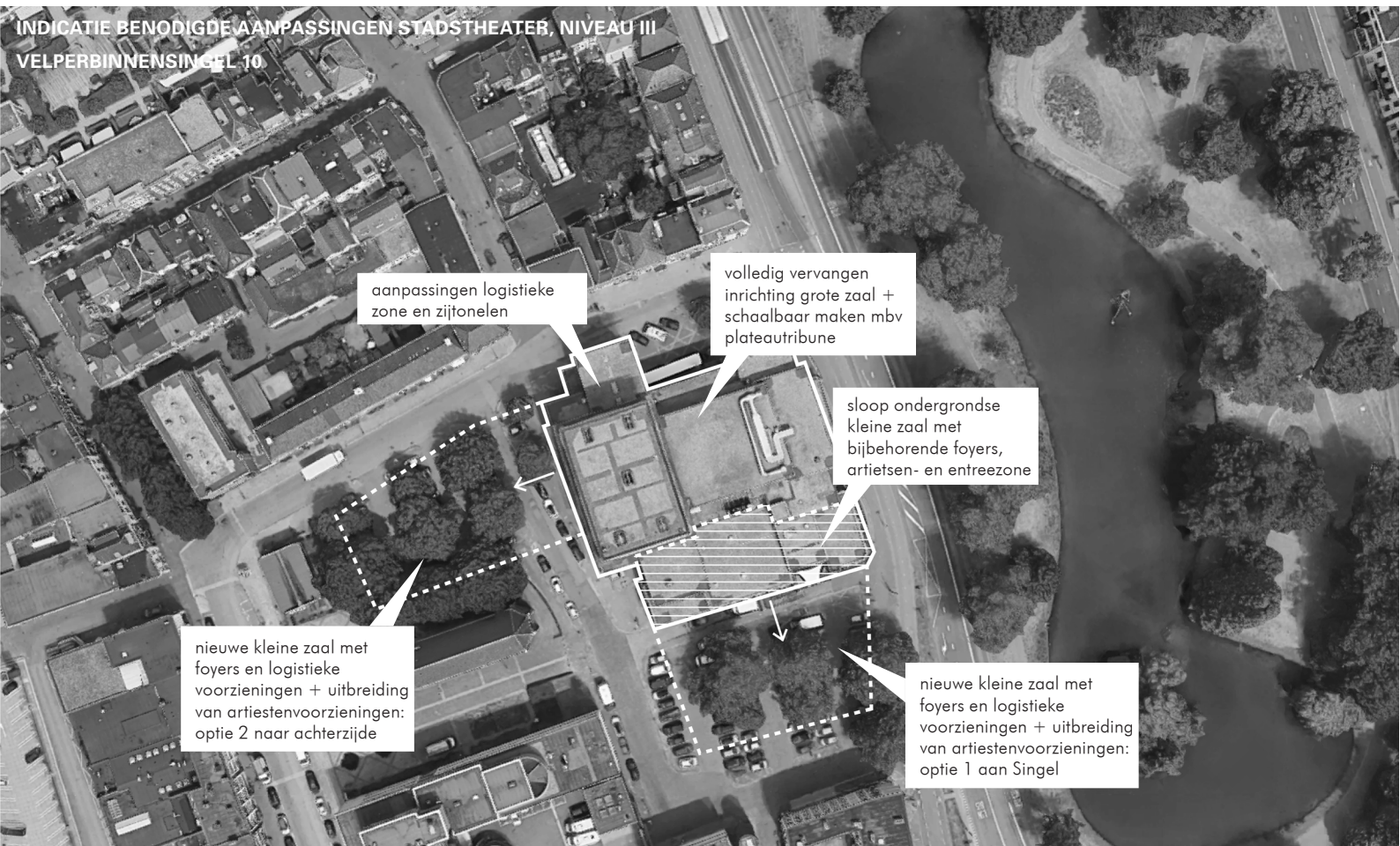
- Uitvoeren van het instandhoudingsplan
- Uitvoeren van achterstallig groot onderhoud
- Vernieuwen van liften (einde levensduur)
- Bouwtechnische gebreken verhelpen (o.a. lekkage kelder)
- Vernieuwen technische installatie orkestbak
- Oplossen basisproblemen met klimaat en installaties

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.

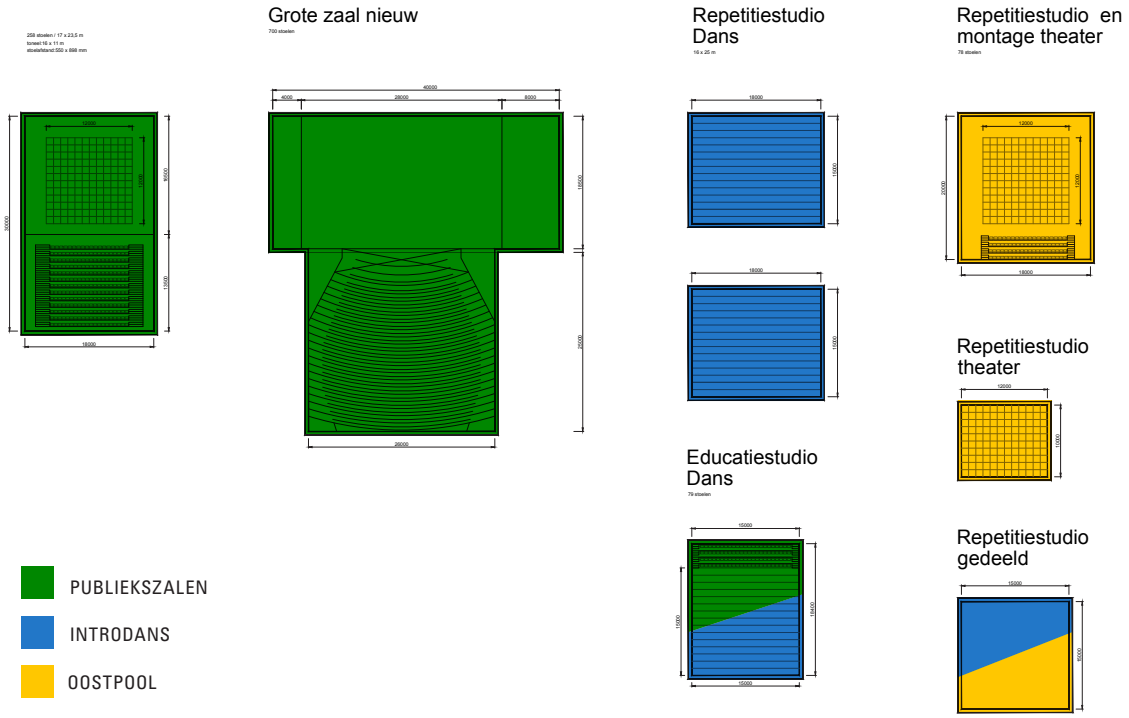
In de loop der jaren is op een aantal plaatsen verbouwd, onder andere aan de toren, de zijtonelen en aan de lijst. Deze ingrepen hebben destijds voor verbetering gezorgd, maar zijn ten opzichte van de meest recente standaarden van theaters achterhaald. Op het gebied van de basiseisen bestaan er rond 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.

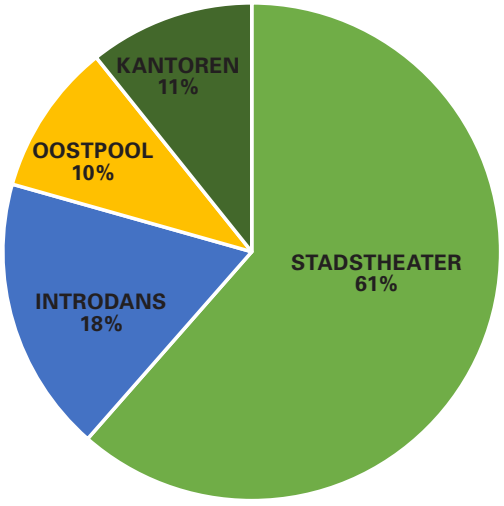
Als men uitgaat van een ingrijpende transformatie van de bestaande grote zaal (zoals in paragraaf 3.4 beschreven), wordt de totale ruimtebehoefte van het project op dit moment ingeschat op ruim 13.000 m^2 aan toe te voegen/te vervangen gebouwoppervlak. Dit betreft sloop/nieuwbouw van delen van het stadstheater 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.

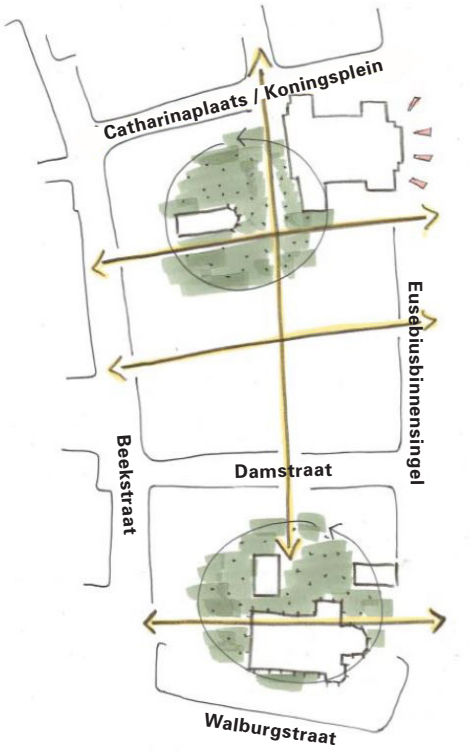
Sluiten singelwand

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

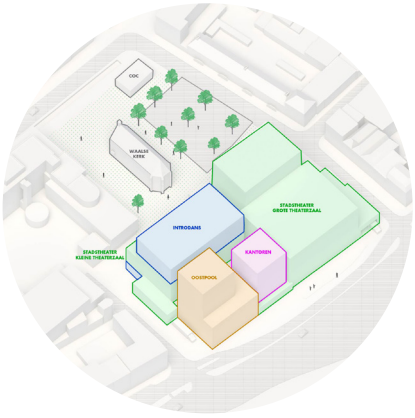
De ambitie van de culturele partners in de Lauwersgrachtalliantie is helder en is gericht op een nieuw, gemeenschappelijk gebouw. In een serie workshops en gesprekken hebben de partners hun animo, dromen en bezorgdheden met elkaar gedeeld. Bijvoorbeeld over de veronderstelde aantrekkelijkheid voor verschillende 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.

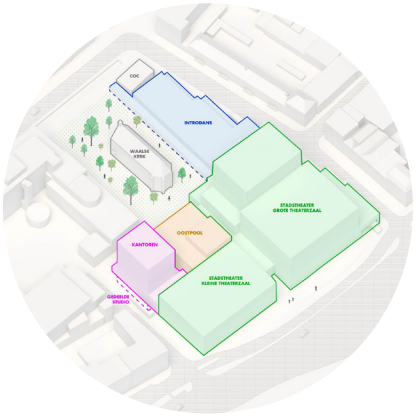
Diverse ruimtelijke modellen zijn onderzocht en beoordeeld op factoren zoals de impact voor het functioneren van de organisatie en de mogelijke betekenis voor het publiek en de omgeving. Ook zijn bouw-, beheer- en gerelateerde kosten berekend. Deze verkenning heeft geleid tot drie ruimtelijke varianten.

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.

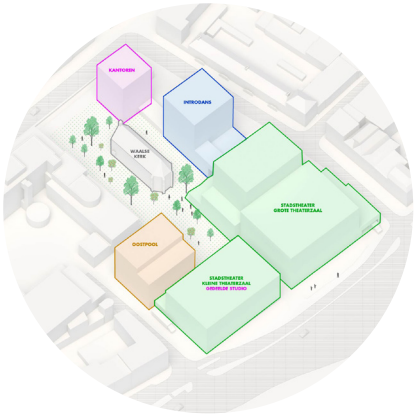
Dit betekent niet dat de andere varianten definitief moeten worden afgeschreven. Bij een keuze voor een gezamenlijke huisvesting op deze locatie, zal een afweging worden gemaakt tussen de diverse aspecten en belangen van stakeholders. De uiteindelijke uitwerking is bovendien een ontwerpopgave, op basis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



COMPACT MODEL



TUINMODEL

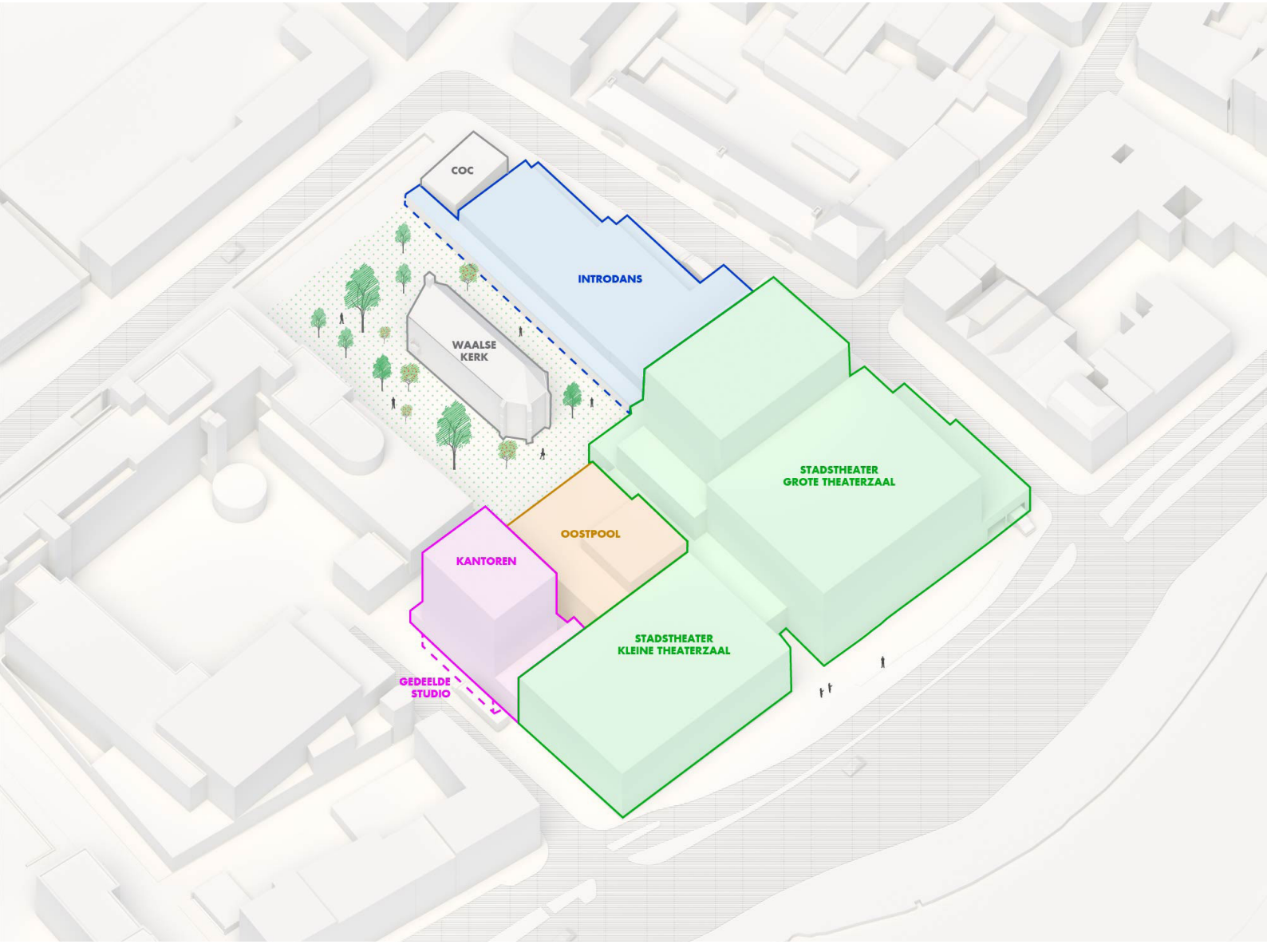


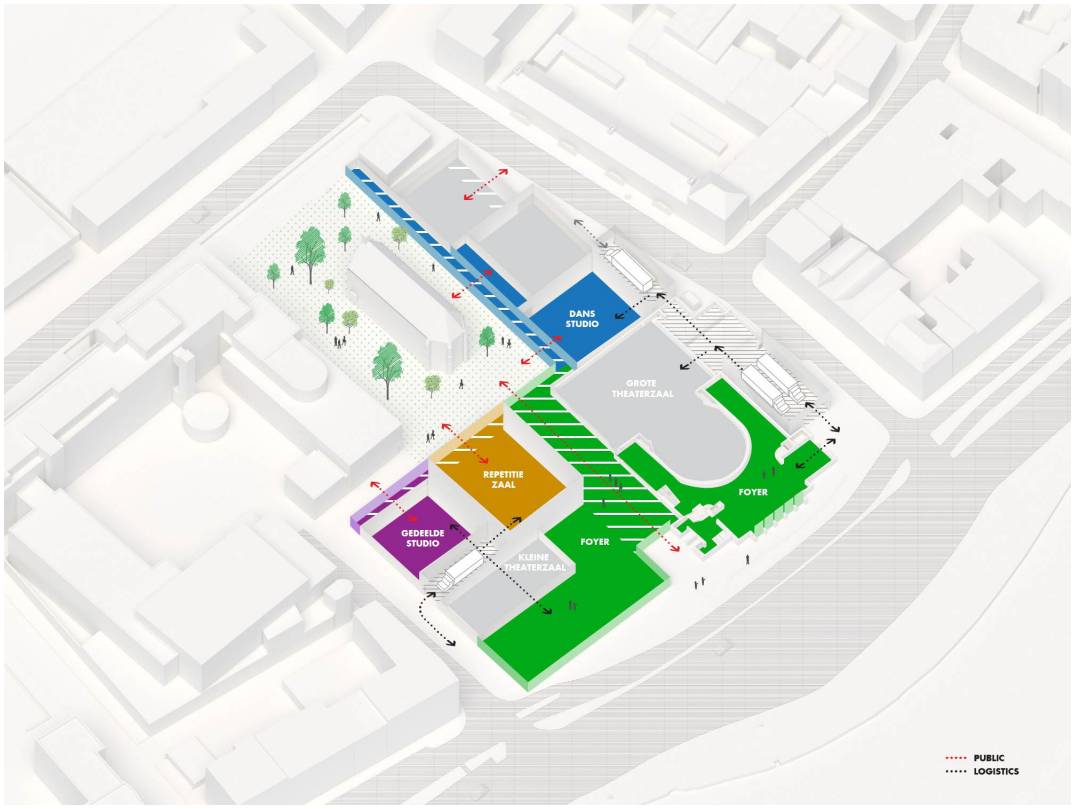
PAVILJOENMODEL

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

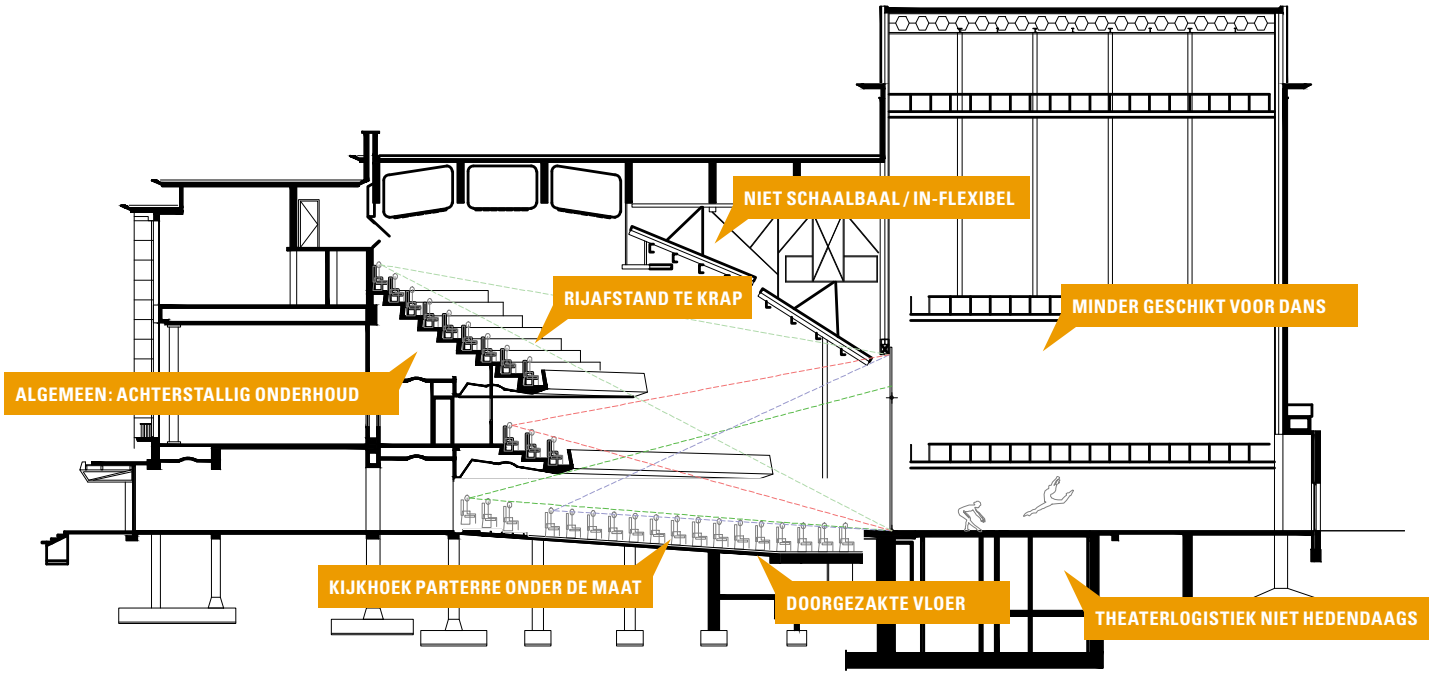
Vanaf de balkons heeft iedere bezoeker vrij goed zicht op het toneel, zonder obstructies van de bezoekers op de rijen daarvoor. In de parterre is het vrije zicht op het toneel echter onvoldoende omdat de vloer niet steil genoeg afloopt, en omdat een deel van de vloer wat is doorgezakt.

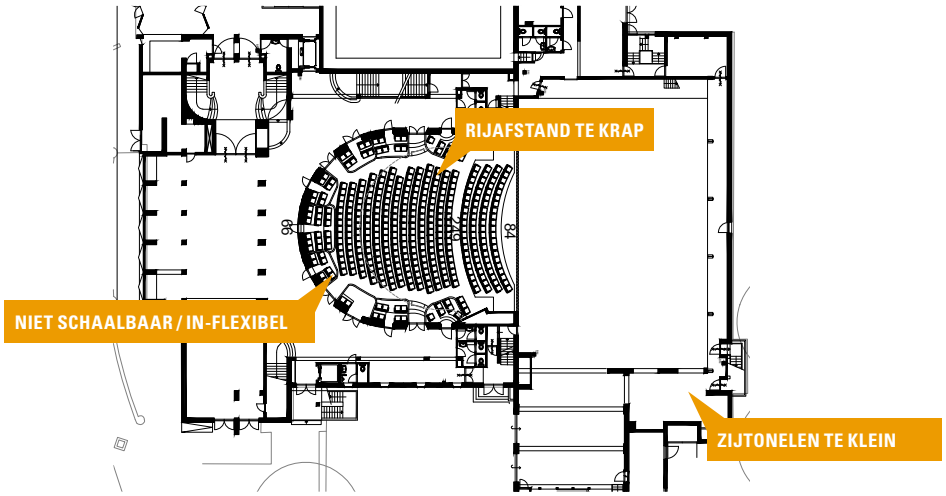
Theaterlogistiek

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

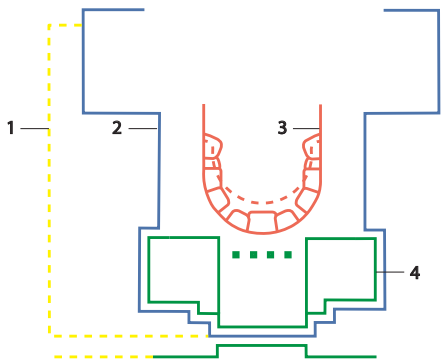
De bestaande grote zaal en het toneelhuis voldoen niet aan de standaarden die vandaag de dag gesteld worden aan publiekscomfort, zichtlijnen, schaalbaarheid en logistiek in theaters. Indien aan de eisen en knelpunten van paragraaf 3.1 tegemoet gekomen dient te worden zal het gebouw grondig aangepast 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

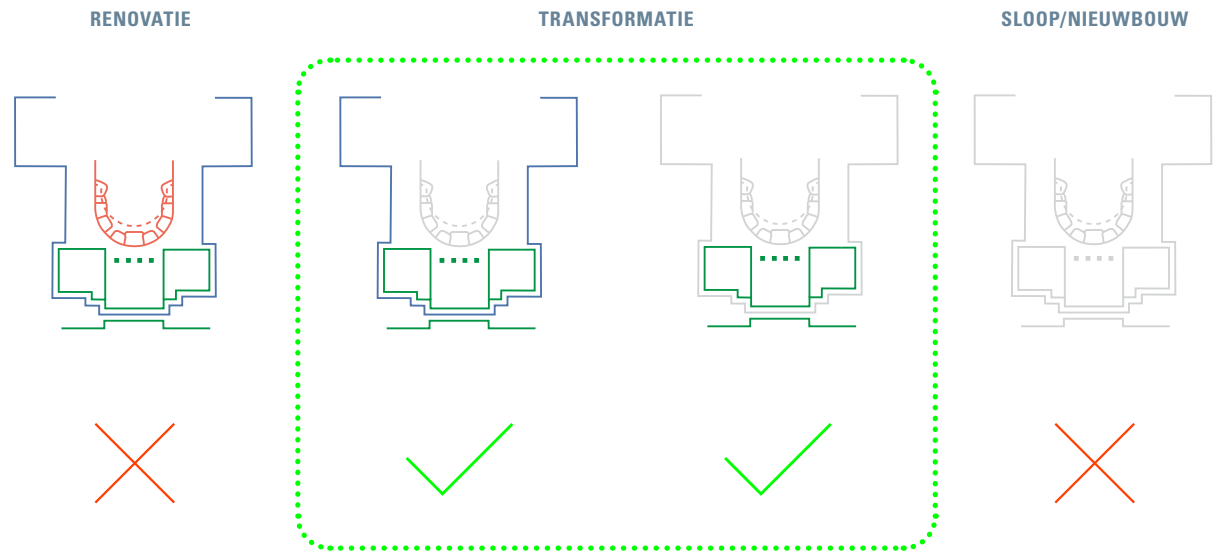
Het zal hoe dan ook noodzakelijk zijn om delen van het gebouw te vervangen om aan de functionele eisen te kunnen voldoen en mee te kunnen in de subtop van Nederlandse theaters. In andere woorden: er zal sprake zijn van een transformatie, in plaats van een renovatie, waarbij zeker de zaal zelf niet in 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

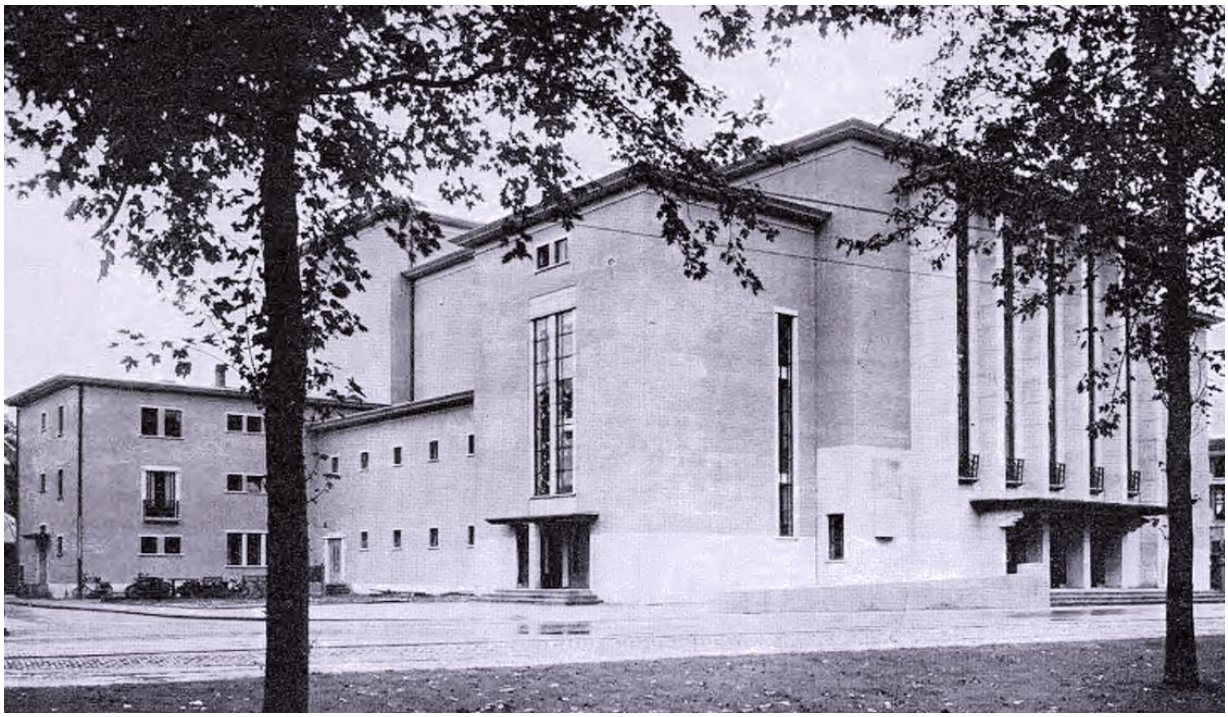
IMPACT VAN FUNCTIONELE EISEN OP HET ERFGOED



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.

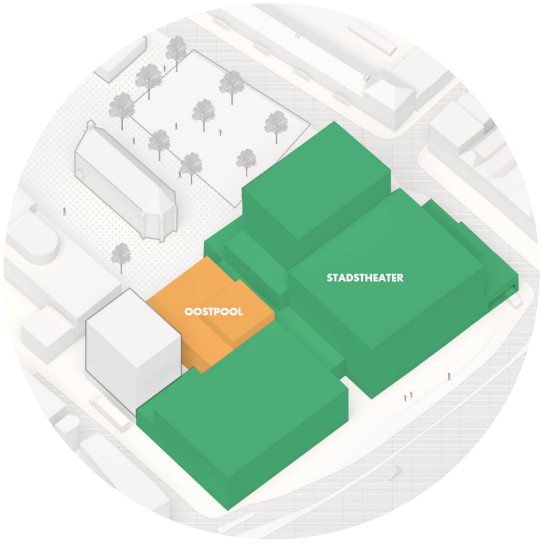
STADSTHEATER EN OOSTPOOL

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.

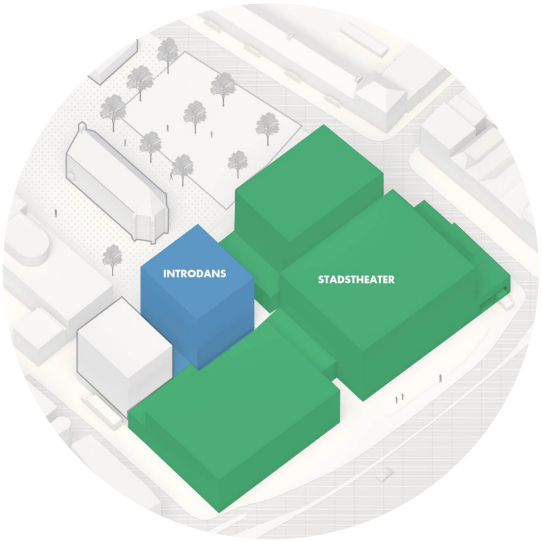
Specifiek voor Introdans zijn de twee ensembles met elk een eigen repetitieruimte, direct gekoppeld aan de kleed- en rustruimtes. De dansers en choreografen maken hier lange werkdagen. Het zijn werelden op zich. De afdeling Introdans Interactie organiseert ieder jaar honderden (700-900) educatieve workshops 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.

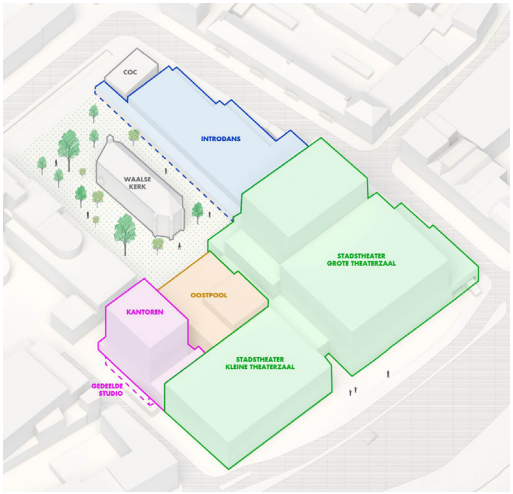
Het voert hier te ver om in detail de ramingen toe te lichten. Volstaan wordt met de kenmerkende aspecten die de financiële verschillen en overeenkomsten duiden. Voor het tuinmodel zijn twee uiterste varianten berekend, die de brandbreedte tonen voor de benodigde transformatie van de grote zaal: Er is 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.



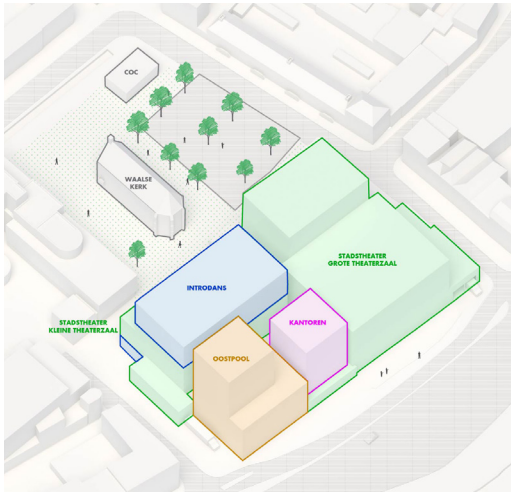
Bouwkosten: Ca € 33,2 tot 37,8 miljoen
Programma: 15.000 m^2
Beschrijving: Pagina 26 en bijlage C

Compact model

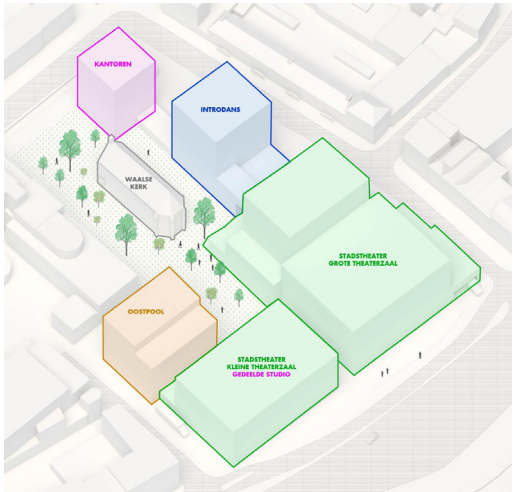
• Dit model is opgenomen in bijlage C.
• Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van het huidige pand en de realisatie van een volledig nieuw theater.
• Een kostenverhogend effect in de prijs per m2 wordt veroorzaakt door extra kosten die noodzakelijk zijn voor de ingewikkeldere constructie, de 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

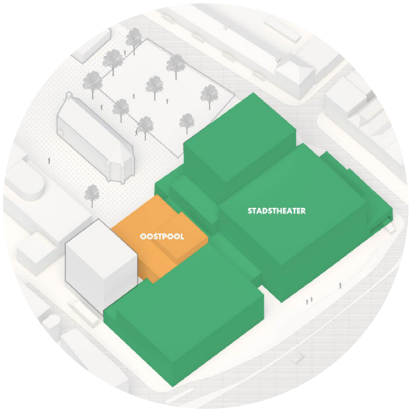
4.3 FINANCIËLE RESULTATEN TUSSENLIGGENDE SCENARIO'S

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'.

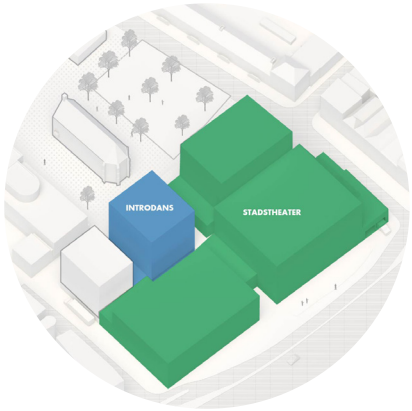
Let wel dat bij deze bouwkostencalculaties de 'renovatievariant' gekozen is voor de kosten van de grote zaal. Deze cijfers zijn dus goed te vergelijken met de variant 'tuinmodel (renovatie)' op de vorige pagina (33,2 miljoen). De kosten van tussenscenario Stadstheater en Oostpool zijn dan financieel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

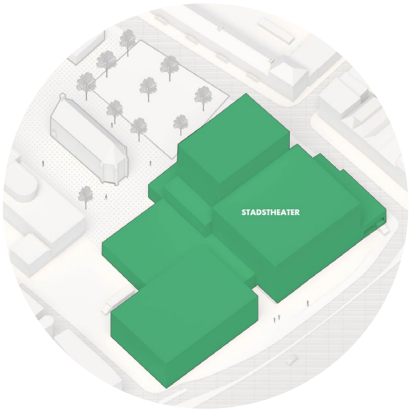
- Uitgegaan wordt van een kostenpost voor sloop van alleen het niet-monumentale deel.
- Het monumentale deel van het pand blijft behouden en wordt bouwkundig en installatietechnisch gerenoveerd.
- Delen hiervan worden getransformeerd.
- Het balkon van de grote zaal wordt gemoderniseerd.
- De constructieve 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

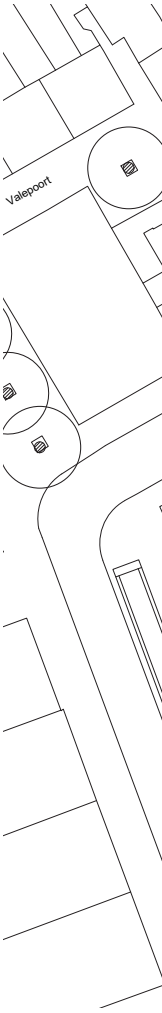
Huidige situatie parkeren
Rond het Stadstheater zijn verschillende parkeerplaatsen aanwezig waar ten dele door o.a. bezoekers van het theater kan worden geparkeerd. Het gaat om:
• Koningsplein: 57 betaalde parkeerplaatsen + 2 gehandicapten parkeerplaatsen (algemeen)
• St Catharinaplaats: 35 vergunning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

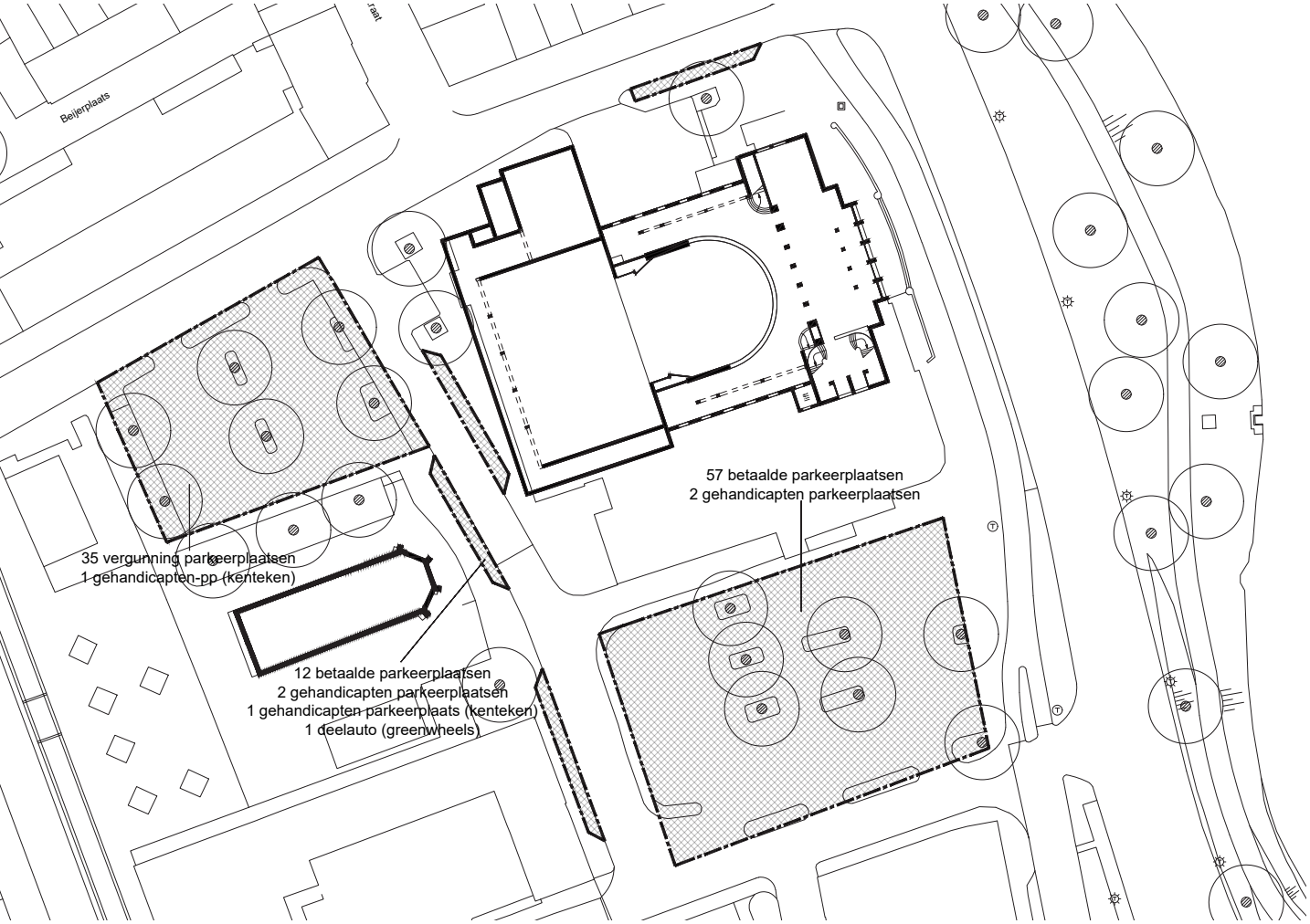
De vergunningparkeerplaatsen op Sint Catharinaplaats zijn ooit ingesteld speciaal voor ondernemers omdat mensen met een bedrijfsvergunning geen gebruik mochten maken van de parkeergarages. Dat is inmiddels veranderd dus de noodzaak voor vergunningplekken is er niet meer. Deze plekken zouden binnen het 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

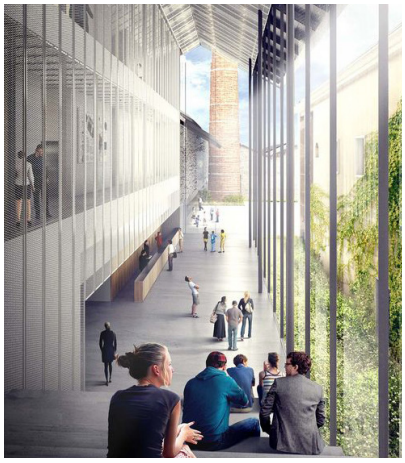
Logistieke bewegingen zijn rond de inpassing van culturele gebouwen een belangrijk vraagstuk. In deze studiefase kon dit onmogelijk al volledig uitgewerkt worden. Aan alle organisaties is echter wel gevraagd om nu al inzichtelijk te maken wat de omvang en frequentie is van alle logistieke verkeersbewegingen.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

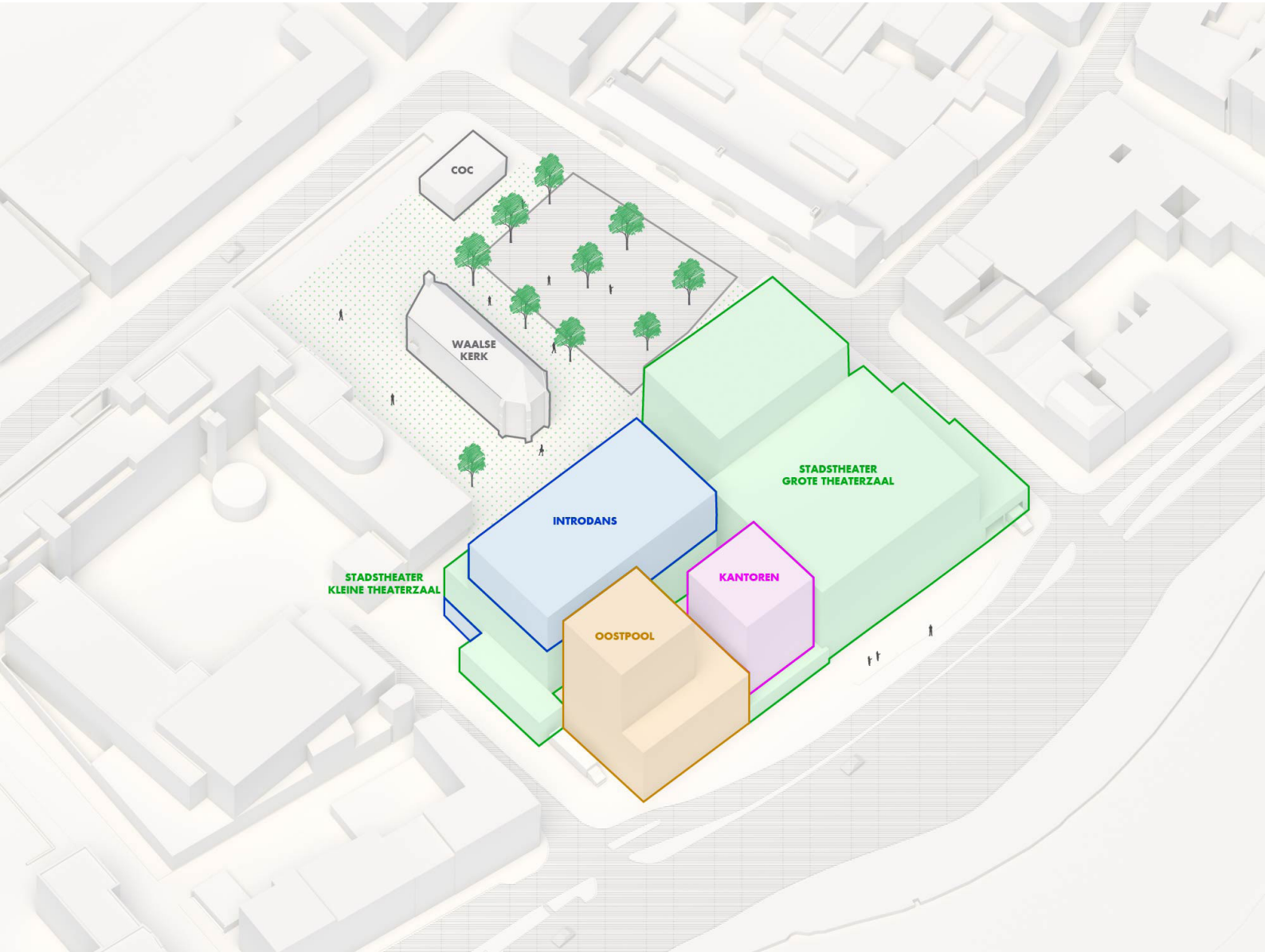
		TOTAAL			
AR	**WEEKEND?**	**PER JAAR**	**TIJDSTIP**	**TIJDSDUUR PER KEER**	**OPMERKINGEN**
		120	07.00-17.00	busje staat op eigen parkeerplaats nabij kantoor	
	JA	200	09.00-20.00	bovenstaand busje	
		1000	9.00-17.00	0.10h	
	JA	10	17.00-07.00	0.30h	
		18	9.00-17.00	8.00h	
	JA	120	24h	0.30h	
	JA	100	8.00-17.00	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

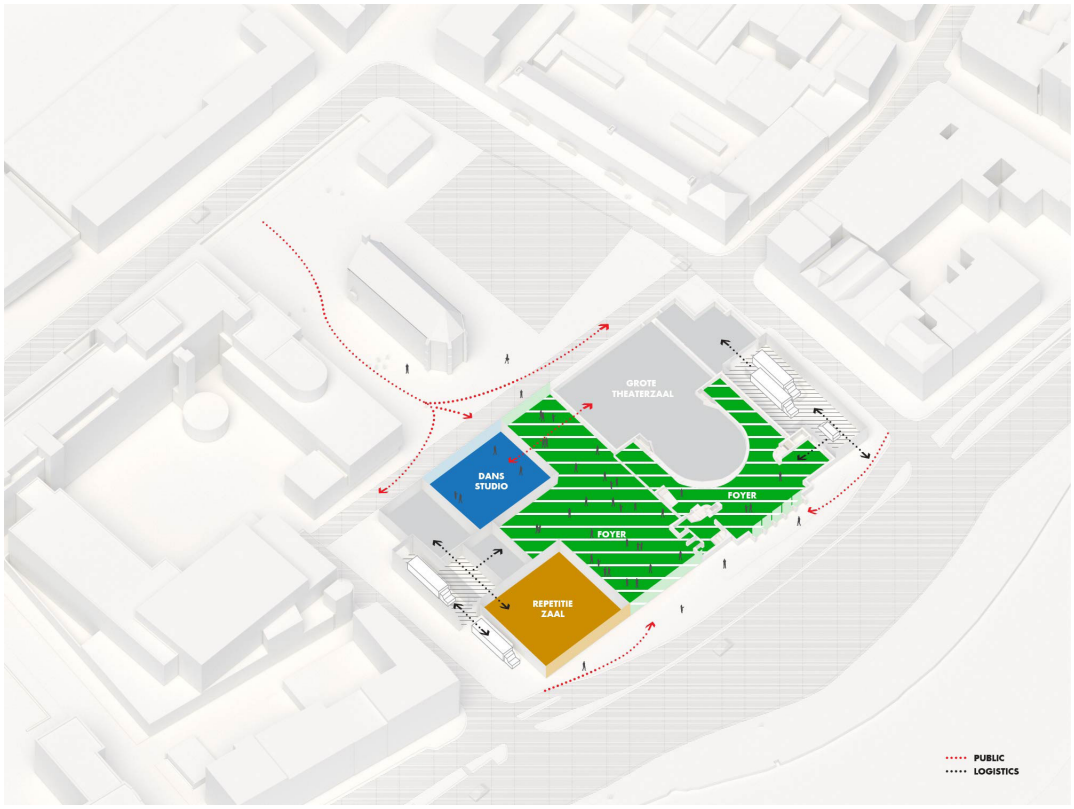
BIJLAGE C - VARIANTEN RUIMTELIJKE VERKENNING

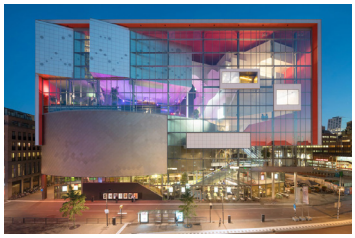
COMPACT MODEL

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.











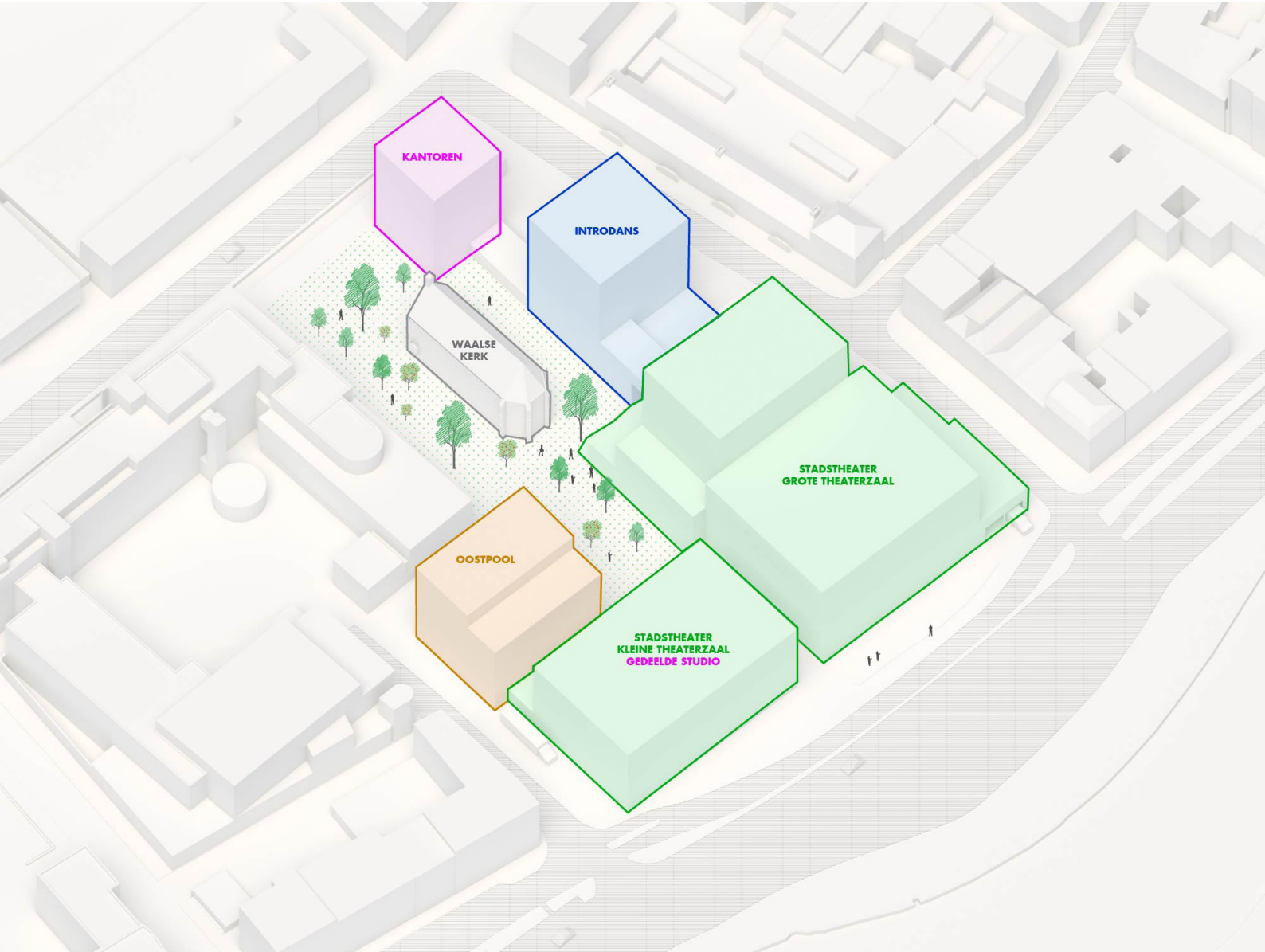


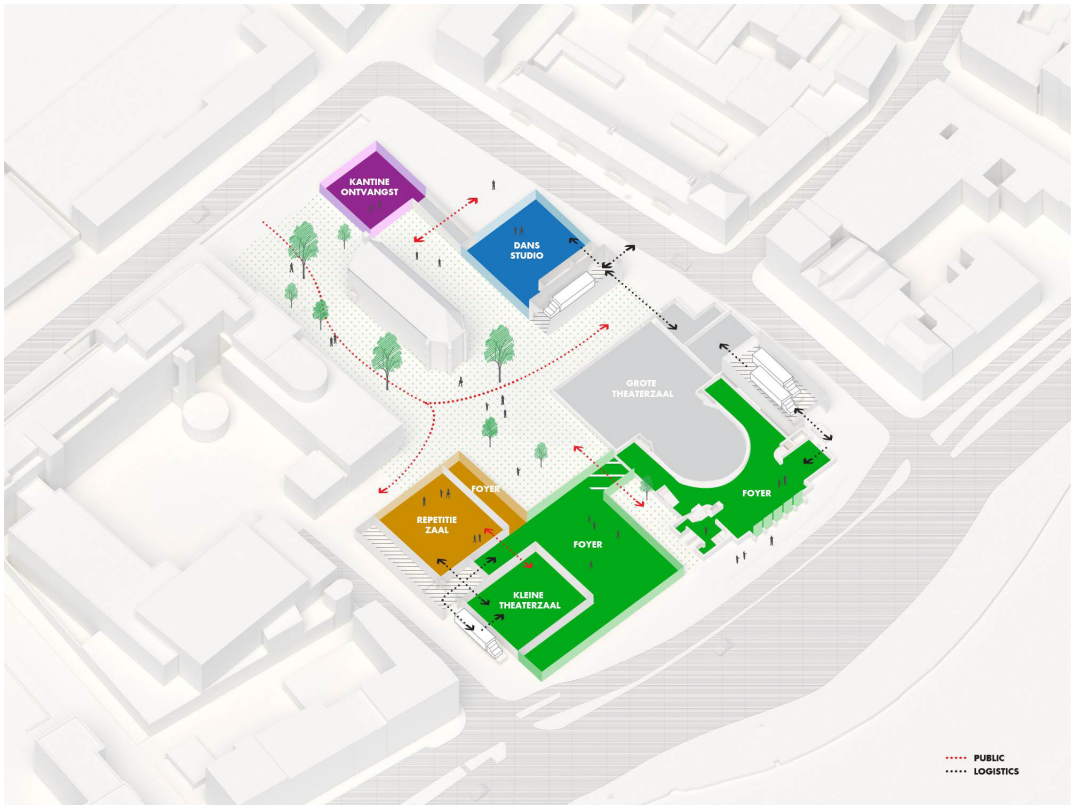
score compact model		
stedenbouwkundig	gebouwmassa tov omgeving	+/-
	mogelijkheid van actieve plint	-
	impact op omgeving (risico overlast)	+
functioneel	identiteit van de individuele organisaties	-
	efficiënte logistiek	+/-
	efficiënt ruimtegebruik	++
	synergie	+/-
financieel	bouwkosten	-
	beheerkosten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

PAVILJOENMODEL

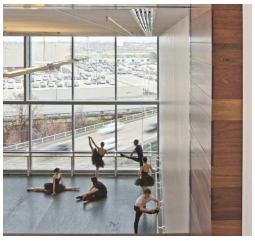
Diametraal tegenover het compacte model staat het paviljoenmodel. Hier heeft iedere organisatie een eigen gebouwdeel. Ook de kantoororganisatie wordt los georganiseerd. Dit model is naar binnen toe georganiseerd, maar biedt tegelijk kansen voor contact met de omgeving. Vanwege de schaal en openheid kunnen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











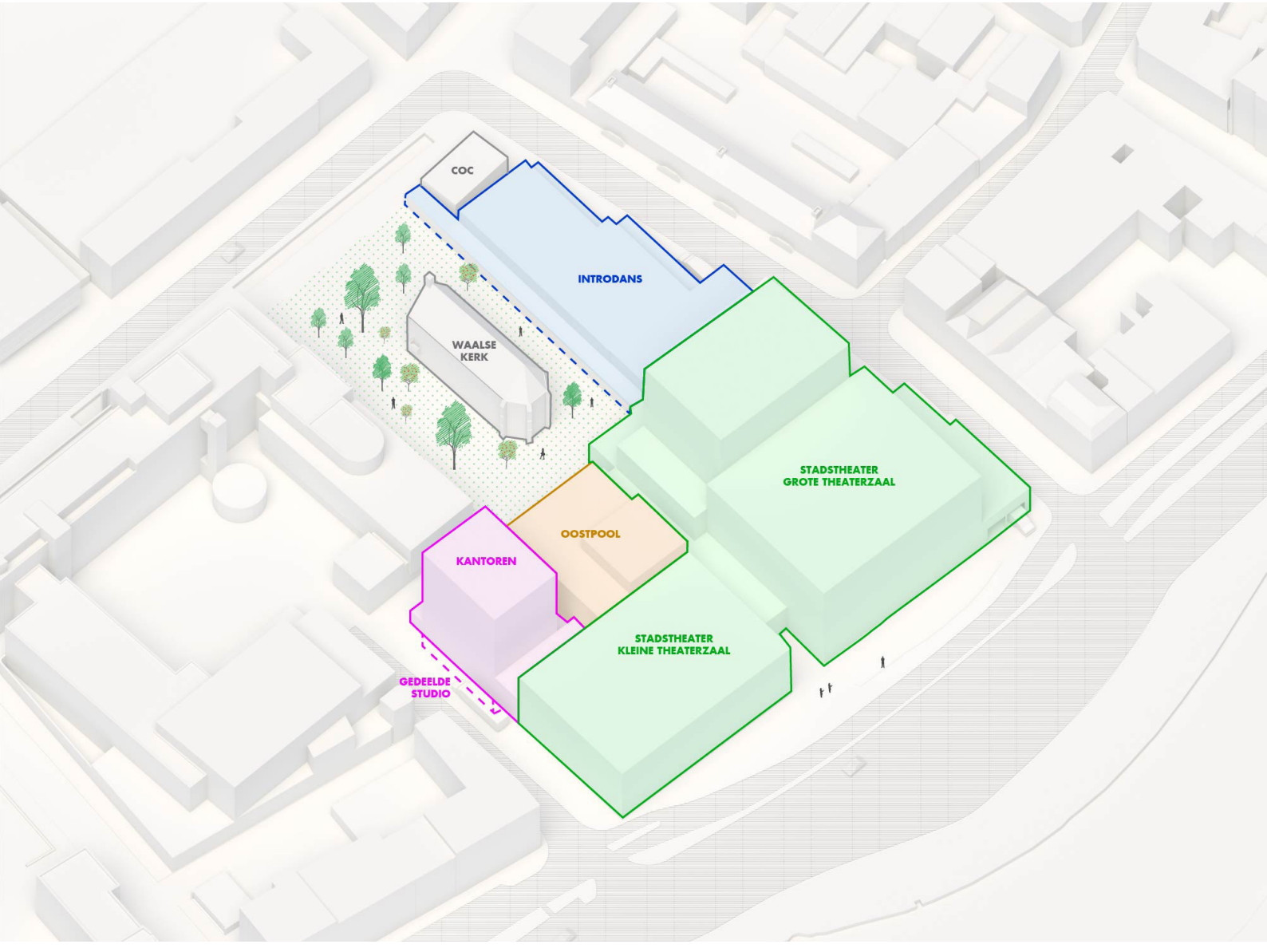


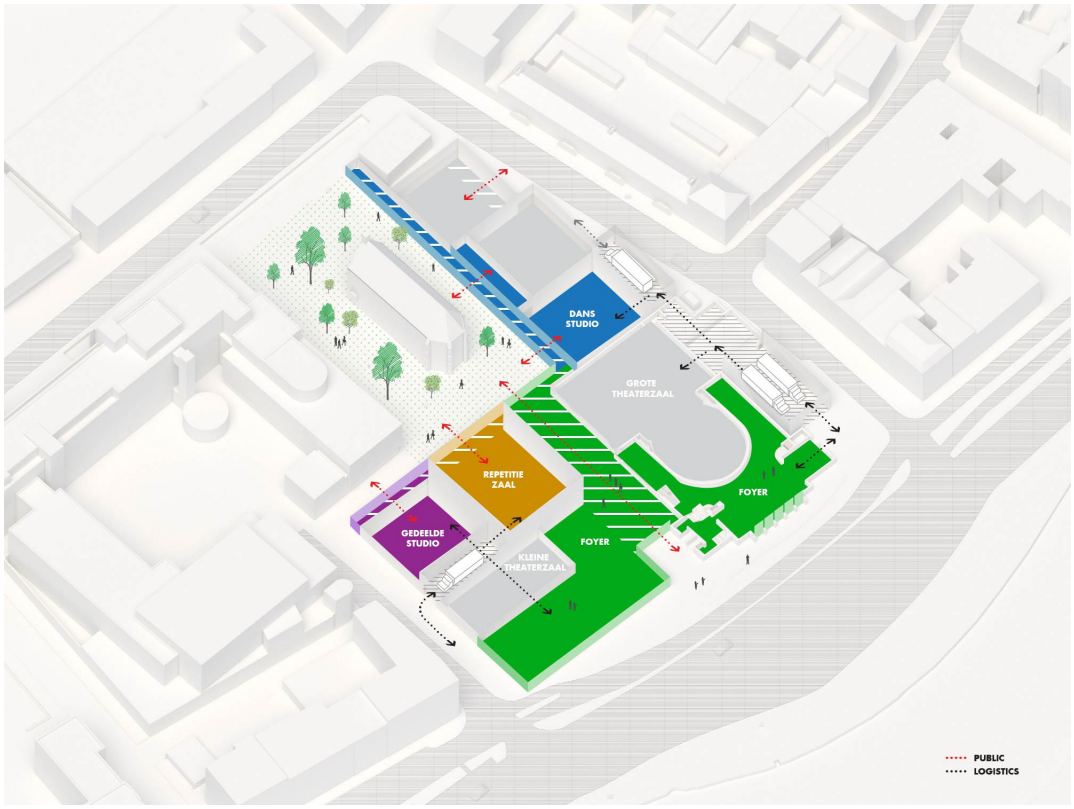
score paviljoenmodel		
stedenbouwkundig	gebouwmassa tov omgeving	++
	mogelijkheid van actieve plint	++
	impact op omgeving (risico overlast)	+/-
functioneel	identiteit van de individuele organisaties	++
	efficiënte logistiek	++
	efficiënt ruimtegebruik	-
	synergie	+/-
financieel	bouwkosten	-
	beheerkosten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

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	+/-

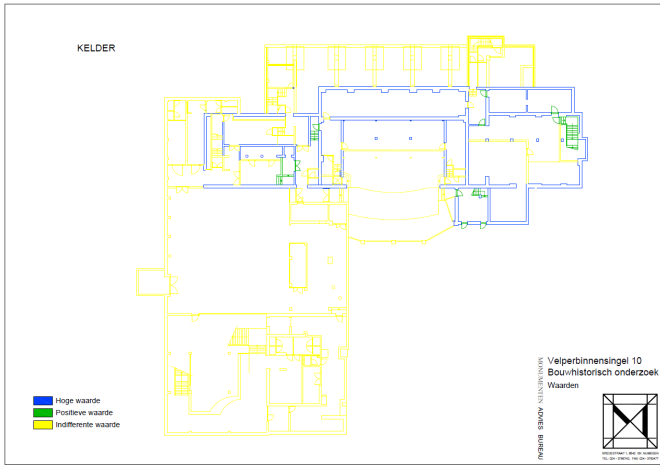
BIJLAGE D - WAARDESTELLING

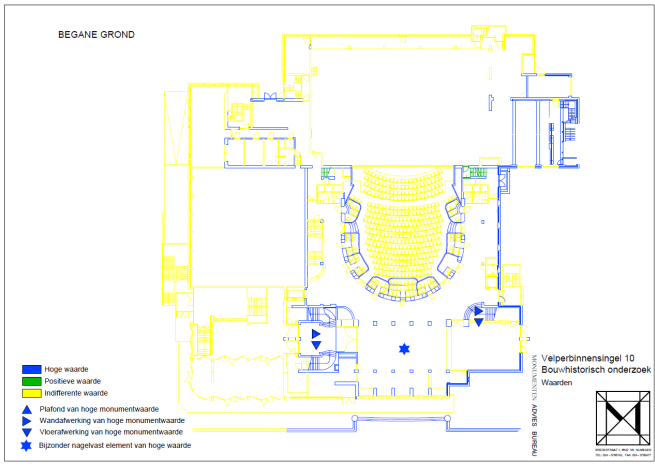
Velperbinnensingel 10 is een gemeentelijk monument. In 2018 heeft MAB, in opdracht van gemeente Arnhem, een bouwhistorische verkenning met waardestelling uitgevoerd. Het betreft een verkennende analyse en waardering van het totale gebouw, interieur en exterieur en de directe omgeving van het theater.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

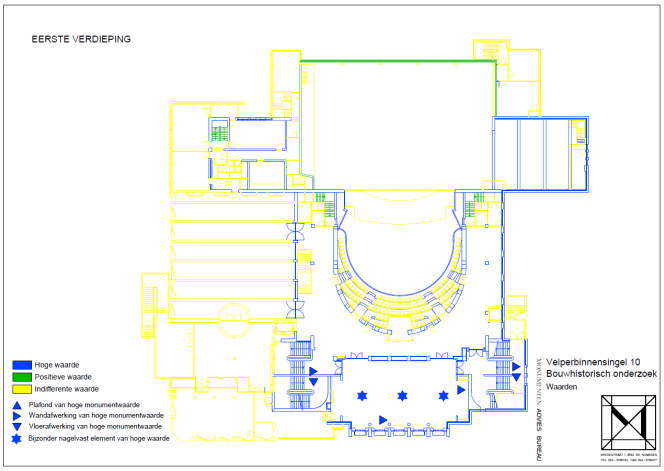
Uit deze rapportage komen ook de waardenkaarten met aanduiding:

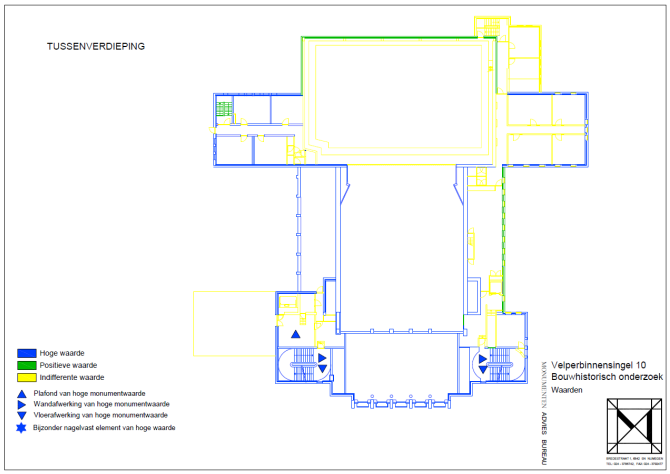
- hoge monumentenwaarde (blauw)
- positieve monumentenwaarde (groen)
- indifferente monumentenwaarde (geel)

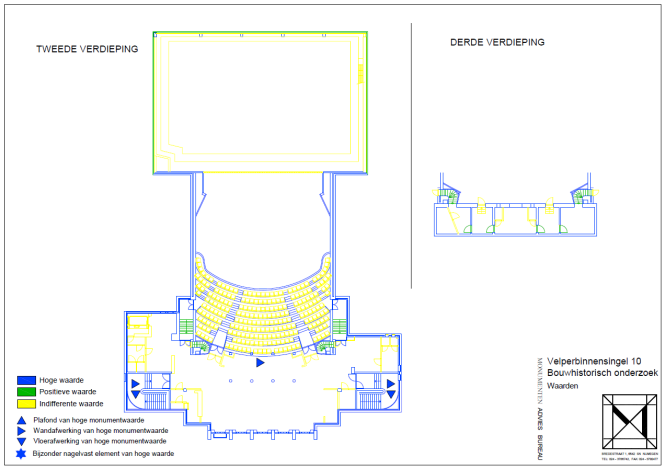







EERSTE VERDIEPING
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden


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

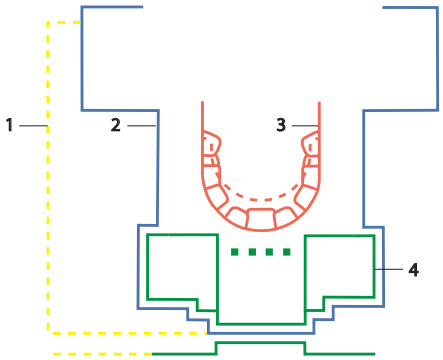

TWEEDE VERDIEPING
DERDE VERDIEPING
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden

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.

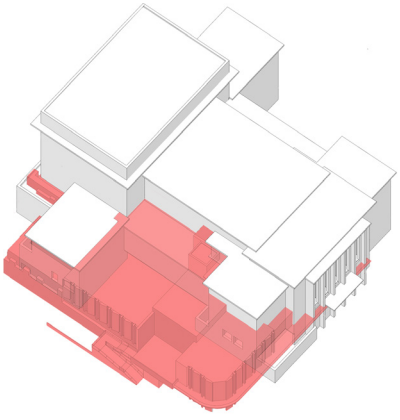
Monumentale waarden
Om een ingreep te doen in een monument is een visie op de omgang met monumentale waarden nodig. Er is een uitgebreide bouwhistorische verkenning met waardestelling beschikbaar van het Stadstheater (door MAB, dd 17 april 2018). Dit document is als basis gebruikt voor de studies. De 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.

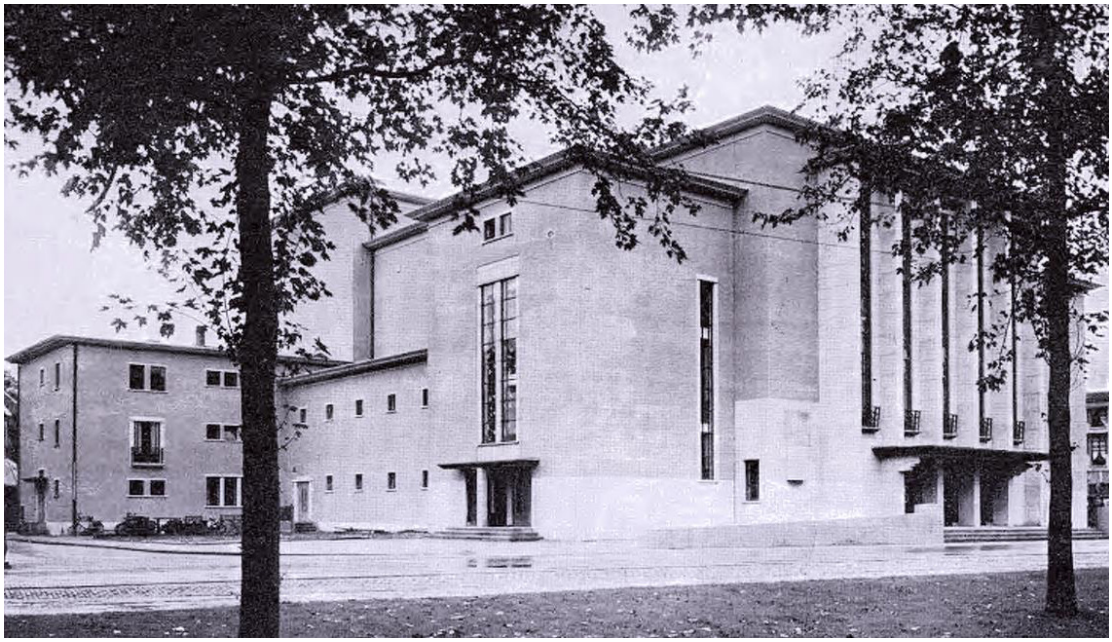


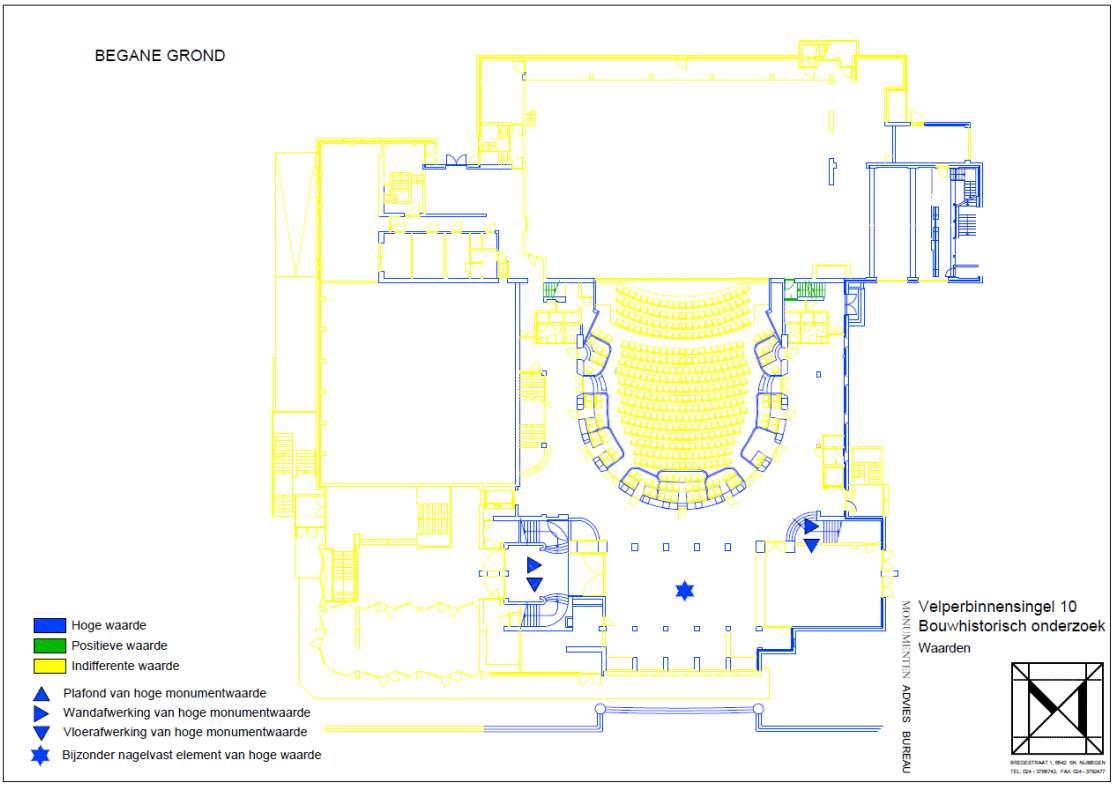
1 - recentere uitbreiding/aanpassing
2 - originele ensemblecontour
3 - zaal met baignoires
4 - voorhuis met foyers en trappenhuizen

BELANGRIJKE HOOFDWAARDEN ERFGOED

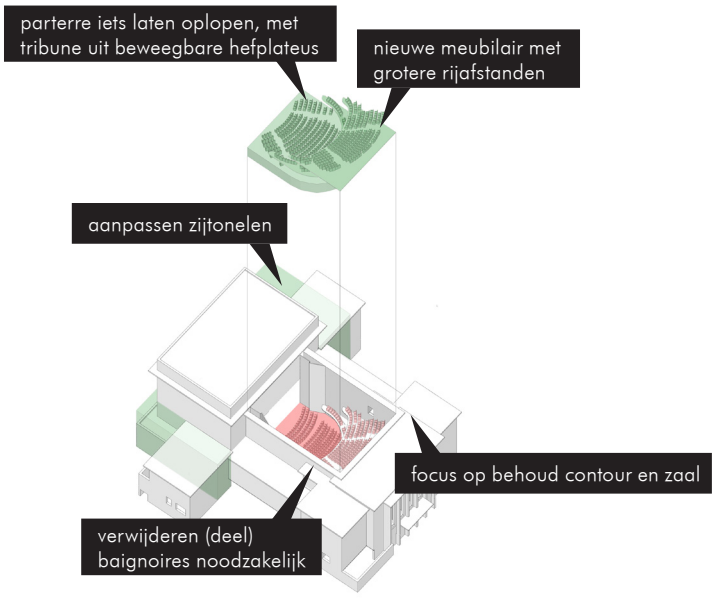


TE SLOPEN IN IEDER GEVAL



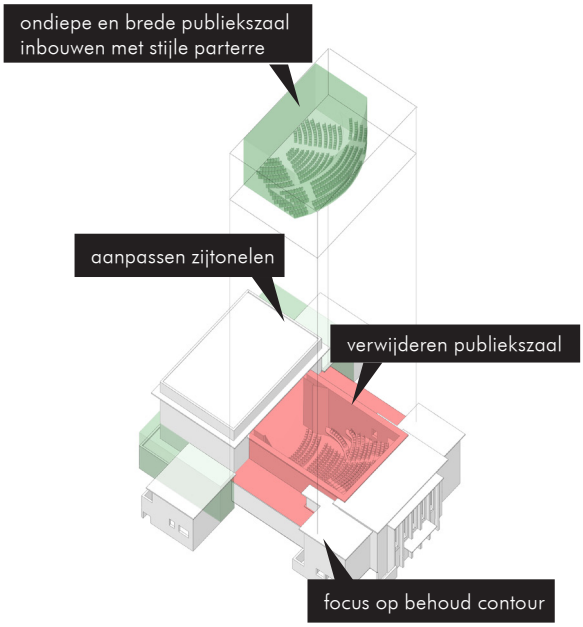

BEGANE GROND
Hoge waarde
Positieve waarde
Indifferente waarde
Plafond van hoge monumentwaarde
Wandafwerking van hoge monumentwaarde
Vloerafwerking van hoge monumentwaarde
Bijzonder nagelvast element van hoge waarde
MONUMENTEN ADVIES BUREAU
Velperbinnensingel 10
Bouwhistorisch onderzoek
Waarden

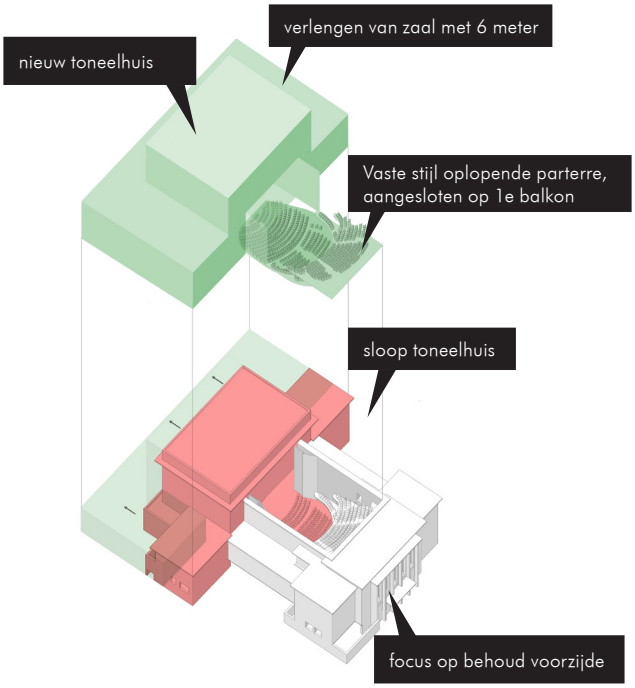
Uitgebreide verkenning mogelijkheden
Het verbeteren van de zaal zal wél een aantal belangrijke monumentewaarden raken. Daarom is, in samenwerking met alle partijen, en met aanvullende externe expertise, een groot aantal haalbaarheidsstudies verricht voor de zaal. Drie hiervan worden getoond in deze bijlage. 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

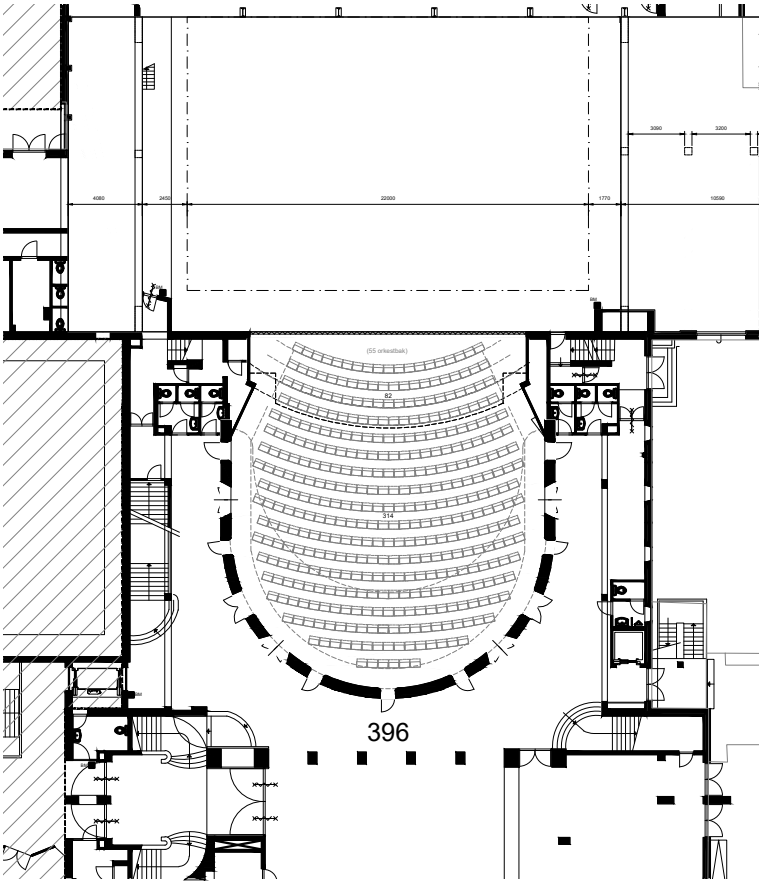
Ook is een variant onderzocht waarbij een deel van de zaal, en een deel van de contouren van het monument behouden worden, en toch de kwaliteit van de zaalbeleving vergroot wordt. Door een nieuwe vaste steile parterre te maken die direct aansluit op het eerste balkon zijn de kijkhoeken naar het toneel 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.

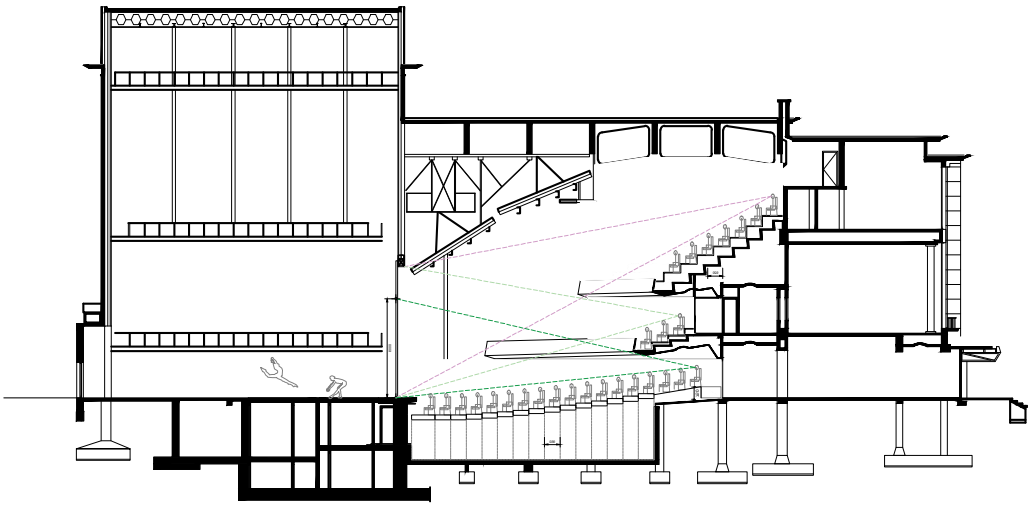
Is volledig behoud mogelijk?
De meest optimale variant vanuit een restauratieve bril is de hiernaast getoonde. Hierbij wordt een geheel nieuwe parterre gerealiseerd, gebruik makend van een nieuwe flexibele plateautribune. Hiermee kan de 700 stoelen tellende zaal kleiner gemaakt worden voor kleiner publiek, 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.



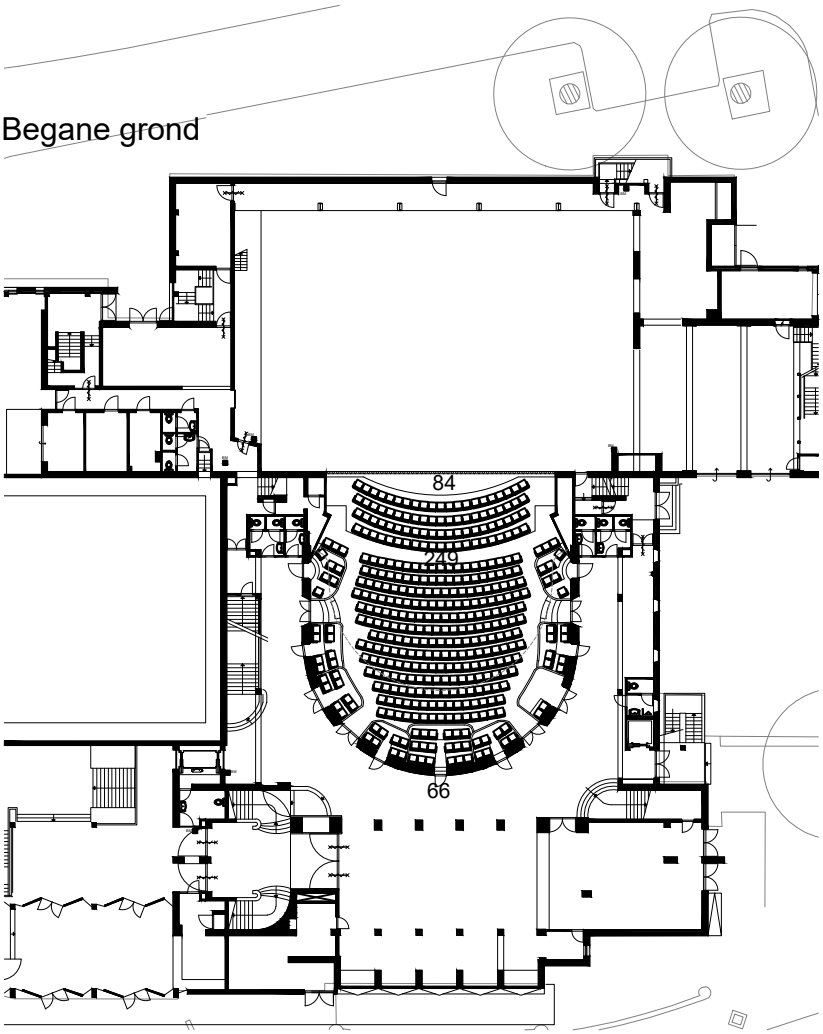


Hoogst haalbare functionele verbetering vanuit een 100% renovatieblik

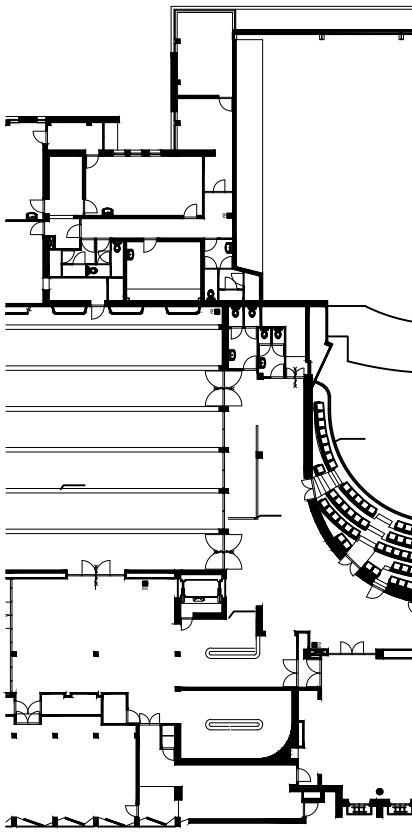
0 Bestaande situatie

BESTAAND TOTAAL= 745

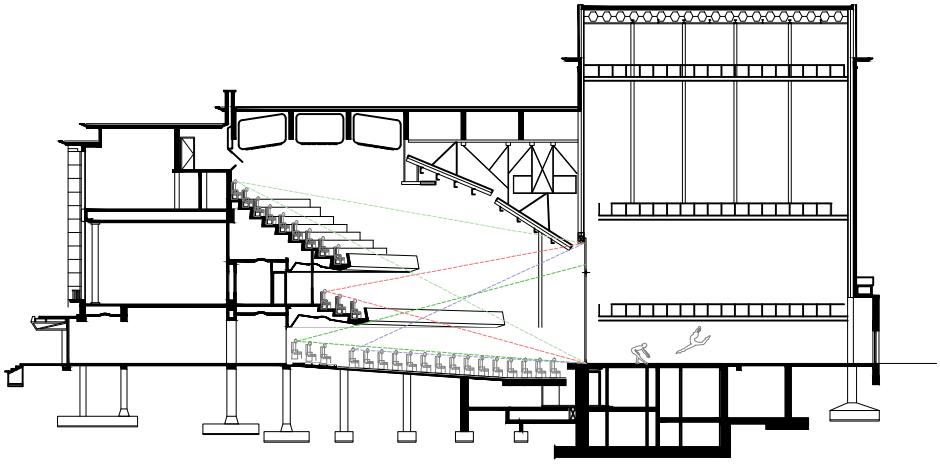
Begane grond

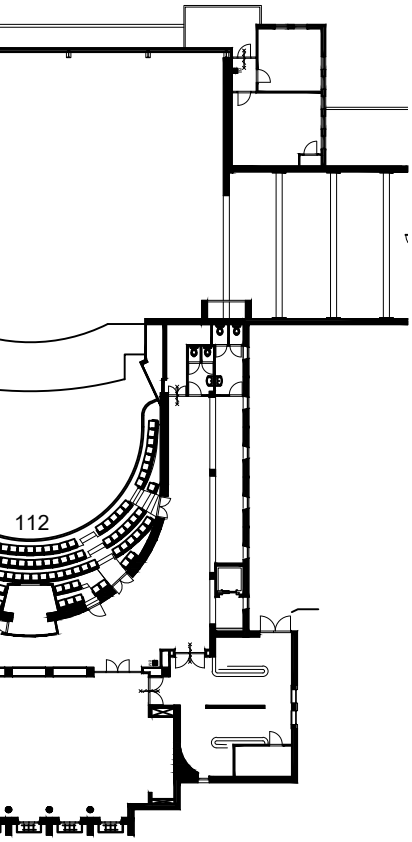


1e balkon

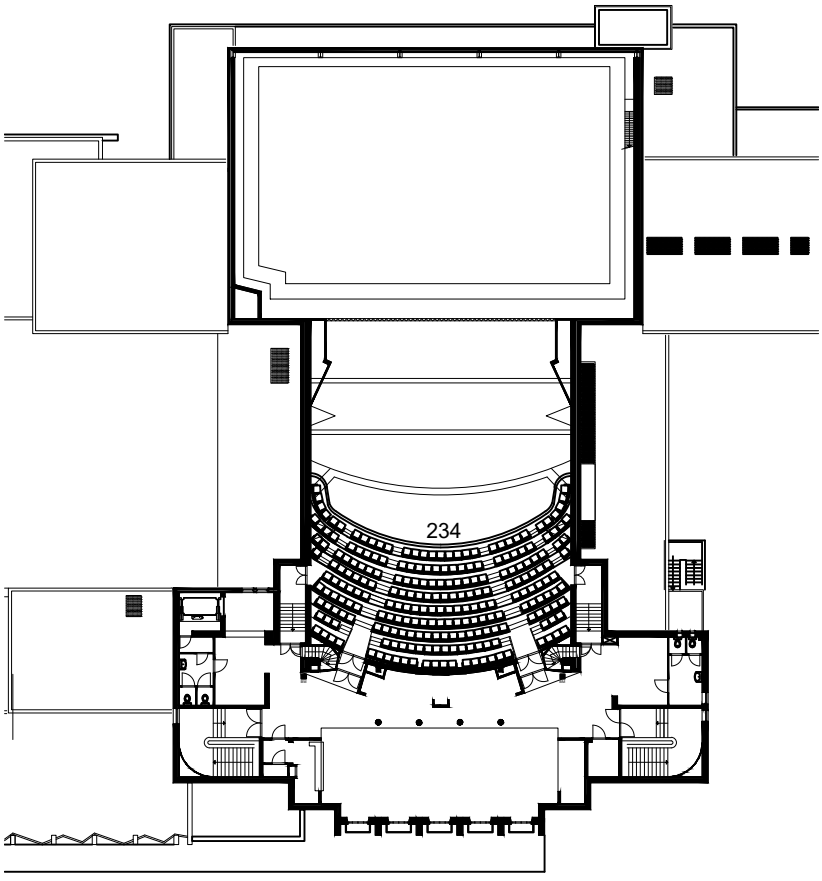


langsdoorsnede





2e balkon

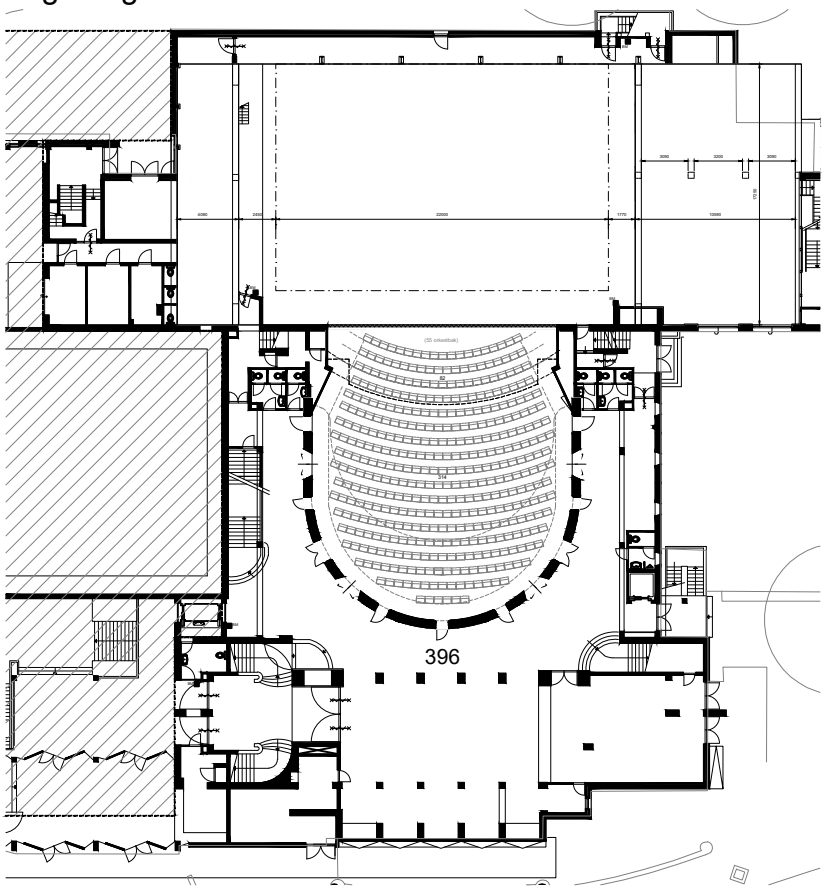


Vervanging stoelen, verstelbare parterre

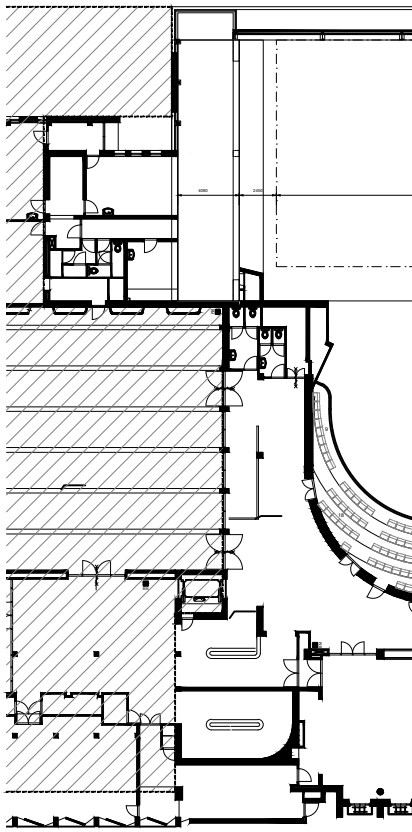
plaatsen: 729, 18 rijen in parterre
diepte: 23 m
breedte: 17 m
balkons: 2
lijst: 15 x 8 m (bestaand)
stoelen/rijen: 550 mm breed, 950 mm diep

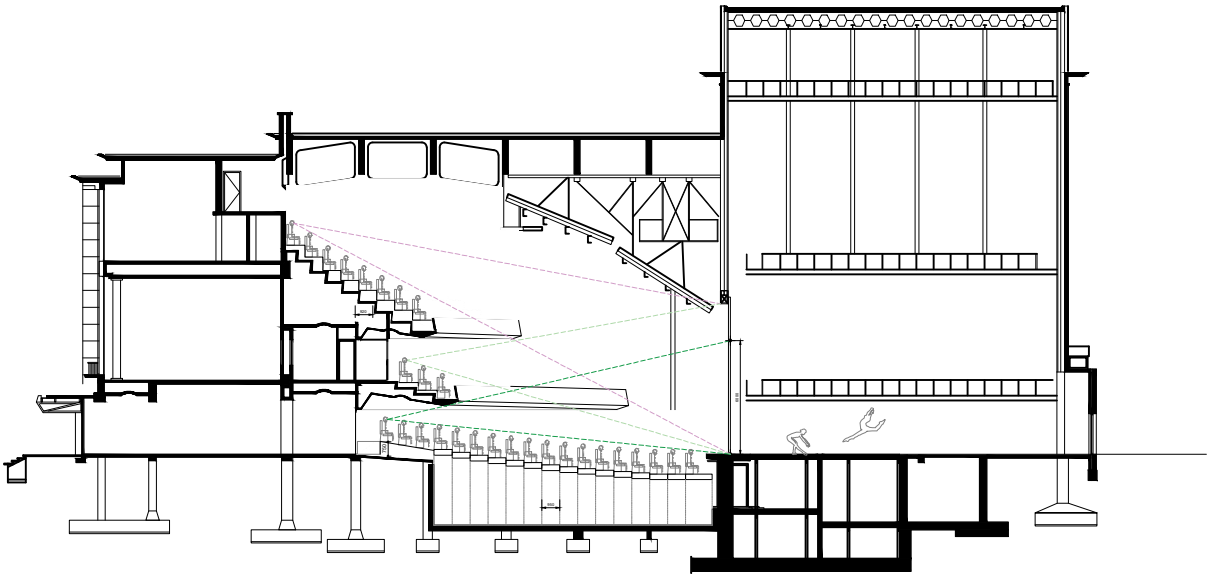
capaciteit max: 647 of 729 (orkestbak = 82)
tribune omhoog: 502 of 584
ook minus 2e balkon: 297 of 379

Begane grond

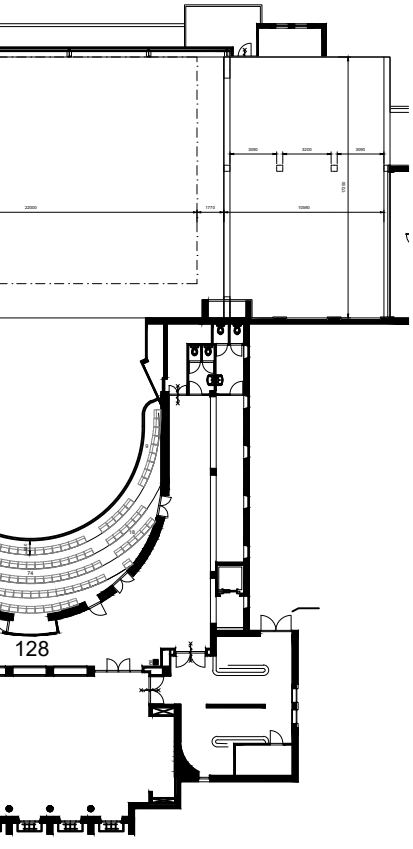


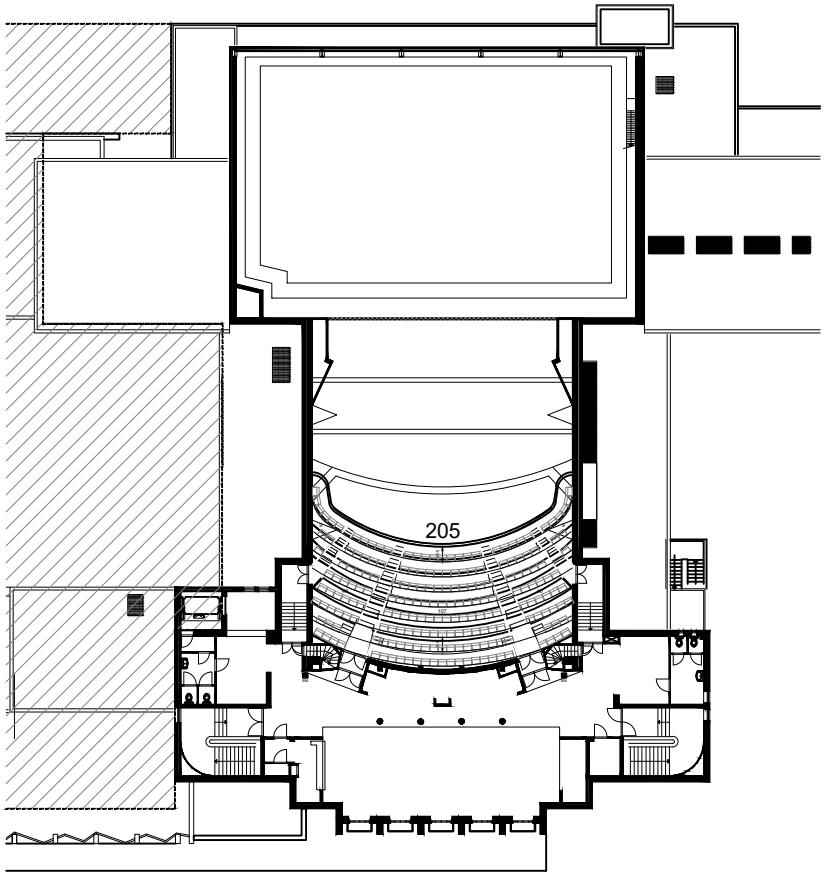
1e balkon





2e balkon



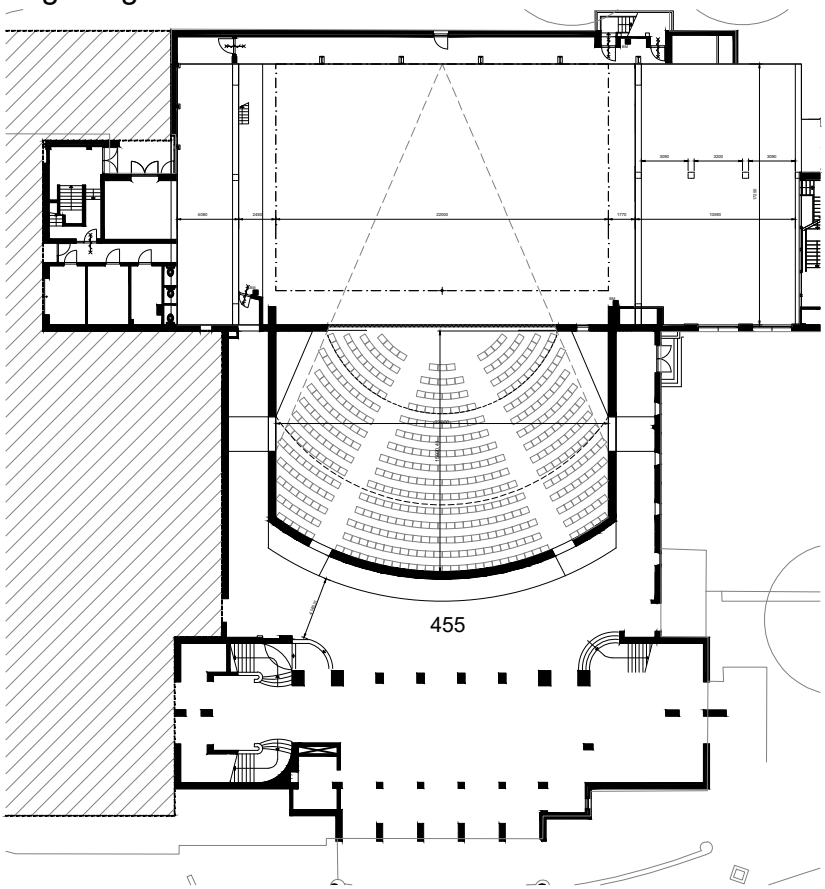


Vervanging publieksdeel

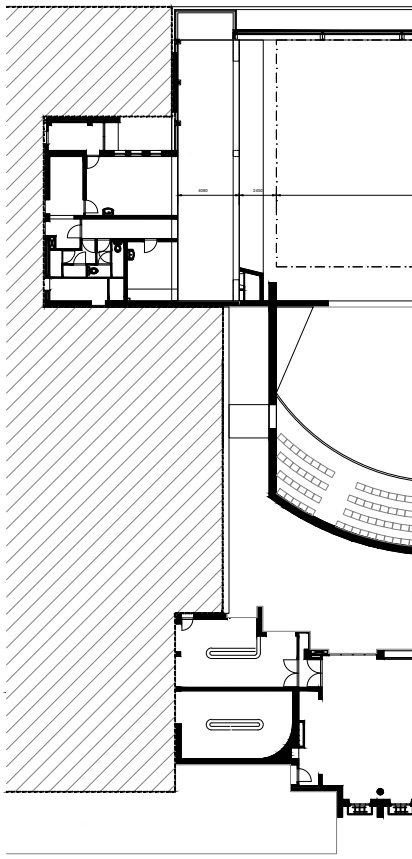
plaatsen: 709, 15 rijen in parterre
diepte:16 m
breedte: 22 m
balkons: 1 of 2
lijst: 15 x 8 m
stoelen/rijen: 550 mm breed, 950 mm diep

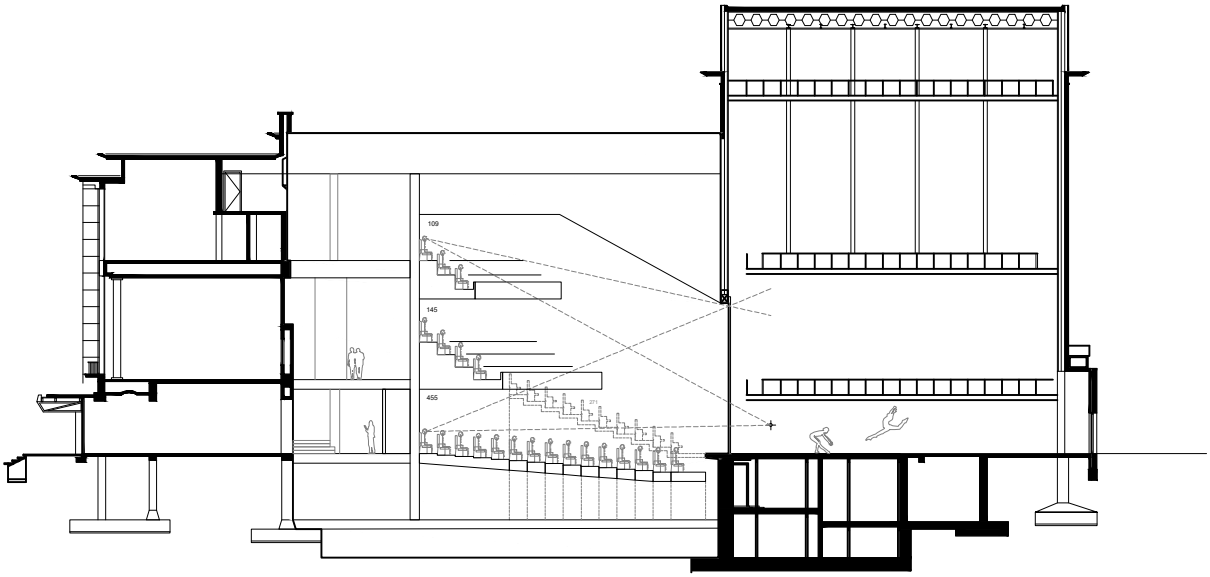
capaciteit max: 631 of 709 (orkestbak = 78)
zonder 2e balkon: 522 of 600
zonder balkons: 377 of 455

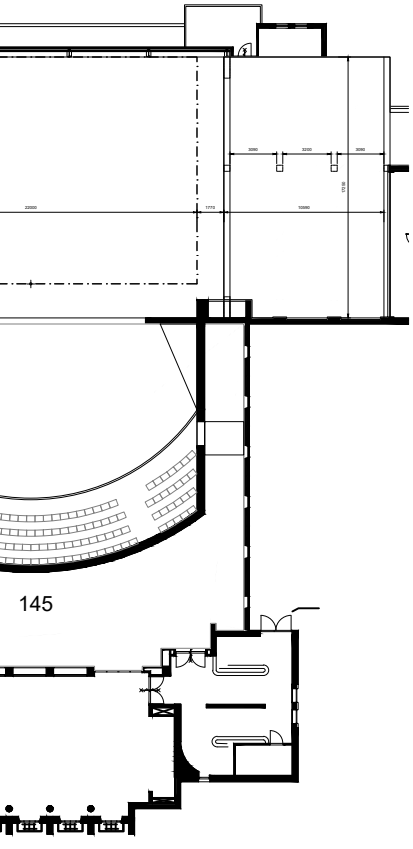
Begane grond



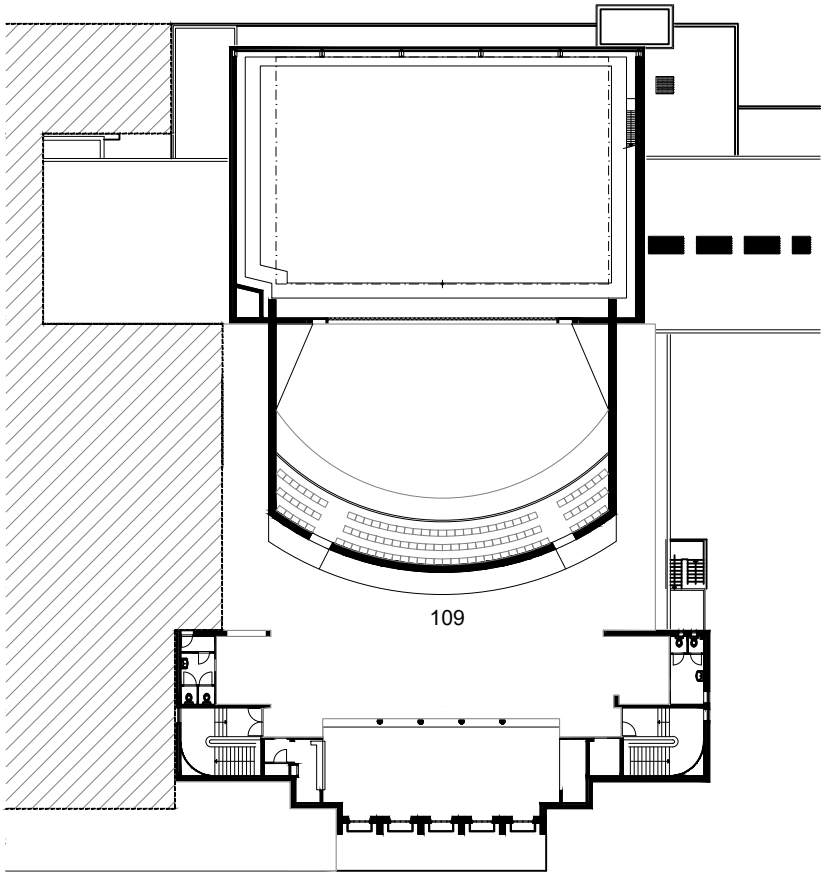
1e balkon







2e balkon

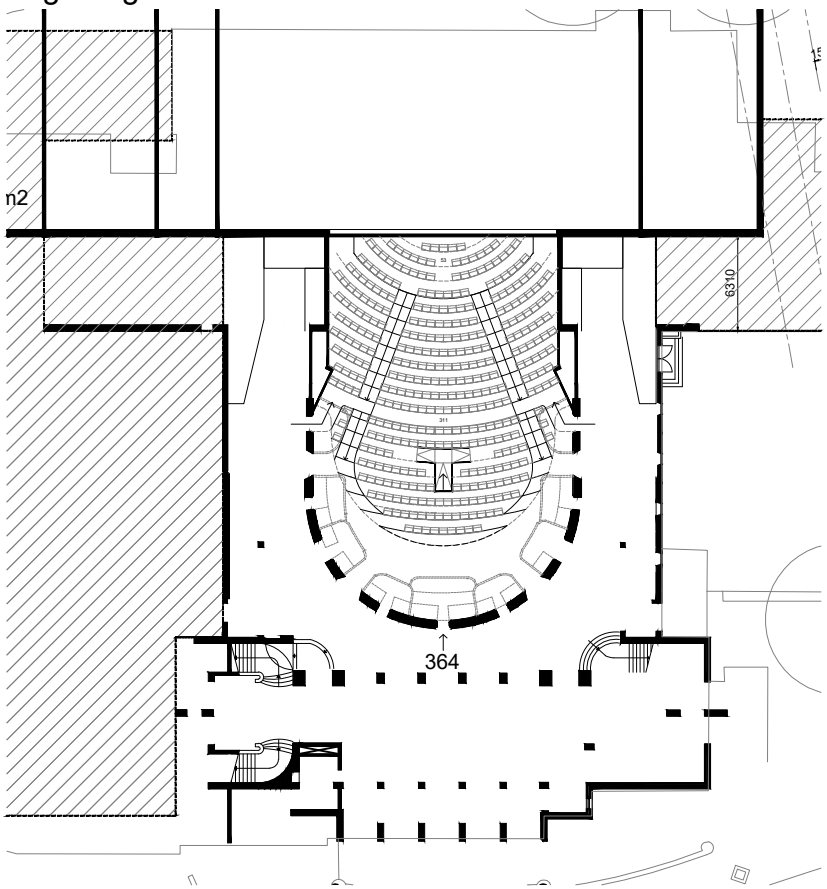


Nieuwe steile tribune + verlengen zaal

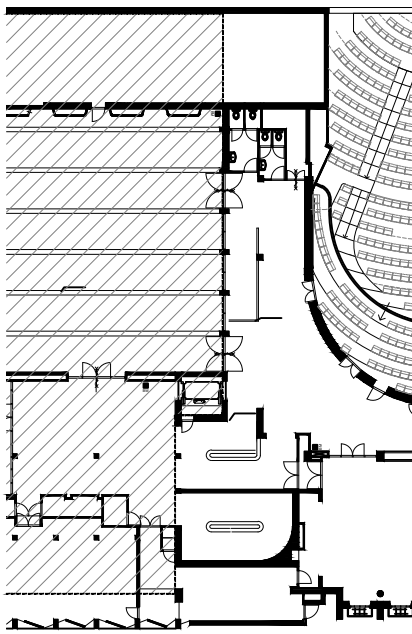
plaatsen: 697
diepte: 20-29 m
breedte: 17 m
balkons: 1
lijst: 15 x 8 m
stoelen/rijen: 550 mm breed, 950 mm diep

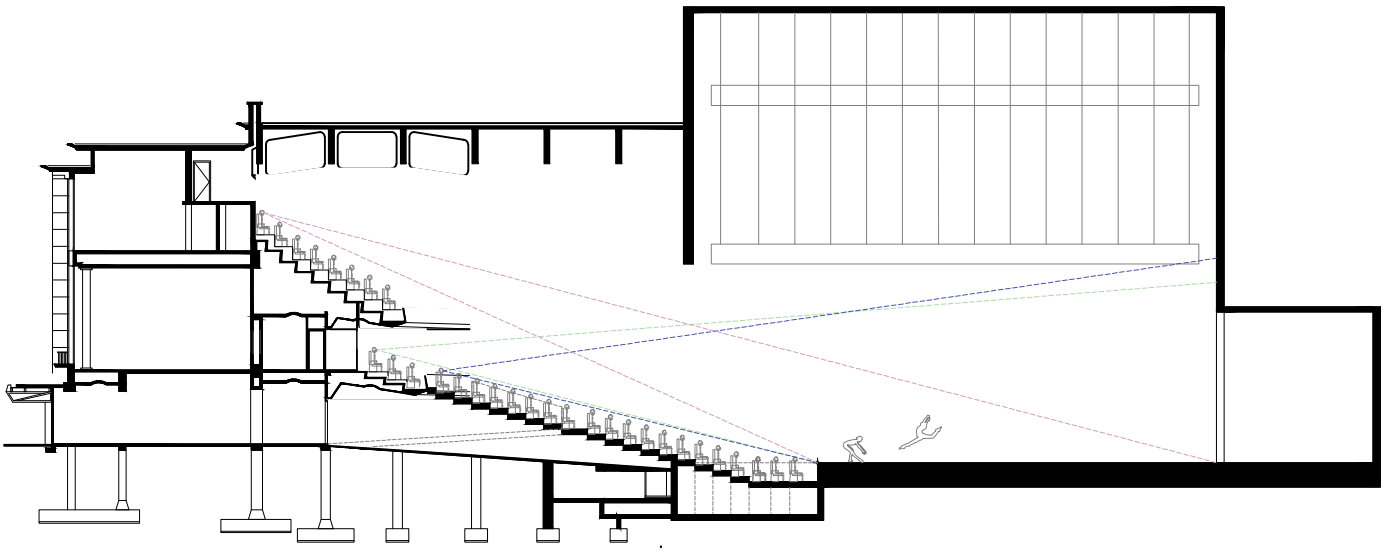
capaciteit max: 644 - 697 (orkestbak = 53)
zonder 2e balkon: 439 - 492
zonder balkons: 311 - 364

Begane grond

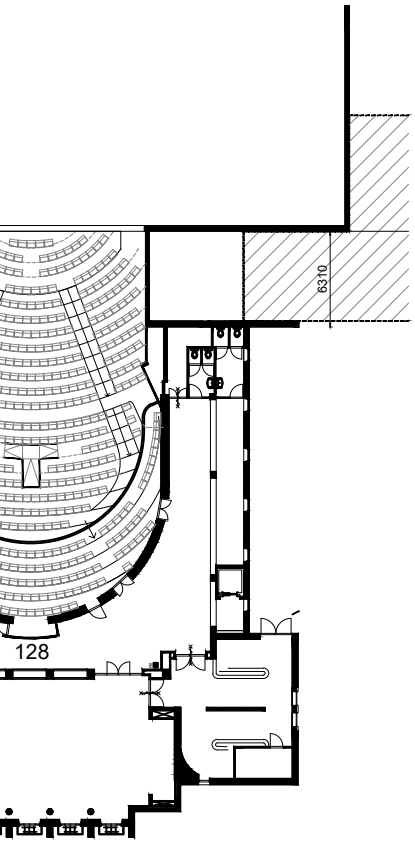


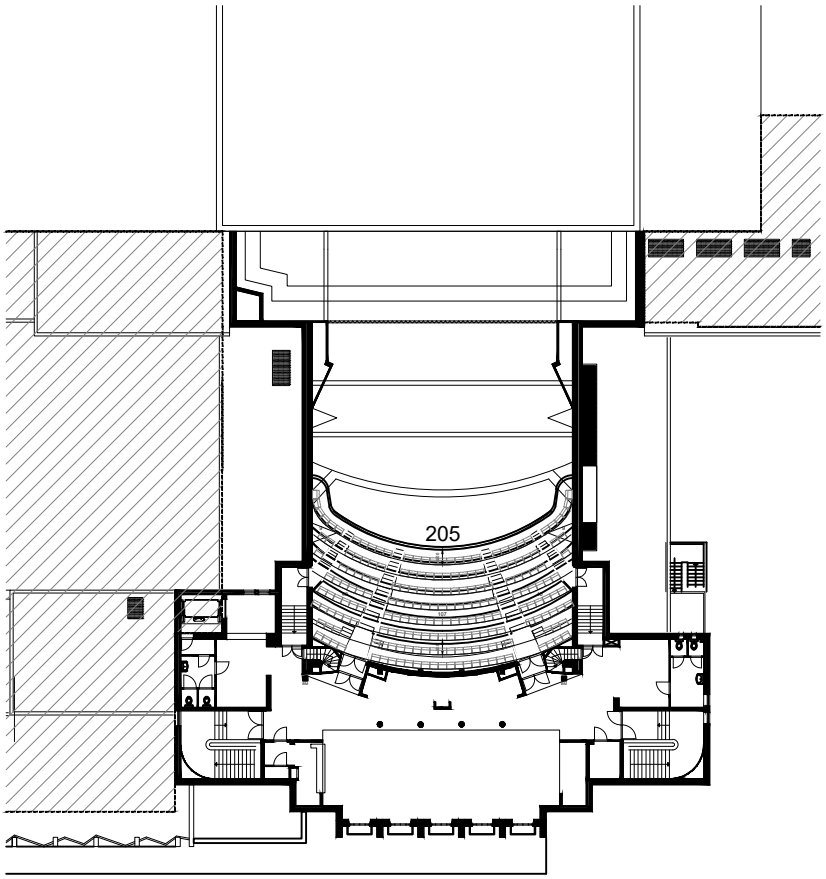
1e balkon

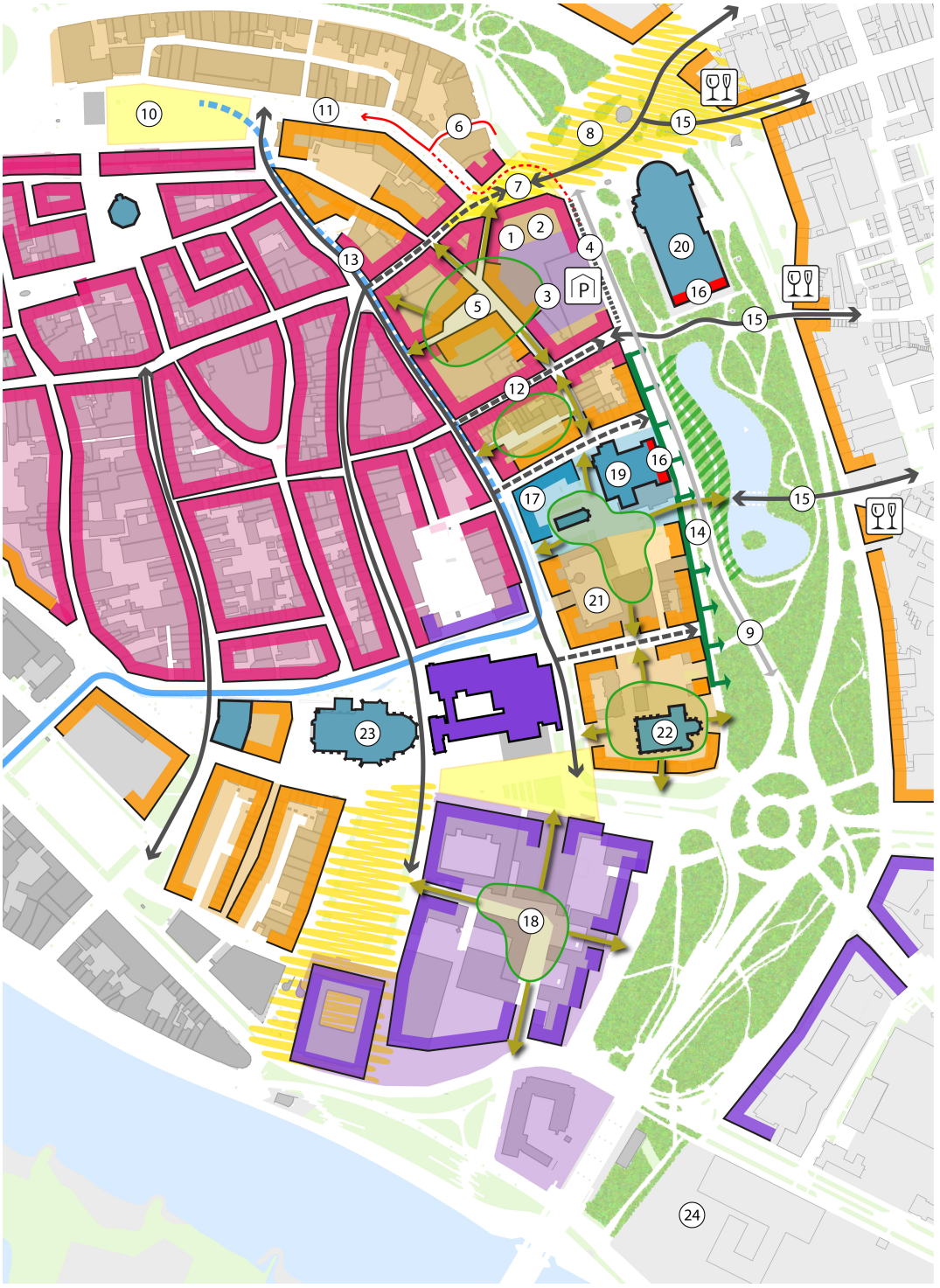




2e balkon







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

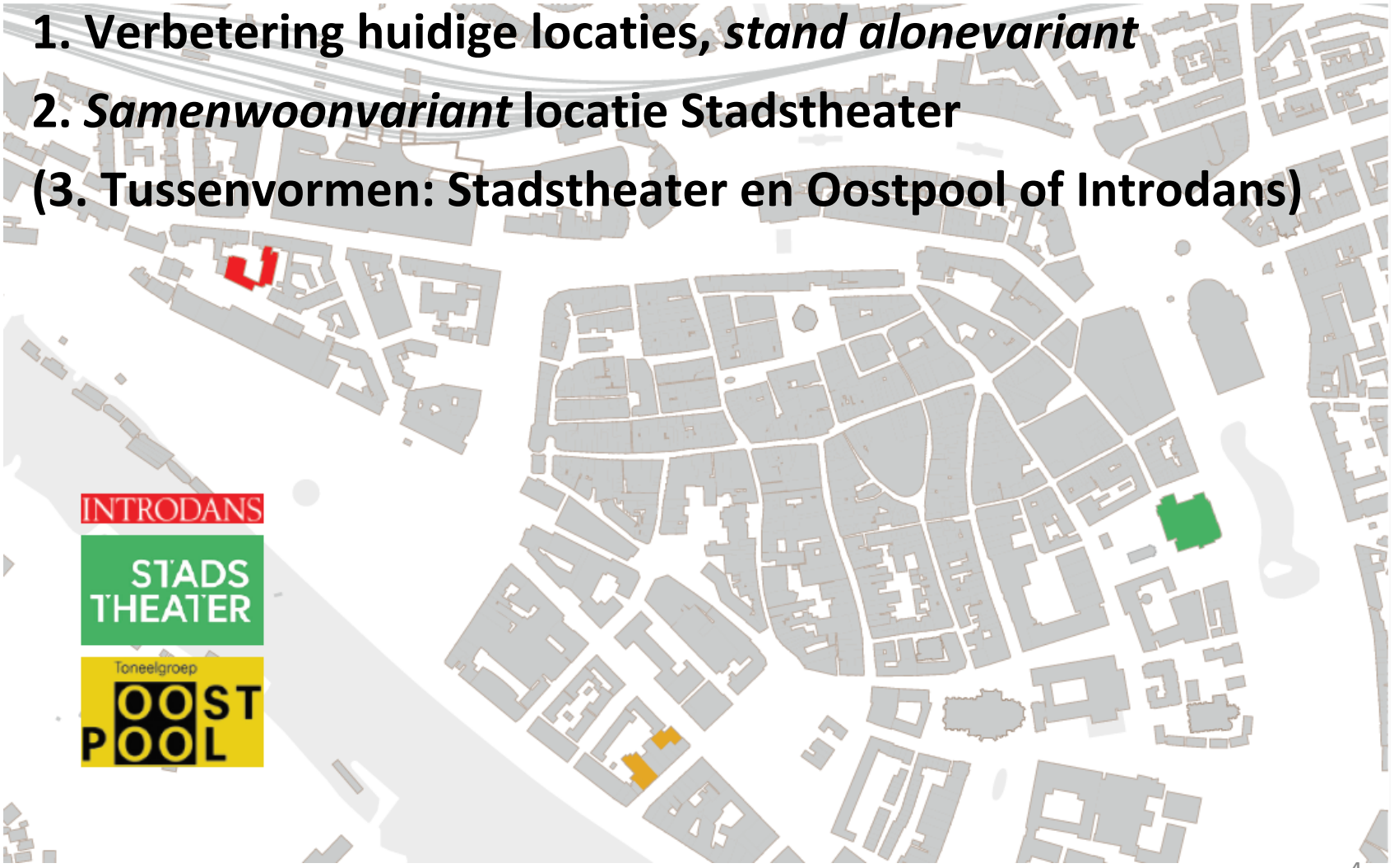
- Problemen huisvesting oplossen
- Meerwaarde voor publiek en gebruikers
- Cultuur draagt bij aan economische positie stad en regio
- Samenwerken aan een inclusieve samenleving
- Sterke binnenstad in sterke regio

Ruimtelijk - Toekomstbestendige huisvesting: scenario's

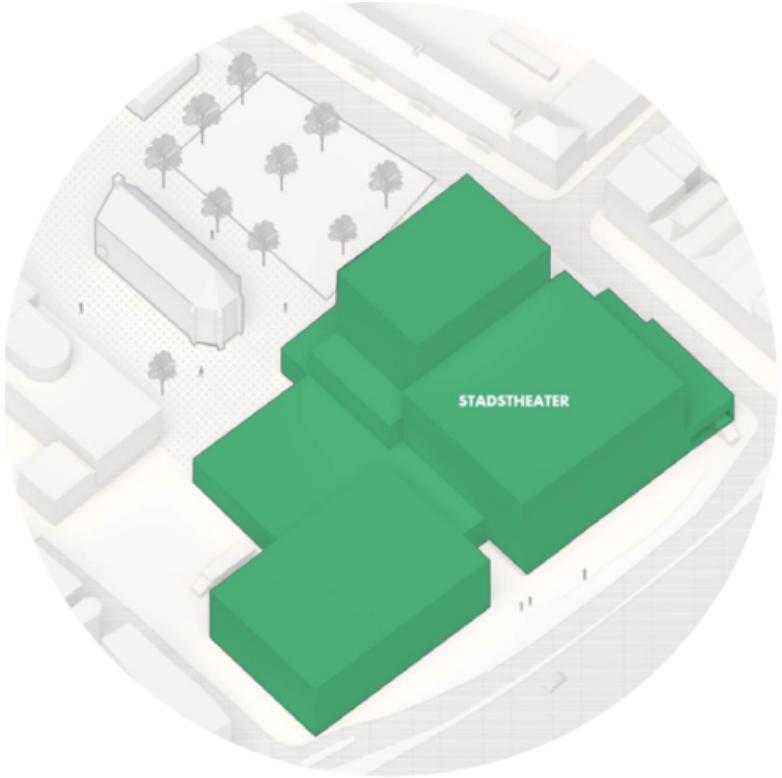
1. Verbetering huidige locaties, *stand alonevariant*

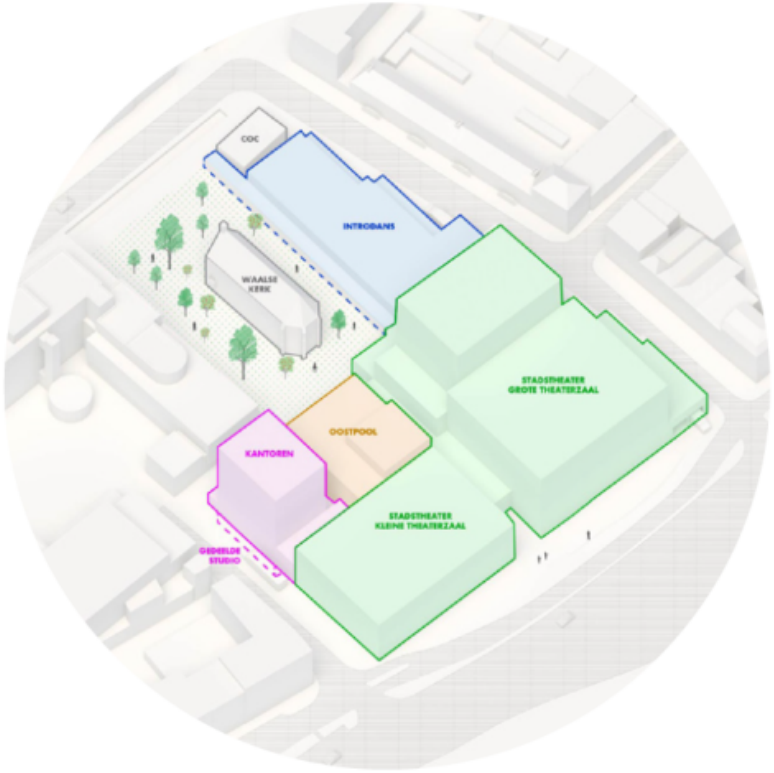
2. *Samenwoonvariant* locatie Stadstheater

(3. Tussenvormen: Stadstheater en Oostpool of Introdans)



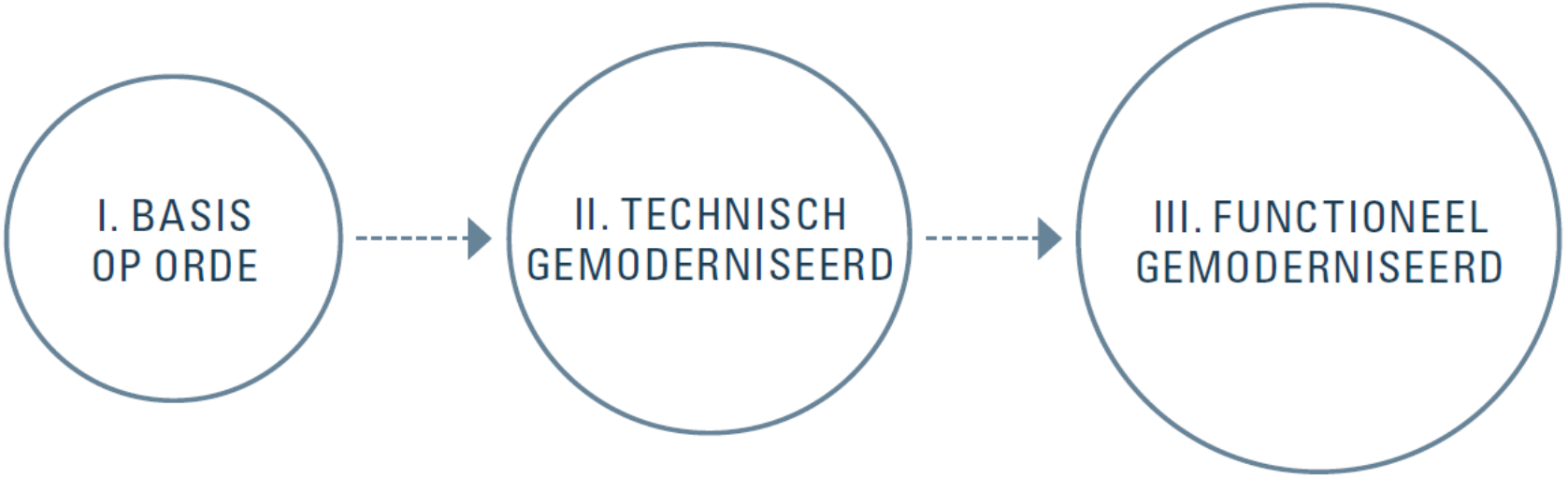
Ruimtelijk - modellen





- 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

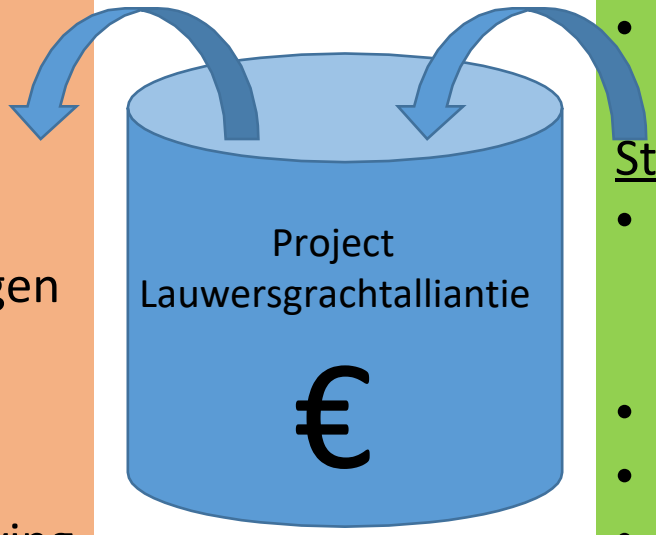
Raming 2018	ca €45 mln.
• Uitgewerkte raming/zaaloptimalisaties, bouwkostenstijgingen, hogere (grond)kosten	ca €15 mln.
• Theatertechniek	ca €10 mln.
• Duurzaamheid /circulariteit/klimaatadaptatie	ca €6 mln.
• Compensatie parkeren en groen	ca €5 mln.
• Aanloopsubsidie gebruiksexploitatie	ca €2 mln.
TOTAAL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

Titel/onderwerp: **"Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen "**

Raadsadviseur: K. Vons Telefoonnr: 3774087 katinka.vons@arnhem.nl

Van:	College	Ambtenaar:	Antoine Nikkessen
Portefeuillehouder:	Wethouder R. Paping	Telefoonnr:	3775329
		E-mailadres:	Antoine.nikkesen@arnhem.nl
Doel activiteit	Meningsvormend (1)		
Toelichting	Het college biedt de raad de "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen" aan, om vast te stellen. **Voorstel** 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 vastgelegd in 2006. Het college maakt sinds die tijd gebruik van risicomanagement als hulpmiddel om de gemeentelijke doelstellingen beter te kunnen bereiken. Daarnaast wordt regelmatig door het college 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 zijn verwerkt in de verordening Financieel beleid en beheer. **Toezegging college** Het college heeft de raad mondeling en schriftelijk toegezegd een nieuwe geactualiseerde beleidsnota Risicomanagement en weerstandsvermogen voor te leggen (zie o.a. MJBP 2020-2023). **Auditcommissie** 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 jl.		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Beslissen of het voorstel kan worden doorgeleid naar de volgende fase in het besluitvormingsproces: meningsvorming (2) of de besluitvormende fase.		
Spreekrecht publiek	Nee		
Behandeladvies	Technische vragen dienen voorafgaand aan de bespreking te worden gesteld. De raadskamerbehandeling begint met een informatief deel als zich insprekers melden. Insprekers schuiven dan aan tafel en gaan het gesprek aan met de woordvoerders van de fracties. Zijn er geen insprekers dan wordt direct begonnen met de meningsvormende behandeling. Het betreft een meningsvormende behandeling (M1). *Met ingang van 15-1-20 in het behandeladvies van de MI fase aangepast:* *1. Een eerste korte ronde meningen* Alle woordvoerders leggen kort - bijvoorbeeld in maximaal een halve minuut - hun (voorlopige) standpunt over het voorstel uit. Is men sowieso voor of tegen, heeft men nog prangende vragen over delen van het voorstel waarvan het standpunt afhangt, etc. Interrupties zijn niet toegestaan. *2. Reactie van de portefeuillehouder* De portefeuillehouder reageert kort – bijvoorbeeld in maximaal 3 minuten – op de standpunten van de woordvoerders en heeft de gelegenheid enige toelichting op het voorstel te geven. Interrupties zijn niet toegestaan.		

	3. Discussie in vrije vergaderorde Woordvoerders en portefeuillehouder discussiëren met elkaar over het voorstel, er kunnen vragen gesteld worden en toezeggingen worden gedaan. Interrupties zijn toegestaan. *4. Afronding in een korte ronde* De bespreking wordt afgerond met een korte ronde langs alle woordvoerders waarin zij aangeven hoe zij de verdere behandeling van het voorstel voor zich zien. *5. Conclusie voorzitter raadskamer* De voorzitter herhaalt de gedane toezeggingen en formuleert op basis van de inbreng van de woordvoerders de conclusie over de verdere behandeling van het voorstel. Uitkomst van de Meningsvormende (M1) behandeling kan zijn: 1. Partijen zijn het eens, het voorstel wordt doorgeleid naar de besluitvormende fase 2. Partijen zijn het niet (volledig) eens en overwegen moties en/of amendementen. Het voorstel wordt doorgeleid naar de fase Meningsvorming 2, waar deze besproken zullen worden.
Bijlagen	

Raadsvoorstel "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"			
De Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen van 12 mei 2020			
Bijlage 1 - Financiële positie gemeente Arnhem			
Bijlage 2 - Vergelijking beleidsuitgangspunten met bestaand beleid			
Stukken Auditcommissie 20 april			
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

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.

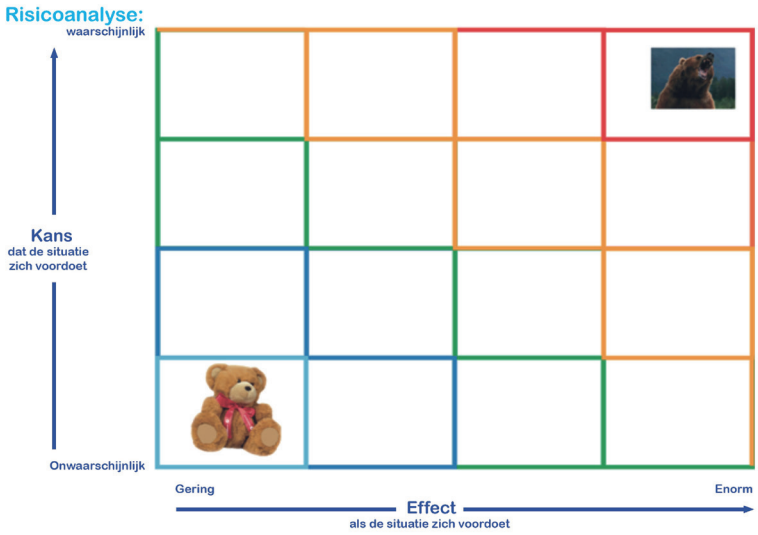
Een voorbeeld daarvan was de risicosessie voor de bebouwing op de resterende kavels van Arnhem Centraal. Tijdens dit soort sessies worden ook de mogelijke maatregelen om risico's te beheersen bekeken.





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:

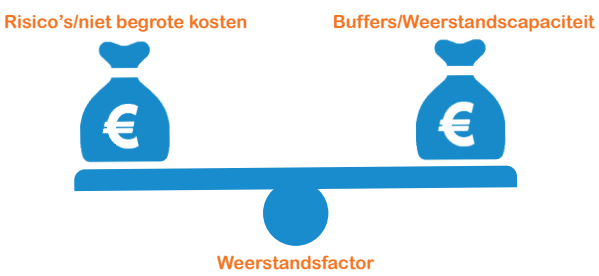
'Een kernvraag is dan: beschikt de gemeente over voldoende weerstandsvermogen (hoogte) al dan niet in een aparte reserve om een eventueel volgende economische en/of vastgoedcrisis (conjuncturele risico's) op te vangen. Indien dit niet het geval is, kan de (tussentijdse) winstneming worden aangewend om 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.

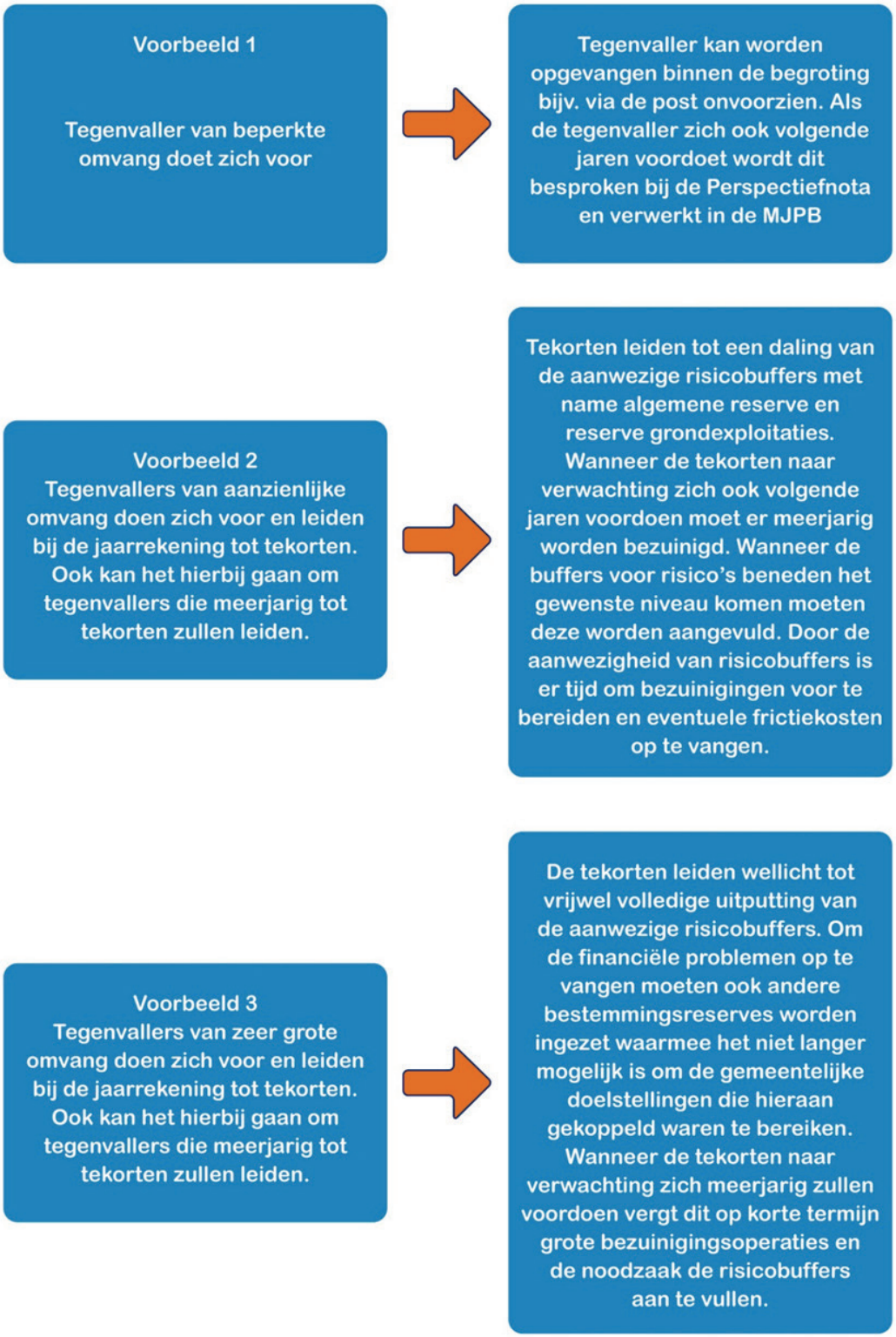
Het onderstaande plaatje laat dit zien:



[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:



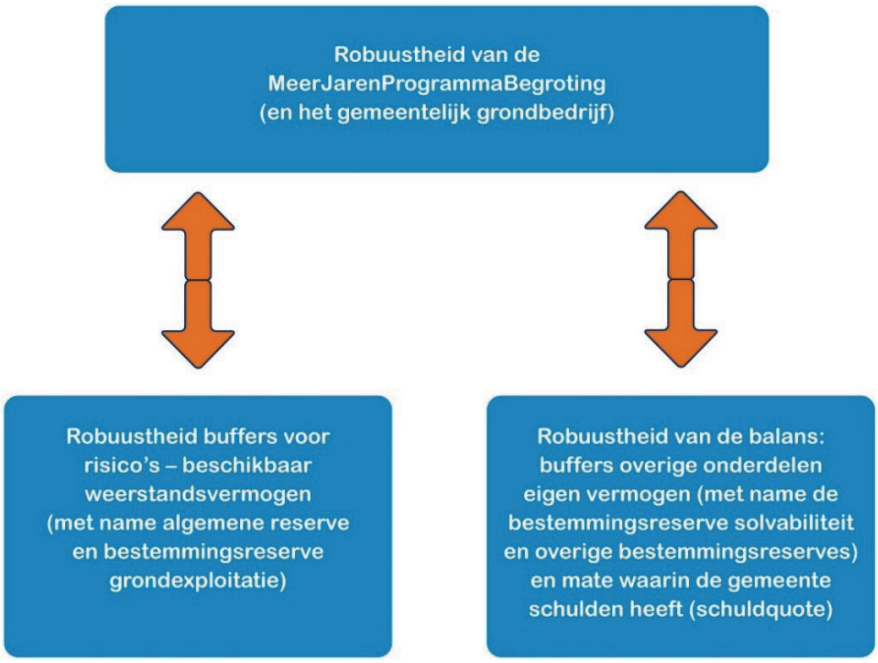
Een goed zicht op risico's en de aanwezigheid van buffers kan er voor zorgen dat:
- De continuïteit van de dienstverlening en het behalen van de doelstellingen is gewaarborgd. Incidentele tegenvallers zijn op te vangen zonder dat de gemeente meteen moet bezuinigen;
- Buffers beschikbaar zijn om grotere (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.

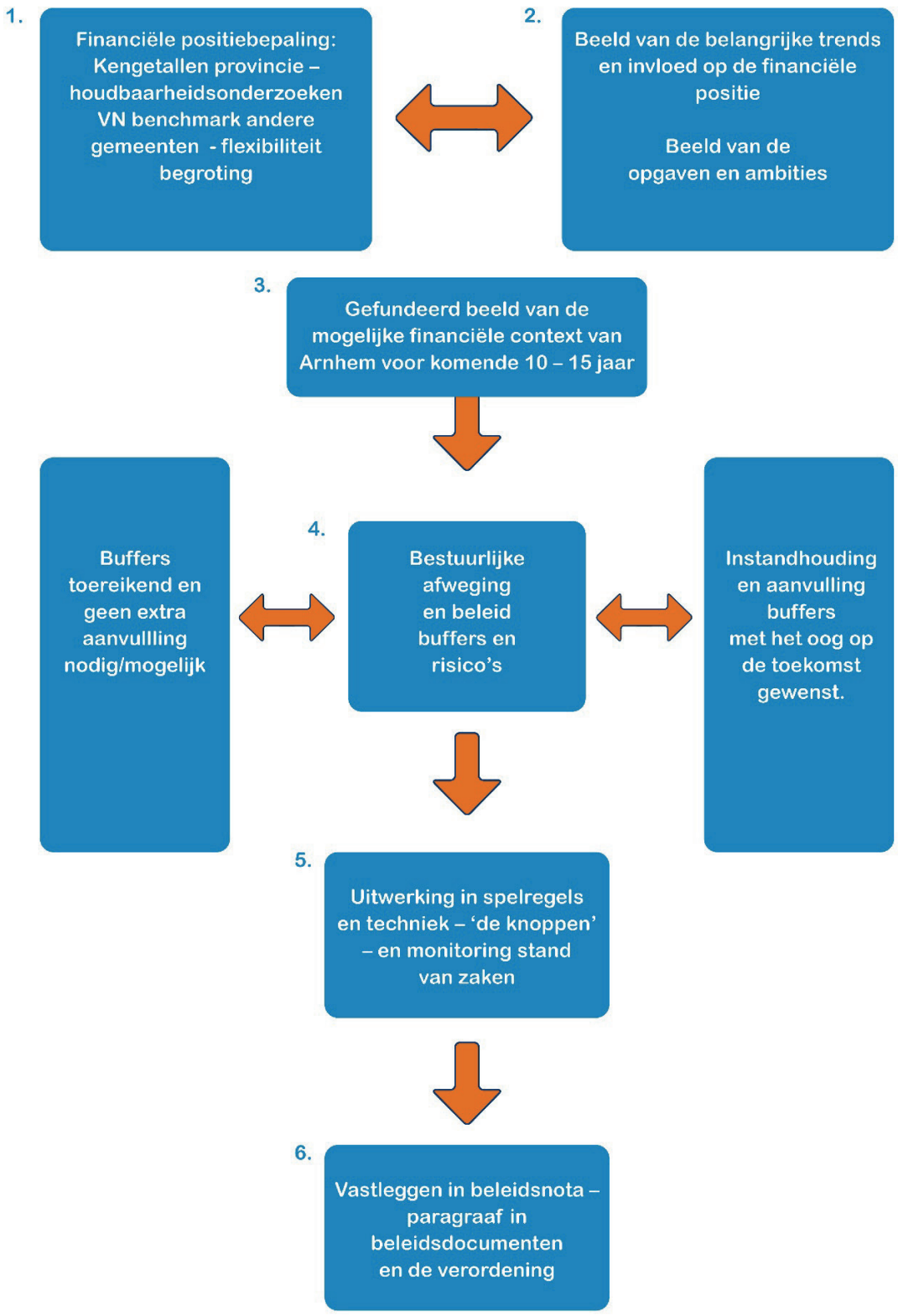
Dit niveau van robuustheid heeft niet alleen betrekking op het lopende begrotingsjaar, maar heeft ook betrekking op het meerjarig financieel beeld. Zo is bijvoorbeeld de mate waarin de gemeente goed zorg draagt voor de meerjarige instandhouding van de infrastructuur op het gebied van wegen, groen en 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.

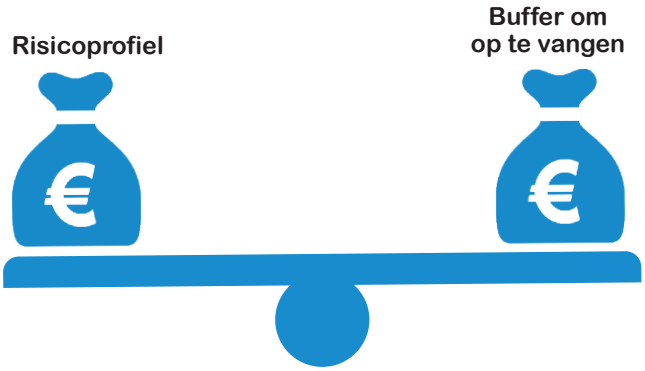
4.5.4 De techniek - de verschillende knoppen

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).

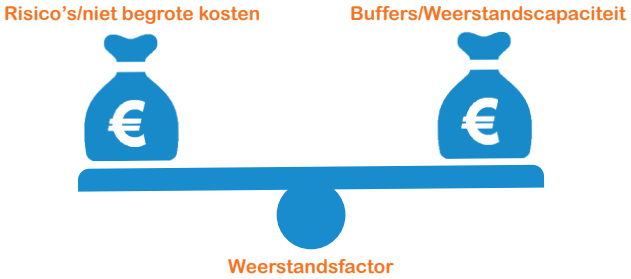
6.2 De robuustheid van de begroting

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.

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

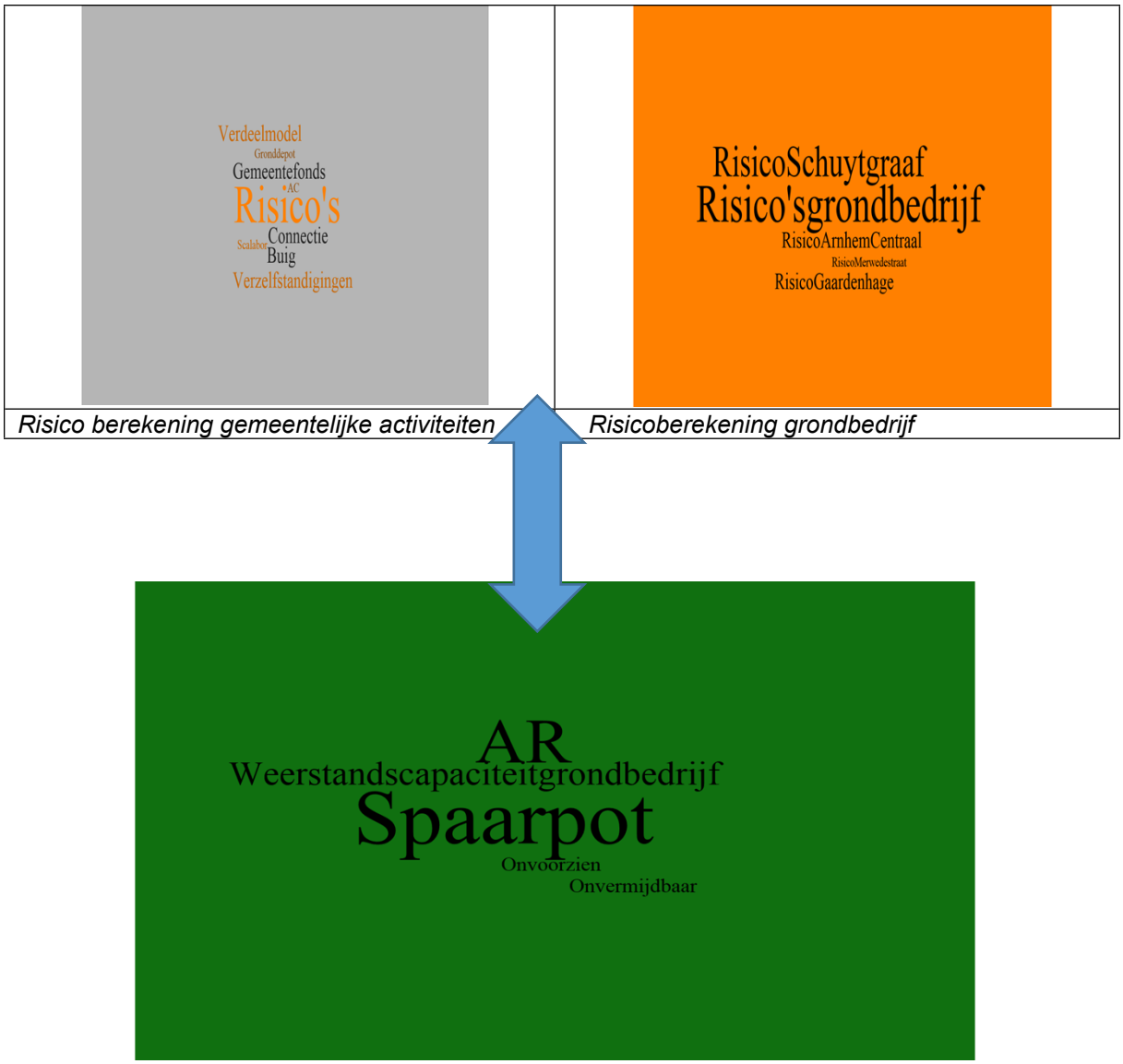
Uitleg van de spelregels en doel van het onderzoek

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:

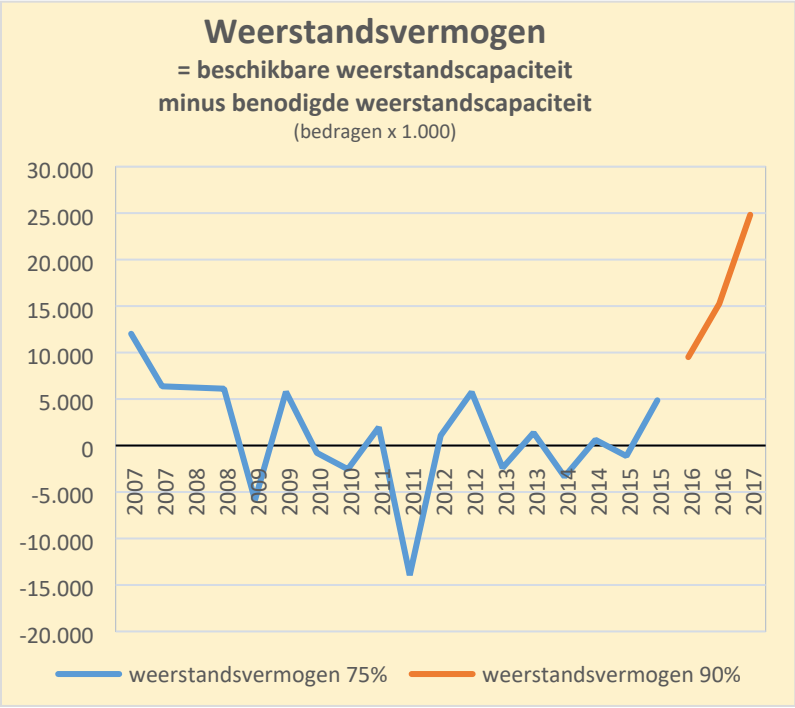
- Hoe hebben de spelregels de afgelopen jaren gewerkt?
- Hoe kijkt u aan tegen de manier waarop we het gemeentelijke risicoprofiel bepalen?
- Hoe kijkt u aan tegen het bepalen van onze 'spaarpot'/buffer?
- Wat vindt u van de paragraaf Weerstandsvermogen uit de MJPB?
- Wat zijn uw suggesties voor de manier 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.

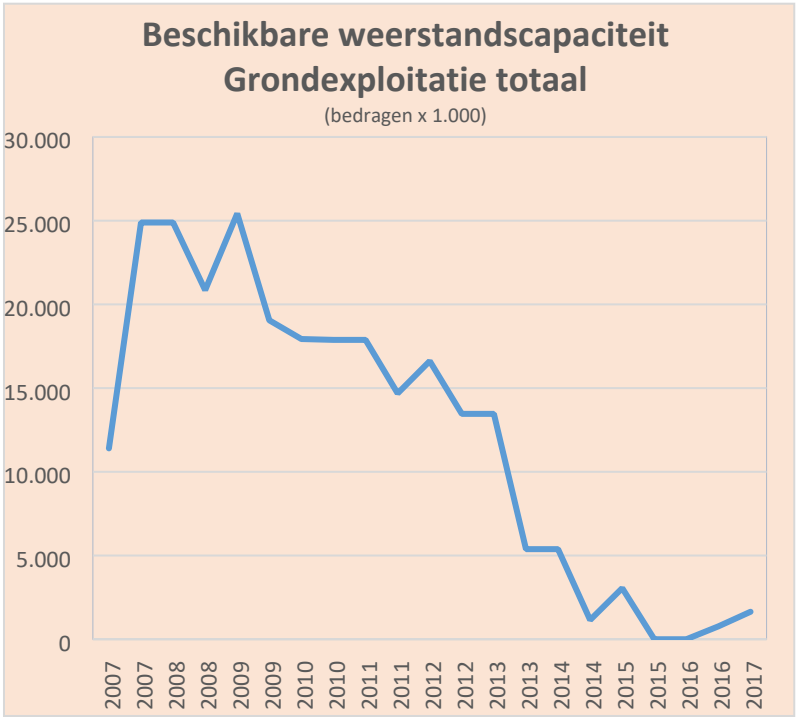
Hoe hebben de spelregels de afgelopen jaren gewerkt?
Deze vraag leverde heldere beelden op. Sinds de invoering van de spelregels over het weerstandsvermogen zijn er drie verschillende situaties te onderscheiden:

- 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:



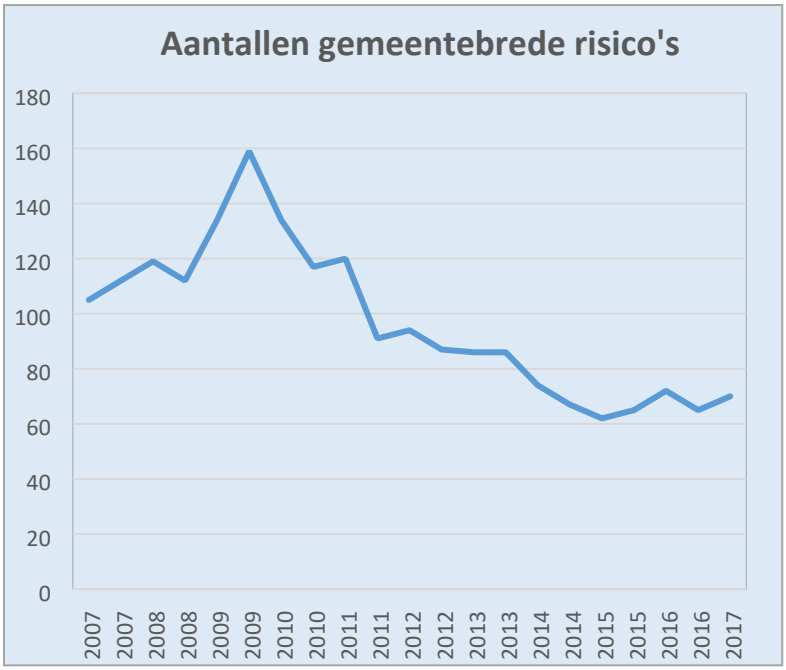
Maar niet alleen het grondbedrijf raakte in zwaar weer ook op andere fronten kwamen we in de problemen: Onder andere forse kortingen op de algemene uitkering uit gemeentefonds, meer mensen in de bijstand en daardoor hogere kosten Buig en kortingen op specifieke uitkeringen. En dat alles tegelijkertijd.
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:

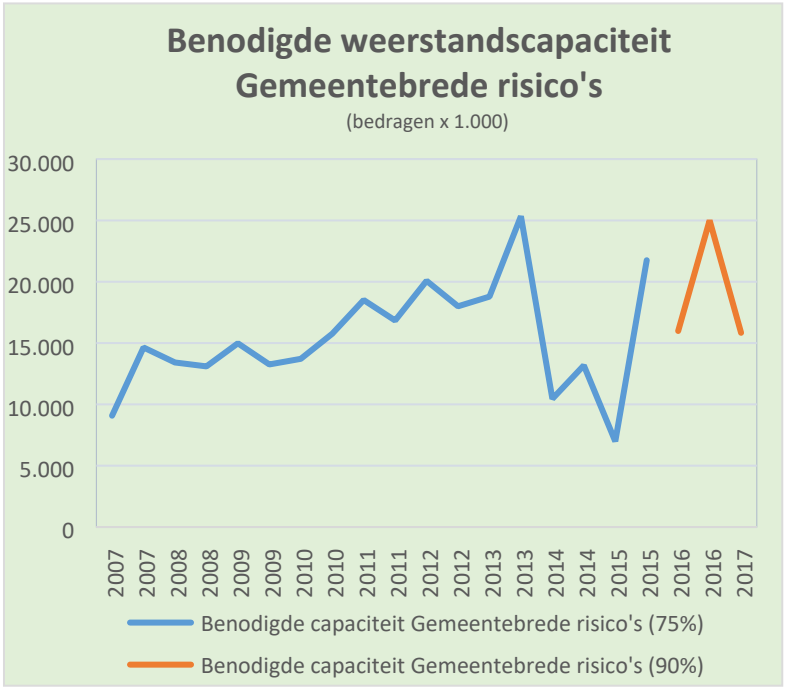
- Bekijk de spelregels opnieuw en denk na over een robuustere buffer met het oog op eventuele nieuwe tijden van crisis;
- In de spelregels zit op dit moment de afspraak dat als de beschikbare weerstandscapaciteit (onze buffer) groter is dan onze berekende risico's dit ingezet kan worden voor (nieuw) 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

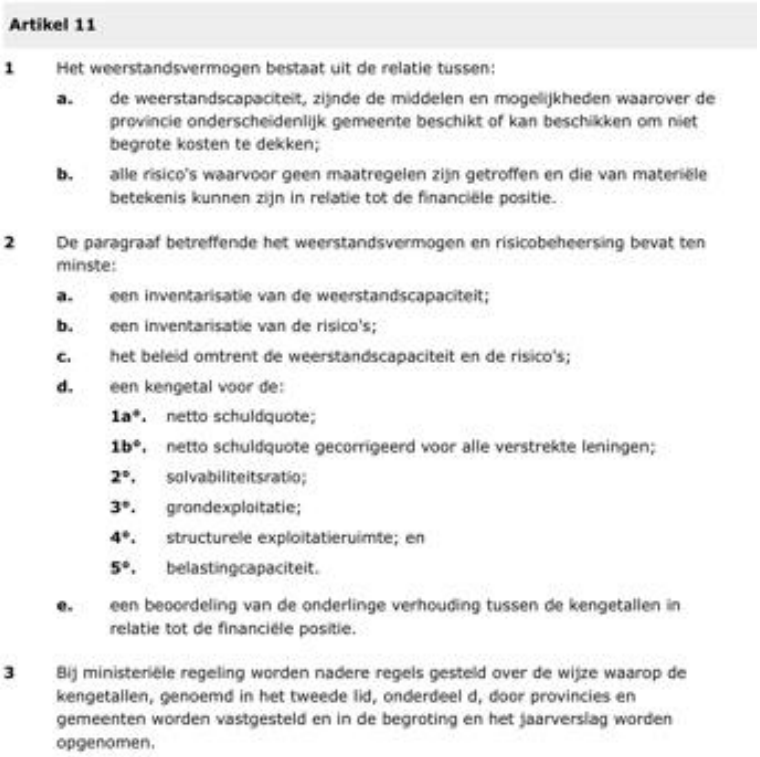
risico heeft een eigen, kenmerkende benadering en aanpak. Dit onderscheid wordt niet altijd gemaakt zodat er een 'one size fits all'- riscobenadering wordt toegepast (Deloitte, z.j., van Kuijk & van Vugt, 2009). Een risico is daarbij een risico. Er wordt dan alleen onderscheid gemaakt tussen de kans 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)

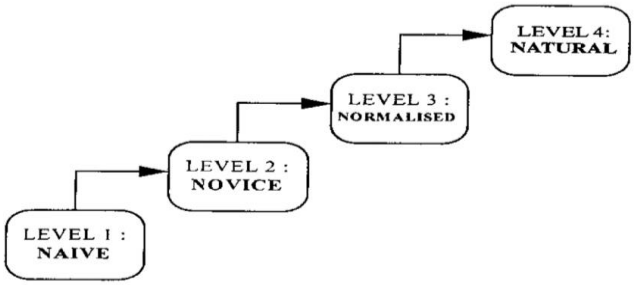
In artikel 11 van het BBV (Figuur 2) wordt duidelijk dat het begrip weerstandsvermogen een centrale notie is: het gaat immers om de confrontatie tussen risico's waarvoor geen maatregelen (zoals verzekeringen, beheersmaatregelen, e.d.) zijn getroffen en de beschikbare weerstandscapaciteit (Smorenberg, 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

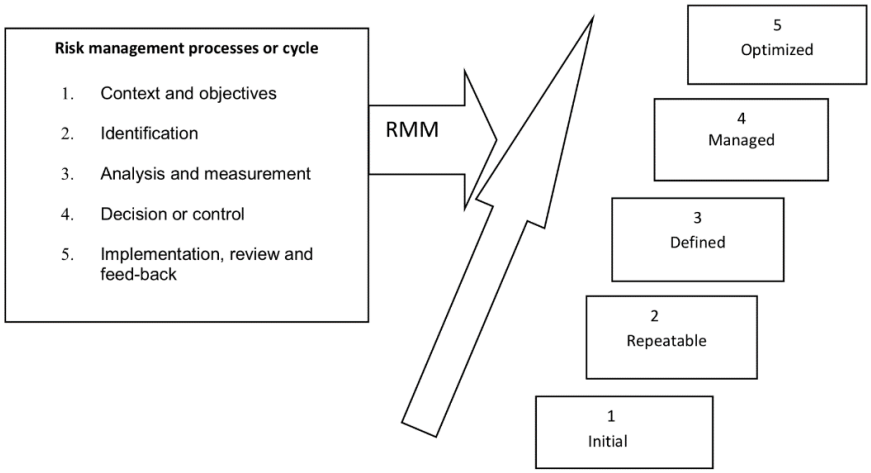
Om te bepalen waar organisaties staan, zijn er modellen ontwikkeld die de *maturity* van het risicomanagement kunnen meten. Hiermee kunnen organisaties met elkaar vergeleken

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)

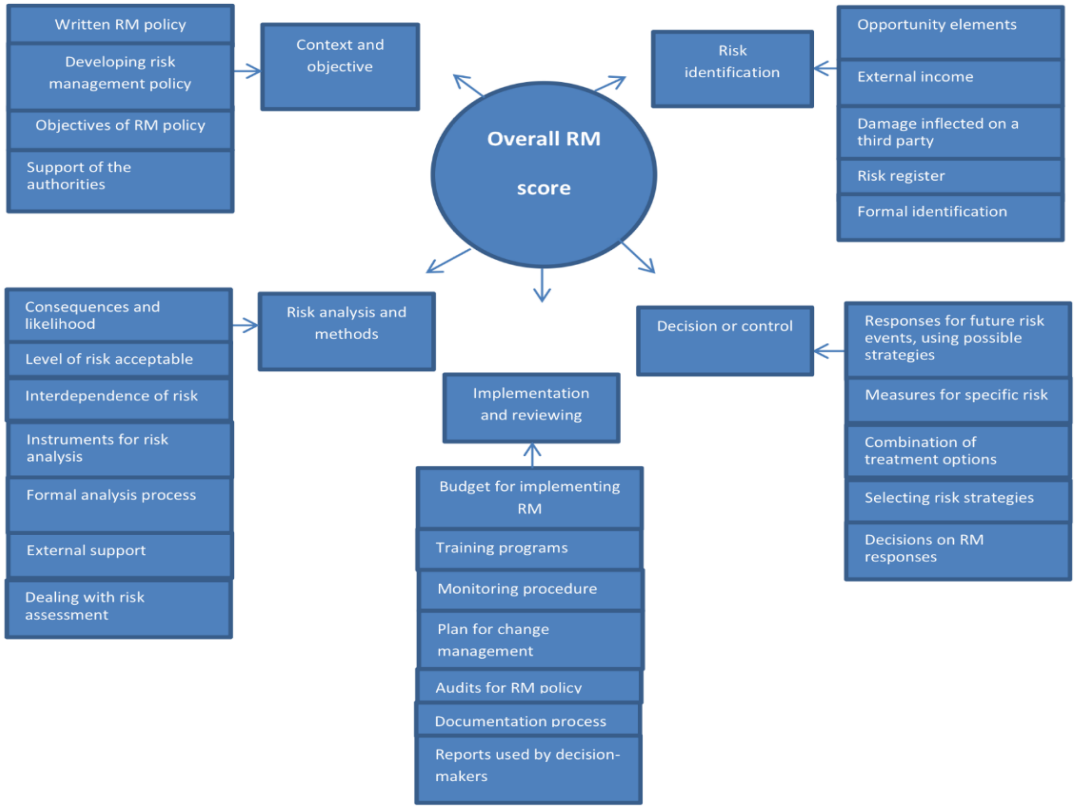
Er zijn veel verschillende *risk maturity* modellen met andere benamingen, meerdere levels en voor specifieke sectoren. De essentie komt echter meestal op hetzelfde neer. Daarnaast geldt dat veel modellen niet wetenschappelijk gevalideerd zijn (Cienfuegos, 2013). Cienfuegos (2013) heeft in zijn promotieonderzoek 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).

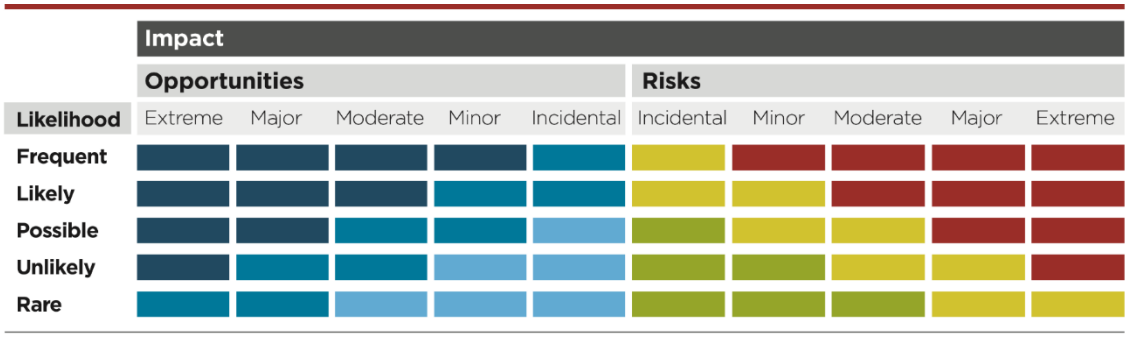
Wat heeft het promotieonderzoek van Cienfuegos (2013) opgeleverd? Zijn conclusie is dat de Nederlandse gemeenten nog ver van het optimum verwijderd zijn. De overall score van de aan zijn onderzoek deelnemende gemeenten (n=72) is een 3,3. Dit betekent een positionering binnen het *risk maturity* model 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.

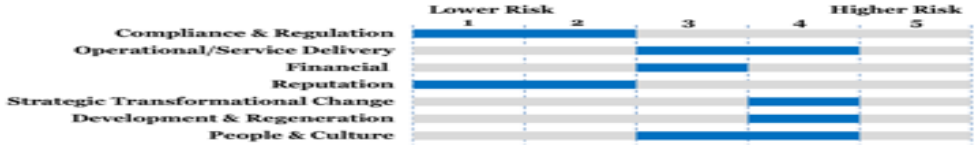


FIGUUR 7 INTERRELATIONSHIP OF STRATEGY, MANAGEMENT DECISIONS AND RISK APPETITE (RITTENBERG & MARTENS, 2012: 5)

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.

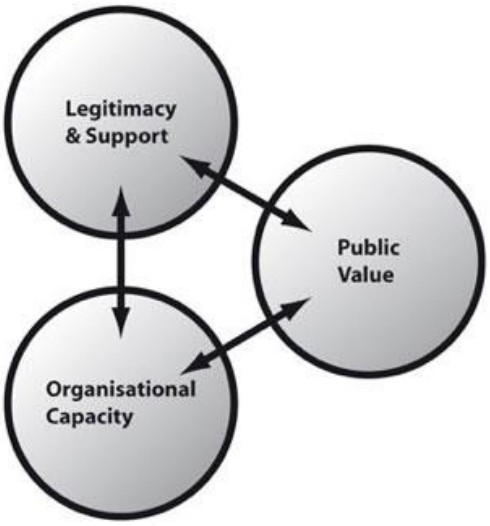
7	**Supports culture**	The tone at the top influences the culture of the organization. The tone can be either positive or negative in ensuring that risks are managed within acceptable limits. Ideally, prudent risk taking is built into the organization's culture in its public statement of core values.
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)

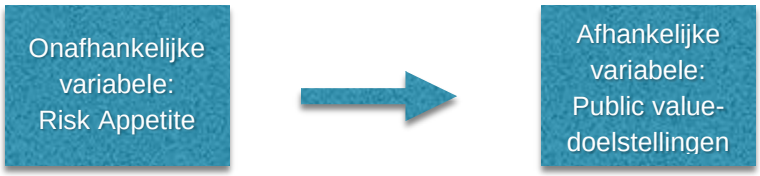
Een van de essentiële onderdelen van de *strategic triangle* (Moore, 1995) is dat voor het bereiken van strategische doelstellingen er een *authorizing environment* dient te bestaan. Volgens Moore (1995) zijn publieke managers niet louter meningloze uitvoerders van wat de beleidsbeslisser (zoals een 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

Vaststellen: "Nota Risicomanagement en weerstandsvermogen"

Zaaknummer :	466760
Portefeuillehouder:	R. Paping

Resultaat van bespreking:

Aanwezig
De raadskamerleden: Prinsen (GroenLinks), Tujeehut (PVV), Hutten (CDA), Loor (D66), De Groot (PvdD), van der Laak (CU), 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

Titel/onderwerp: # Onderzoeksrapport Rekenkamer Arnhem:
Mystery Guest-onderzoek 2020 "Onderzoek naar dienstverlening van de gemeente Arnhem anno 2020

Raadsadviseur: E. Dirksen Telefoonnr: 3774712 elsebee.dirksen@arnhem.nl

Van:	Rekenkamer	Secretaris rekenkamer	Paul Bosch
Portefeuillehouder:	J. van Dellen	Telefoonnr:	377 3721
		E-mailadres:	paul.bosch@arnhem.nl
Doel activiteit	Informatief		
Toelichting	**Voorstel** De Rekenkamer stelt de raad voor de conclusies en aanbevelingen van het rapport over te nemen. Daarnaast doet zij de aanbeveling om een dergelijk onderzoek naar de dienstverlening door de gemeente met enige regelmaat uit te voeren en met het college in debat te gaan over de uitvoering van de aanbevelingen uit het rapport die gericht zijn op de kwaliteitsverbetering van de dienstverlening voor Arnhemmers. **Aanleiding** In 2017 heeft de Rekenkamer Arnhem in samenwerking met de rekenkamers van Ede en Wageningen een Mystery-onderzoek laten uitvoeren. In de afgelopen maanden heeft het bureau Store Support opnieuw een onderzoek laten doen naar de kwaliteit van de klantcontacten van de gemeente Arnhem. Het onderzoek is vergelijkbaar met het onderzoek uit 2017, met dien verstande dat er dit keer voor het eerst onderzocht is hoe gegemeente omgaat met Whatt-app-berichten. **Conclusie** Uit de rapportage blijkt dat er geen verbetering te zien is ten opzichte van het onderzoek uit 2017, met een uitzondering. De afhandeling van de Whatssapp-berichten is aanzienlijk beter dan van de afhandeling van de andere processen (balie, telefoon, schriftelijk brief of email). **Auditcommissie** Het rapport is op 11 mei door de Auditcommissie besproken: *de auditcommissie neemt kennis van de rapportage en vraagt de Rekenkamer de reactie van het college op het eerste onderzoek toe te voegen. Daarnaast wordt gevraagd om het raadsvoorstel aan te vullen met beslispunten. E.e.a. kan vervolgens via de griffie ter behandeling aan de raad worden aangeboden.* **Reactie college** De bestuurlijke reactie van het college is aan het rapport toe gevoegd. **Presentatie** De heer A. Teeuw, voorzitter van de rekenkamer, zal aan de hand van een presentatie uitleg en toelichting geven over het onderzoek.		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Besluiten dat het raadsvoorstel doorgeleid kan worden naar de (I) M bespreking in de raadskamer		
Spreekrecht publiek	n.v.t.		
Behandeladvies	De bespreking wordt ingeleid door een presentatie van de Rekenkamer. Aansluitend bent u in de gelegenheid vragen te stellen aan de voorzitter van de Rekenkamer.		

Bijlagen				
Raadsvoorstel Onderzoek Rekenkamer naar Dienstverlening				
Onderzoeksrapport Mystery Guest onderzoek 2020 Onderzoek naar de dienstverlening van de gemeente Arnhem anno 2020				
Persbericht				
Onderzoeksrapport 2017				
Beantwoording Art. 44-vragen inzake "Beantwoording brieven inwoners", d.d. 11-02-2020				
Presentatie (wordt later toegevoegd)				

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer **462684**

ONDERWERP: **Onderzoek Rekenkamer naar Dienstverlening -**

Een onderzoek naar de kwaliteit van de klantcontacten van de gemeente Arnhem.

Voorstel

De Rekenkamer beveelt aan om de leerervaringen en de aanbevelingen van de Rekenkamer ter harte te nemen. Tevens bevelen wij aan om een dergelijk onderzoek naar de dienstverlening door de gemeente met enige regelmaat uit te voeren en met het college in debat te gaan over de uitvoering van de aanbevelingen gericht op kwaliteitsverbetering van de dienstverlening voor Arnhemmers.

Inleiding

In de periode van december 2019 tot en met februari 2020 heeft de Rekenkamer door het bureau Store Support een onderzoek laten uitvoeren naar de kwaliteit van de klantcontacten van de gemeente Arnhem.
Dit onderzoek heeft nu voor de tweede keer plaatsgevonden. Het eerste rapport van september 2017 vindt u in de bijlagen (link).

Het onderzoek gaat in op de vraag hoe burgers worden behandeld aan de balie, aan de telefoon en als zij een brief of email schrijven aan de gemeente. Wat dat betreft is het onderzoek geheel vergelijkbaar met 2017. Toegevoegd is een onderzoek naar de manier waarop de gemeente omgaat met Whatsapp-berichten.
Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van zogenaamde mystery-guests en betrof zowel bezoeken aan de balie als telefonisch contact, brieven, ingevulde contactformulieren en dit keer ook via Whatsapp.

Argumenten

Inmiddels is de rapportage afgerond. Uit de rapportage blijkt dat er eigenlijk geen verbetering ten opzichte van het eerste onderzoek is te zien. Daar is één uitzondering op: de afhandeling van Whatsapp-berichten is aanzienlijk beter dan van de andere drie processen. Het onderzoeksrapport zet alle bevindingen op een rij.

De gemeente Arnhem vindt de dienstverlening aan burgers van groot belang en steekt hierin veel tijd en energie. Het is dan ook van groot belang hoe de burgers van Arnhem deze dienstverlening ervaren en beoordelen.

Het onderzoek toont aan dat het belangrijk is om inzicht te hebben in de ervaringen van burgers om de dienstverlening verder te kunnen optimaliseren.

Arnhem GEMEENTE

Kanttekeningen

n.v.t.

Financiën en uitvoering

Indien u als raad de aanbevelingen overneemt en met het College in debat gaat over de verbetering van de kwaliteit van de dienstverlening dan is het wenselijk periodiek de ervaringen van burgers te onderzoeken.

Communicatie

De Rekenkamer licht het rapport aan uw raad toe tijdens de politieke avond.

Bijlagen

Stukken voor gemeenteraad

- Onderzoeksrapport 2020
- Persbericht
- Link onderzoeksrapport 2017
https://www.arnhem.nl/dsresource?objectid=7e25582d-dd39-4d77-a107-96d22c03eeca&type=pdf

Ter inzage stukken voor gemeenteraad

Zaaknummer	462684

DE RAAD VAN DE GEMEENTE ARNHEM;

gelezen hebbend het onderzoeksrapport 'Mystery Guest onderzoek 2020; onderzoek naar de dienstverlening van de gemeente anno 2020' en het voorstel van de Rekenkamer Arnhem van 1 mei 2020 zaaknummer: 462684

besluit:

1. De conclusies en aanbevelingen van de Rekenkamer over te nemen
2. Het college opdracht te geven binnen een termijn van drie maanden aan de raad een plan aan te bieden waarin is aangegeven:
   a. op welke wijze het college de kwaliteit van de dienstverlening verder wil verbeteren, rekening houdend met de leerervaringen en de aanbevelingen van de Rekenkamer
   b. op welke wijze de ervaringen en beoordelingen van de dienstverlening door burgers permanent of periodiek worden gemeten.

De griffier, De voorzitter,

Mystery guest onderzoek 2020

Onderzoek naar dienstverlening van de gemeente Arnhem anno 2020

Mei 2020

Zaaknummer: 462684

Reken
kamer
Arnhem

Inhoudsopgave

1. Aanbiedingsbrief.....3

2. Bestuurlijke reactie 4

Bijlage I: Onderzoeksrapport Store Support

Naam: Arie Teeuw

Functie: Voorzitter Rekenkamer Arnhem

Zaaknr: 462684

Betreft: Rapport Mystery onderzoek 2020

Arnhem, 1 mei 2020

Aan: de leden van de gemeenteraad van de gemeente Arnhem
i.a.a. Het college van B&W

Geachte leden van de raad,

De afgelopen maanden hebben wij door het bureau Store Support een onderzoek laten uitvoeren naar de kwaliteit van de klantcontacten van de gemeente Arnhem. Wij hebben dit onderzoek nu voor de tweede keer gedaan. De eerste keer was in 2017.

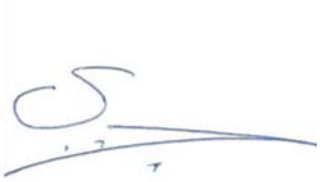
Het onderzoek gaat in op de vraag hoe burgers worden behandeld aan de balie, aan de telefoon en als zij een brief of email schrijven aan de gemeente. Wat dat betreft is het onderzoek geheel vergelijkbaar met 2017. Toegevoegd is een onderzoek naar de manier waarop de gemeente omgaat met Whatsapp-berichten. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van zogenaamde mystery-guests en betrof zowel bezoeken aan de balie als telefonisch contact, brieven, ingevulde contactformulieren en dit keer ook via Whatsapp.

Inmiddels is de rapportage afgerond. Uit de rapportage blijkt dat er eigenlijk geen verbetering ten opzichte van het eerste onderzoek is te zien. Daar is één uitzondering op: de afhandeling van Whatsapp-berichten is aanzienlijk beter dan van de andere drie processen.

Wij bevelen tevens aan om een dergelijk onderzoek naar de dienstverlening door de gemeente met enige regelmaat uit te voeren; per slot van rekening gaat het er niet om wat je van jezelf vindt, maar hoe de Arnhemmers je ervaren. Omdat alleen feiten zijn onderzocht en gemeld, was ambtelijk wederhoor niet nodig.

Namens de Rekenkamer Arnhem

Mr. A.H. Teeuw Voorzitter



Rekenkamer Arnhem
t.a.v. de heer A.H. Teeuw
Koningsstraat 38
6811 DG Arnhem

Datum : 28 april 2020
Uw kenmerk : 462684
Zaaknummer : 466397
Contactpersoon : Saskia Moester
Telefoonnummer : 026 3773199

Onderwerp: Rapport inzake dienstverleningsonderzoek

Geachte heer Teeuw,

De rekenkamer heeft ons college uitgenodigd om te reageren op het onderzoek naar de kwaliteit van de dienstverlening van de gemeente Arnhem. Dit betreft het onderzoeksrapport Rekenkamer Gemeente Arnhem - Mystery Guest onderzoek, uitgevoerd door bureau Store Support (versie maart 2020). In de brief met toelichting heeft de rekenkamer de leerervaringen en aanbevelingen beschreven. In de vergadering van 28 april 2020 is de volgende bestuurlijke reactie vastgesteld.

Algemene reactie
Allereerst willen wij u bedanken voor het voorliggende onderzoek. Er ligt een gedegen rapportage die ingaat op de wijze waarop de beantwoording van klantvragen binnen onze organisatie, via de diverse kanalen, vorm krijgt.

Vanzelfsprekend vinden ook wij de kwaliteit van dienstverlening van groot belang. Uw onderzoek biedt een aantal aanknopingspunten voor gerichte verbetering daarvan. Deze zullen wij dan ook zeker verder oppakken. Ook uw aanbeveling om het begrip klantvriendelijkheid nader te duiden, zullen we daarbij betrekken.

Zoals ook uit uw rapportage af te leiden valt, zijn bij dienstverlening houding en gedrag van groot belang. Hier hebben wij dan ook veel aandacht voor. Daarnaast willen wij hier niet onvermeld laten dat onze inmiddels sterk verouderde telefooncentrale deze zomer wordt vervangen. Dat moet ertoe leiden dat ook een aantal door u geconstateerde knelpunten aan de technische kant worden opgelost.

Onderstaand nog een korte reactie op de verschillende contactkanalen die door u zijn onderzocht.

Mystery calling
Bij onze Klantenservice vinden wij het belangrijk dat bellers klantvriendelijk te woord worden gestaan en dat ze inhoudelijk goede en duidelijke antwoorden op hun vragen krijgen. We zijn dan ook blij dat deze punten in de rapportage positief worden beoordeeld. De punten die nog voor verbetering vatbaar zijn zullen wij betrekken bij de eerder genoemde uitwerking van het begrip klantvriendelijkheid.

Stadskantoor - Eusebiusbuitensingel 53 • Postbus 9029 • 6800 EL Arnhem
Telefoon 0800-1809 • Fax • www.arnhem.nl

Mystery Visits
Ook uw aanbevelingen op dit punt pakken wij concreet op. En wel door de leerervaringen die het rapport beschrijft, door te nemen met de diverse betrokken disciplines. Aan de hand van die leerervaringen en aanbevelingen maken we vervolgens een verbeterplan.

Mystery contactformulieren en brieven
Hier ligt een aanzienlijk verbeterpotentieel. De op dit punt gedane constateringen zijn ook niet nieuw. Daarom wordt op dit moment al gewerkt aan het verbeteren van het proces van het beantwoorden van brieven. Dit project zal dit jaar tot concrete resultaten moeten leiden.

WhatsApp-berichten
Ook wij zijn enthousiast over het gebruik van de WhatsApp-dienstverlening. Wij gaan op dit punt dan ook zeker door op de ingeslagen weg. We zijn erg content met de positieve ervaringen van de onderzoekers op dit punt.

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



Inhoudsopgave



Projectomschrijving 3

Inzichten en adviezen 4

Verdieping in de resultaten
Mystery calling 9

Verdieping in de resultaten
Mystery visit 14

Verdieping in de resultaten
Mystery contactformulieren, e-mail en brieven 21

Verdieping in de resultaten
Mystery WhatsApp 28

Bijlage 33

Slotwoord 46

Projectomschrijving

Wat hebben we gedaan?

In 2017 heeft Store Support voor de Rekenkamer van de gemeenten Arnhem, Ede en Wageningen een onderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de klant- en servicegerichtheid van de medewerkers om te kijken hoe inwoners het contact met de gemeentes ervaren. De Rekenkamer van de gemeente Arnhem heeft de behoefte om opnieuw inzicht te krijgen in hoe het huidige contact met de gemeente wordt ervaren en op welke punten het contact verbeterd kan worden. In de periode van 18 december 2019 tot en met 28 februari 2020 is daarom een mystery guest-onderzoek uitgevoerd en zijn er in totaal 120 metingen uitgevoerd door mystery guests van Store Support. De mystery guests hebben een bezoek aan de balie van de gemeente gebracht en namen telefonisch, per contactformulier en per post contact op met de gemeente. In dit onderzoek is een nieuw onderdeel toegevoegd en werd ook per WhatsApp contact opgenomen met de gemeente. Op deze wijze is de klantbeleving voor alle contactkanalen tussen de gemeente en haar inwoners in beeld gebracht.

- 30 mystery visits
- 30 mystery calls
- 30 mystery contactformulieren/ e-mails
- 15 mystery brieven
- 15 mystery WhatsApp

Welke onderzoeksvraag hebben we hiermee beantwoord?

Hoe wordt de kwaliteit en servicegerichtheid van de medewerkers bij de verschillende afdelingen van de gemeente Arnhem ervaren?

Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn de belangrijkste resultaten weergegeven. De rapportage begint met de belangrijkste inzichten uit de onderzoeksresultaten en de adviezen die daaruit voort zijn gekomen. Vervolgens is er een verdieping in de resultaten gemaakt, waarbij aandacht is besteed aan de scores per onderdeel. Eerst worden de resultaten van het mystery calling-onderzoek besproken (p. 9-13), daarna de resultaten van het mystery visit-onderzoek (p. 14-20), vervolgens de resultaten van de mystery contactaanvragen via de contactformulieren/ e-mail en brieven (p. 21-27) en als laatste de resultaten van de mystery WhatsApp (p. 28-32). Verder zijn waar mogelijk de scores van het onderzoek in 2017 vergeleken met de scores van dit huidige onderzoek om zo te inventariseren of veranderingen hebben plaatsgevonden in de loop van de tijd. Het kan door afronding voorkomen dat in de grafieken het totaal kan optellen tot 99% of 101%. In de bijlagen (p. 34-40) zijn de verschillende casevragen die gebruikt zijn voor dit onderzoek te vinden. Sommige casevragen zijn meerdere keren gebruikt. In de bijlagen (p. 41-45) staan de scores op de vragen weergegeven. Deze scores zijn berekend door het totaal behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen aantal punten per vraag (verschillende antwoordmogelijkheden leiden tot verschillende scores).



Inzichten en adviezen

Inzichten en adviezen – Mystery calling

Het duurt lang voordat de telefoon wordt opgenomen, maar de medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk

Ten opzichte van 2017 duurt het nog steeds langer dan verwacht voordat de telefoon wordt opgenomen
Bij de helft van de mystery guests ging de telefoon meer dan zeven keer over voordat er opgenomen werd. De mystery guests krijgen voordat ze een medewerker aan de telefoon krijgen een standaardbandje te horen, maar is het voor sommigen onverstaanbaar wat er wordt gezegd. Echter, ten opzichte van alle onderzochte contactkanalen hebben de mystery guests via de telefoon het minste moeite hoeven doen om een antwoord te krijgen op de vraag.

Zorg dat medewerkers goed bereikbaar zijn
Breng in kaart wanneer de piekbelasting het hoogste is om zo bijvoorbeeld op de website of in het standaardbandje aan te kunnen geven wanneer het gemiddeld gezien rustiger en drukker is. Dan kunnen mensen hier rekening mee houden. Het is positief dat er wordt aangegeven hoeveel wachtenden er voor iemand zijn, maar zorg er wel voor dat dit goed verstaanbaar is. Daarnaast zouden de medewerkers nog vaker kunnen voorstellen om een terugbelverzoek te maken als de betreffende medewerker niet aanwezig is in plaats van te vermelden op een ander tijdstip terug te bellen. Meer proactiviteit vanuit de medewerkers zal bijdragen aan een betere klantbeleving.

Het telefoongesprek wordt inhoudelijk goed beoordeeld, maar met betrekking tot enthousiasme en empathie is er ruimte voor verbetering
De mystery guests geven aan dat medewerkers klantgericht, klantvriendelijk en deskundig zijn en dat ze duidelijk communiceren. Echter, op enthousiasme en empathie scoren medewerkers lager.

Creëer met elkaar richtlijnen over wat klantvriendelijkheid bij de gemeente Arnhem is
Klantvriendelijkheid tijdens een gesprek beïnvloedt hoe burgers een contactmoment met de gemeente beoordelen. Bepaal daarom eerst met elkaar wat klantvriendelijkheid voor de gemeente betekent en hoe dat omgezet kan worden in gedrag. Dit kan door bijvoorbeeld meer open vragen te stellen, interesse te tonen en altijd te vragen of je nog meer voor iemand kunt betekenen. Dit kan vervolgens door worden vertaald naar alle contactkanalen. Het is belangrijk dat medewerkers hierop getraind worden en dat er periodiek aan klanten wordt gevraagd hoe ze dit ervaren.

Inzichten en adviezen – Mystery visit

Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar en communiceren duidelijk, maar er worden op de meeste onderdelen lagere scores behaald dan in 2017

Rondom de informatievoorziening en de afsluiting van het gesprek worden er lagere scores behaald dan in 2017
Zowel in 2017 als in 2020 geeft ongeveer de helft van de medewerkers een samenvatting van de vraag en vraagt rond de 30% van de medewerkers of er nog vragen of onduidelijkheden zijn. Verder geven de medewerkers in 2020 ten opzichte van 2017 minder vaak een passend antwoord op de vraag, nemen niet altijd voldoende tijd voor het gesprek en nemen niet altijd op een passende wijze afscheid. Op deze onderdelen is er dus nog ruimte voor verbetering.

Achterhaal goed de vraag om een passend antwoord te kunnen geven
Om de vraag goed te achterhalen en te begrijpen, herhaal of vat de vraag altijd kort samen. Denk daarnaast actief mee en biedt proactief aanvullende, relevante informatie aan. Vraag aan het einde van het gesprek of er nog onduidelijkheden of andere vragen zijn. Zo kan voorkomen worden dat inwoners nog eens moeten terugkomen of voor extra informatie de gemeente moeten bellen of mailen. Refererend aan de vorige pagina kun je hiermee ook de drukte op de telefoonlijn voorkomen.

Ten opzichte van 2017 kost het meer moeite om antwoord op de vraag te krijgen
In 2020 kost het bij 23% mystery guests zeer veel moeite om een antwoord op de vraag te krijgen. Dit is een stijging van 13%-punt ten opzichte 2017. De oorzaak was dat in sommige gevallen de afspraak niet met de juiste medewerker was. De medewerker verwees dan door naar de website of had in enkele gevallen zelfs geen idee wie de juiste persoon zou zijn om de mystery guest verder te kunnen helpen.

Zorg dat medewerkers intern van elkaar weten wie welke werkzaamheden uitvoert en denk proactief mee
Zoals hiernaast wordt aangegeven weten in enkele gevallen medewerkers niet wie de juiste persoon is om de mystery guest verder te helpen. Zorg dat medewerkers intern van elkaar op de hoogte zijn wie welke werkzaamheden uitvoert of zoek op/vraag na wie eventueel de juiste persoon is, zodat de inwoner niet naar huis gaat zonder antwoord.

De NPS en NHS blijven negatief
Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar en communiceren duidelijk. Ze stralen echter weinig plezier uit in hun werk (NHS; -36), zijn niet erg enthousiast en empathisch, waardoor het aandeel mystery guests dat de gemeente niet zou aanbevelen groter is dan het aandeel die dit wel zouden doen (NPS; -16).

Onderzoek de medewerkersbeleving
Door onderzoek te doen naar de medewerkersbeleving kan in kaart worden gebracht hoe medewerkers hun werk ervaren en hoe tevreden ze zijn met hun werk. Hierbij kan ook in kaart worden gebracht wat er nodig is om medewerkers goed hun werk te laten doen en wat ervoor nodig is om medewerkers zichtbaar plezier in hun werk uit te laten stralen.

Inzichten en adviezen – Mystery contactformulieren, e-mail en brieven

60% van de brieven en 23% van de contactformulieren/e-mails worden niet beantwoord en de mystery guests die wel een antwoord ontvangen, krijgen een zakelijke reactie

Brieven blijven nog vaak onbeantwoord
Indien een brief beantwoord wordt, gebeurt dit bijna altijd binnen tien werkdagen. Echter, worden negen van de vijftien brieven niet beantwoord binnen vijftien werkdagen. Daarnaast blijft er uiteindelijk nog een brief onbeantwoord, omdat de medewerker onaangekondigd langs ging op het opgegeven adres van de mystery guest, maar was de mystery guest niet aanwezig. De medewerker liet een terugbelverzoek achter, maar na een paar keer bellen had de mystery guest nog steeds geen gehoor.

In de ontvangstbevestiging wordt vaker de verwachte reactietermijn vermeld
Zeven van de dertig contactformulieren/e-mails worden niet beantwoord. Drie contactformulieren/e-mails worden telefonisch beantwoord en de rest per e-mail. Op één contactformulier/e-mail na, ontvangen alle ingediende contactformulieren/e-mails een ontvangstbevestiging. In 50% van de ontvangstbevestigingen wordt er een termijn genoemd wanneer antwoord verwacht kan worden. Dit is een stijging van 31%-punt ten opzichte van 2017.

Ten opzichte van 2017 wordt de informatievoorziening over het algemeen lager beoordeeld
Mystery guests geven aan dat medewerkers nog vaker aan de gestelde vraag mogen refereren, een passend antwoord op de vraag kunnen geven, proactiever kunnen zijn en op een heldere wijze aan mogen geven wat de te volgen procedures zijn. Daarnaast blijkt dat mystery guests het prettig zouden vinden als medewerkers zich empathischer zouden opstellen. De reacties zijn erg zakelijk en komen onpersoonlijk over, omdat de medewerker zijn/haar naam niet noemt.

Zorg dat alle brieven en contactformulieren/e-mails (sneller) worden beantwoord
Inventariseer waarom brieven en contactformulieren/e-mails niet worden beantwoord. Door dit goed in kaart te hebben, kan men specifieker maatregelen nemen om alle correspondentie te beantwoorden. Daarentegen worden de verwachtingen grotendeels beter gemanaged dan in 2017, omdat bij de contactformulieren/e-mails een ontvangstbevestiging wordt gestuurd. Hierbij wordt in de helft van de gevallen ook de verwachte reactietermijn vermeld. Zorg er wel voor dat dit in alle ontvangstbevestigingen wordt vermeld, om zo onzekerheid en de kans dat inwoners in de tussentijd mailen of bellen te verkleinen. Refererend aan pagina 5 kun je hiermee ook de drukte op de telefoonlijn voorkomen. Een ander aandachtspunt is dat een medewerker altijd vooraf een bezoek bij een inwoner aankondigt, het is ongepast om dit niet te doen.

Probeer minder formeel en meer empatisch te corresponderen
Herhaal in het begin van de e-mail kort de vraag, zodat er geen misverstand bestaat over wat de vraag is. Geef duidelijk antwoord op de vraag en geef ook proactief aanvullende informatie die nog van belang kan zijn. Ook in de reactie kan empathie getoond worden door mee te leven en te denken met de inwoner. Maak daarnaast de correspondentie persoonlijker door af te sluiten met de naam van de betreffende medewerker. De inwoner weet dan ook bij wie ze terecht kunnen, mochten er nog vragen zijn.

Inzichten en adviezen – Mystery WhatsApp

Mystery guests ervaren via WhatsApp snel en laagdrempelige contact met de gemeente



WhatsApp berichten worden snel beantwoord
De gemeente belooft antwoord binnen één werkdag te geven en alleen tussen 9:00 en 17:00 uur. Alle mystery guests ontvangen een reactie binnen één werkdag, waarbij 60% binnen twee werkuren een reactie heeft ontvangen. Mystery guests geven aan dat ze weinig moeite hoeven te doen om een antwoord op de vraag te krijgen. Ook vinden mystery guests het prettig dat middels WhatsApp op een laagdrempelige manier met de gemeente gecommuniceerd kan worden.



Ga door met het snel beantwoorden van WhatsApp berichten
Door de snelle reactie voelen de inwoners zich gehoord en heeft dit een positieve uitwerking op het vertrouwen in en de beoordeling van de gemeente.



Medewerkers worden als deskundig beoordeeld, maar mogen nog klantgerichter zijn
De mystery guests zijn positief over de deskundigheid van de medewerkers. Echter, rondom klantgerichtheid, geduldig zijn en voldoende tijd nemen voor het gesprek is er nog ruimte voor verbetering. Zo wordt er onvoldoende doorgevraagd door de medewerker, vraagt de medewerker niet of hij/zij nog meer voor de mystery guest kan betekenen of biedt de medewerker niet aan om eventueel het gesprek telefonisch voort te zetten.



Net als de adviezen bij de voorgaande contactkanalen kunnen medewerkers empathischer zijn en zich meer inleven in de inwoner
Maak de medewerkers er van bewust dat de vraag achter de vraag van groot belang is. Stimuleer de medewerkers meer open vragen te stellen en door te vragen om de achterliggende zorgen en twijfels weg te nemen. Alleen wanneer deze zorgen en twijfels duidelijk zijn, is het mogelijk om de inwoner goed te helpen en zijn/haar vragen te beantwoorden. Hiermee wordt de kans verkleind dat inwoners in de tussentijd gaan mailen of bellen en kan drukte op de telefoonlijn voorkomen worden (zie pagina 5).

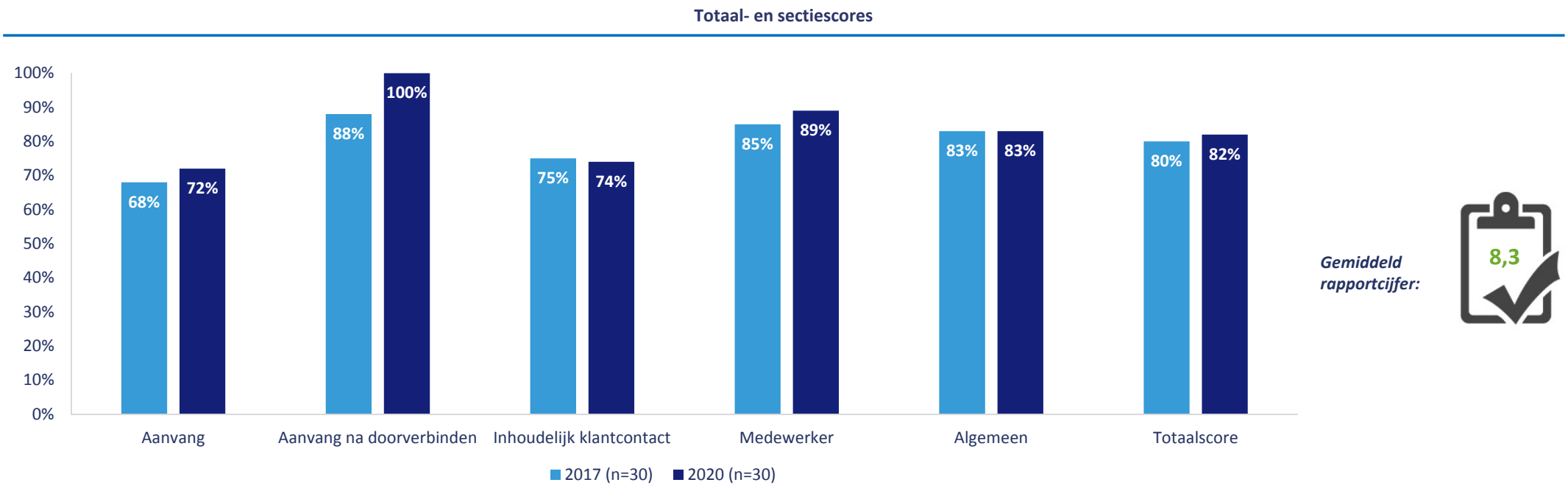


Verdieping in de resultaten

Mystery calling

Totaal- en sectiescores

In 2020 wordt ten opzichte van 2017 een hogere totaalscore en rapportcijfer behaald



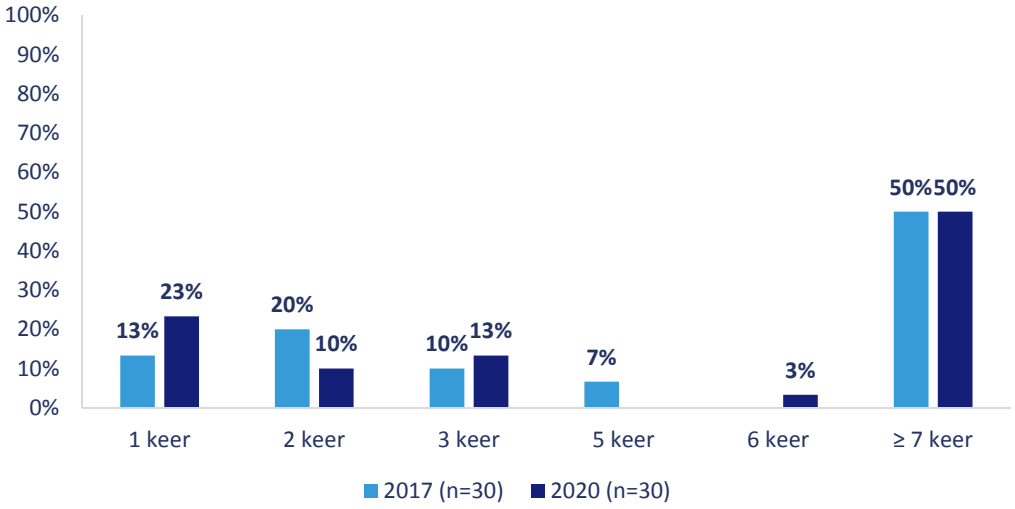
Gemiddeld rapportcijfer: **8,3**

- De totaalscore voor mystery calling komt uit op 82%. Dit is een stijging van 2%-punt ten opzichte van 2017. De totaalscore komt tot stand door het totaal behaalde aantal punten in de vragenlijst te delen door het maximaal aantal te behalen punten. De verschillende antwoordmogelijkheden in de vragenlijst krijgen een verschillend aantal punten.
- Het telefoongesprek wordt gemiddeld beoordeeld met een 8,3. Dit is een stijging van 0,2 punt ten opzichte van 2017.
- De sectie ‘Aanvang na doorverbinden’ heeft een 100%-score, iedereen die is doorverbonden (n=3), is in één keer naar de juiste afdeling doorverbonden en is positief over het doorverbindproces.
- De sectie ‘Medewerker’ wordt ook erg positief beoordeeld (89%) en ten opzichte van 2017 zien we een stijging van 4%-punt.
- De sectie ‘Aanvang’ behaalt de laagste beoordeling (72%) van alle secties, maar deze score is ten opzichte van 2017 wel met 4%-punt gestegen. De lagere beoordeling voor de sectie ‘Aanvang’ wordt voornamelijk veroorzaakt, doordat het lang duurt voordat de telefoon wordt opgenomen (zie volgende pagina).
- Op de volgende drie pagina’s worden enkele vragen verder uitgelicht.

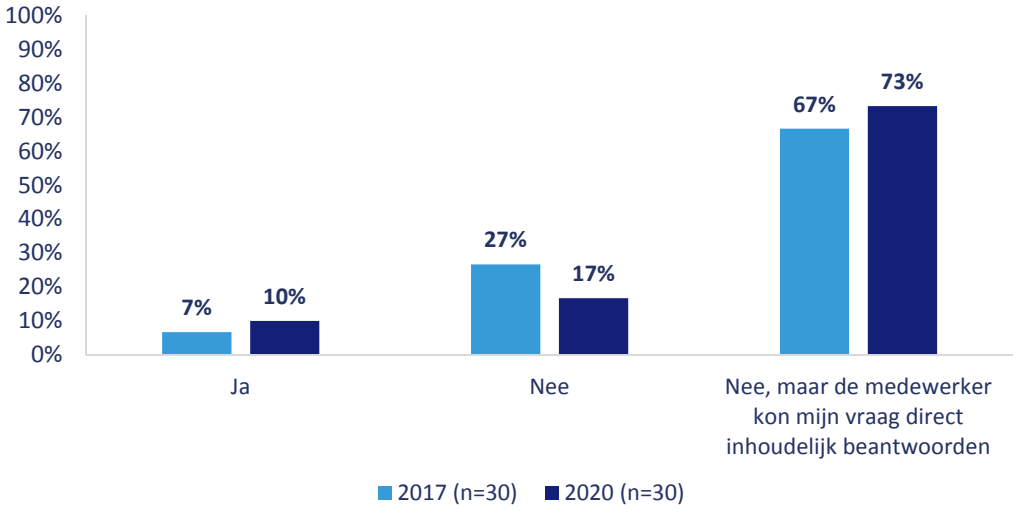
Aanvang telefoongesprek en aanvang na doorverbinden

In de helft van de gevallen duurt het lang voordat de telefoon wordt opgenomen, maar kan in de meeste gevallen de medewerker direct de vraag inhoudelijk beantwoorden.

Hoe vaak gaat de telefoon over voordat een medewerker de telefoon opneemt?



Ben je doorverbonden?

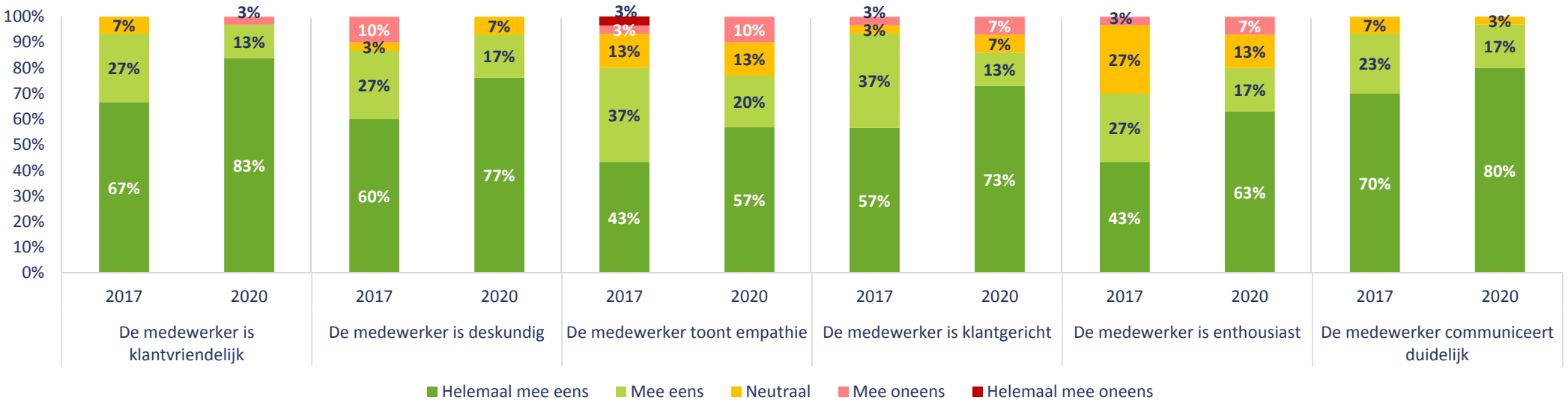


- Zowel in 2017 als in 2020 gaat in de helft van de gevallen de telefoon minimaal zeven keer over voordat een medewerker de telefoon opneemt.
- In de meeste gevallen kan de medewerker direct de vraag inhoudelijk beantwoorden. 17% van de mystery guests kan niet worden doorverbonden naar de betreffende persoon en/of afdeling. In 2017 zijn twee mystery guests (7%) en in 2020 zijn drie mystery guests (10%) doorverbonden. Deze mystery guests zijn allemaal in één keer doorverbonden naar de juiste afdeling.
- In 2020 krijgen de mystery guests na doorverbinden na één à twee keer overgaan een medewerker aan de telefoon. In 2017 duurde dit langer en werd na doorverbinden pas na vier à vijf keer overgaan de telefoon opgenomen.

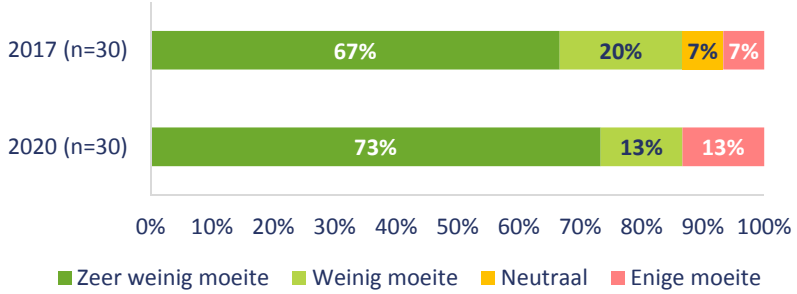
Beoordeling medewerker en antwoord op de vraag

Over het algemeen worden de medewerkers positief beoordeeld en het kost (zeer) weinig moeite om antwoord te krijgen op de vraag.

Beoordeel de medewerker op de volgende punten (n=30):



Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?



- De medewerkers worden positief beoordeeld. Medewerkers zijn over het algemeen klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk.
- Net als in 2017 wordt het enthousiasme en empathische vermogen iets lager beoordeeld, dus op deze punten zouden de medewerkers zich nog kunnen verbeteren.
- Zowel in 2017 als in 2020 hoeven de mystery guests (zeer) weinig moeite te doen om een antwoord op de vraag te krijgen. In 2020 kost het bij 13% mystery guests enige moeite om een antwoord op de vraag te krijgen. Dit is een stijging van 6%-punt ten opzichte 2017.

Quotes – Mystery calling

Een selectie van quotes van positieve- en verbeterpunten

Positieve punten:

- *De medewerker vraagt door. Ze vraagt bijvoorbeeld of ik een rijbewijs heb, want die kan ik gebruiken bij de aanvraag van een paspoort. De medewerker vraagt ook of ik weet wat ik nog meer nodig heb voor het aanvragen van een paspoort. Omdat ik aangeef dat ik dat niet weet, vertelt de medewerker mij dat ik mijn paspoort met een recente pasfoto in kleur mee moet nemen naar de afspraak van de aanvraag. Tot slot benoemt de medewerker het tarief voor een nieuw paspoort.*
- *De medewerker is rustig en geeft duidelijk antwoord. Na mijn vraag stelt de medewerker de vraag of ik al woonachtig ben in Arnhem, waarop ik aangeef dat ik binnen de stad verhuis. De medewerker geeft aan dat ik via de website een verhuizing kan doorgeven. De medewerker stelt de vervolgvraag of ik gebruik maak van DigiD. Nadat ik aangeef dat ik een DigiD heb, begeleidt de medewerker mij telefonisch naar de juiste weg op de website. Tot slot vraag ik of ik een bevestiging krijg nadat ik de verhuizing heb doorgegeven. De medewerker geeft aan dat ik direct een mail met een zaaknummer ontvang en binnen vijf dagen een bevestiging per post op mijn nieuwe adres.*
- *'Overall' was het een prettig gesprek. De medewerker was (klant)vriendelijk en was inhoudelijk ook goed ingevoerd.*
- *Het gesprek met de medewerker was zeer prettig. Ze was erg goed in het stellen van vragen om een goed beeld van mijn situatie te krijgen en advies te geven over de te nemen stappen.*
- *Er zijn geen echte verbeterpunten. Ik werd zeer vriendelijk te woord gestaan en kreeg uitgebreide informatie van de gemeentemedewerker.*

Verbeterpunten:

- *De medewerkster stelde geen vragen. Ze gaf aan dat ik op de website van de gemeente Arnhem in de zoekbalk 'bezwaar' kan typen en dat ik vervolgens op de juiste pagina terecht kom. Er waren elf wachtenden voor mij. Na zeven minuten wachten kreeg ik de medewerkster pas aan de telefoon.*
- *Ik vind het storend dat mij in de ochtend wordt gevraagd om in de middag terug te bellen. Als ik dit doe wordt mij gevraagd mijn vraag op de mail te zetten. Dit geeft mij het gevoel dat ik van het kastje naar de muur gestuurd wordt en telefonisch geen antwoord op mijn vraag krijg.*
- *Er wordt een bandje afgespeeld voordat ik de medewerker aan de lijn krijg. Dit bandje heeft krakende geluiden en is niet duidelijk te verstaan. Ik bel daarom nog een keer en ik krijg precies hetzelfde bandje te horen. Nadat het bandje is afgespeeld krijg ik direct een medewerker aan de lijn.*
- *Ik heb geen antwoord gekregen op een relatief eenvoudige vraag. Nadat ik twee keer heb gebeld, heb ik nog steeds geen antwoord op mijn vraag ontvangen.*
- *Op het moment dat ik belde waren er zeventien wachtenden voor mij. Het uiteindelijke contactmoment met de medewerker heeft slechts 1 minuut geduurd, dus ik heb ruim elf minuten in de wacht gestaan voor een hele eenvoudige vraag. Als ik op de website van de gemeente in het zoekvenster "hondenbelasting" invul, krijg ik als enige resultaat "hondenpoep" en lijkt het of er over hondenbelasting niets te vinden is. Als ik uiteindelijk het item "hondenpoep" ga lezen blijkt het hier wel in te staan, maar het zou duidelijker zijn als de zoekterm "hondenbelasting" ook informatie hierover oplevert. Bellen is anders noodzakelijk terwijl het heel eenvoudig op de site vermeld zou kunnen worden.*
- *De medewerker doet geen poging mijn ongerustheid weg te nemen. Door empathie te tonen kan zij dit wellicht doen.*

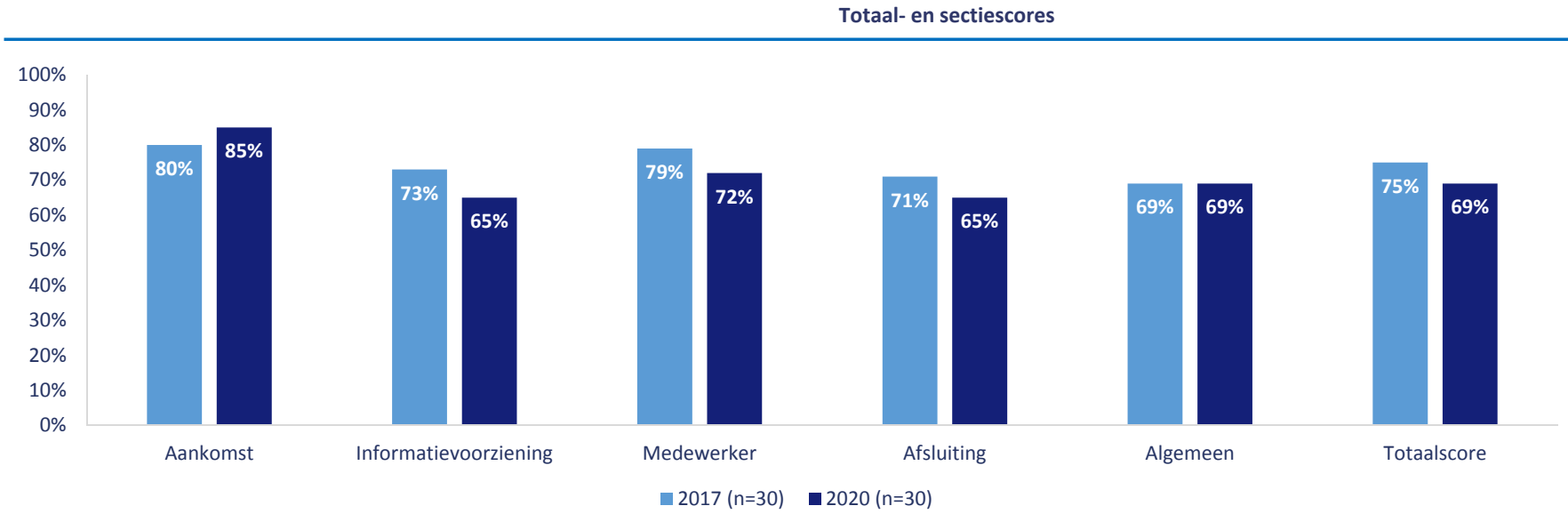


Verdieping in de resultaten

Mystery visit

Totaal- en sectiescores

De totaalscore is gedaald ten opzichte van 2017 en het rapportcijfer is gelijk gebleven



Gemiddeld rapportcijfer:

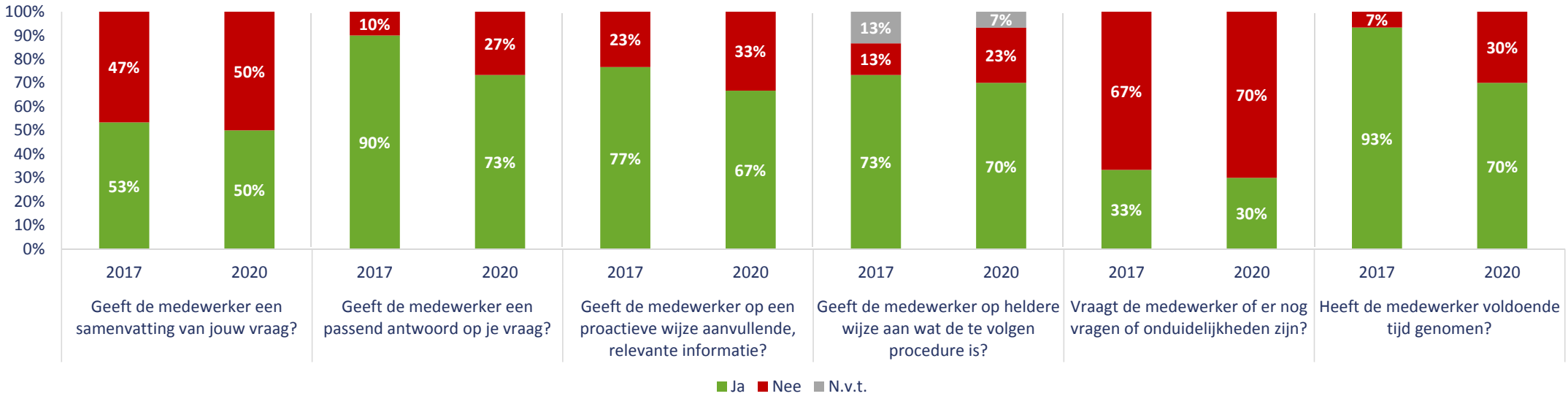


- De totaalscore voor mystery visit komt uit op 69%. Dit is een daling van 6%-punt ten opzichte van 2017. De totaalscore is berekend over de behaalde punten voor alle gestelde vragen.
- De mystery guests beoordelen gemiddeld hun bezoek aan het gemeentehuis met een 6,9. Dit rapportcijfer is gelijk aan het cijfer van 2017.
- De sectie 'Aankomst' wordt ten opzichte van de andere secties het beste beoordeeld (85%) en zien we ten opzichte van 2017 een stijging van 5%-punt. In 2020 vindt 73% van de mystery guests dat het gemeentehuis een uitnodigende en welkome uitstraling heeft.
- De meeste mystery guests hebben vooraf een afspraak gemaakt en hoefden maar kort te wachten voor ze aan de beurt waren. Zo was 80% van de mystery guests binnen vijf minuten aan de beurt, 17% tussen de vijf en tien minuten en 3% was pas na tien minuten aan de beurt.
- Op de sectie 'Aankomst' en 'Algemeen' na worden op alle secties in 2020 ten opzichte van 2017 een lagere beoordeling behaald.
- De sectie 'Informatievoorziening' en 'Afsluiting' behalen de laagste beoordeling (65%). Ten opzichte van 2017 zijn deze sectiescores gedaald.
- De lagere beoordeling op de sectie 'informatievoorziening' wordt voornamelijk veroorzaakt doordat medewerkers geen samenvatting geven van de vraag van de mystery guests en kost het mystery guests moeite om antwoord te krijgen op hun vraag. Bij de sectie 'Afsluiting' wordt de lagere beoordeling veroorzaakt doordat de medewerkers niet tot weinig doorvragen of er nog onduidelijkheden zijn (zie volgende twee pagina's).
- Op de volgende vijf pagina's worden enkele vragen verder uitgelicht.

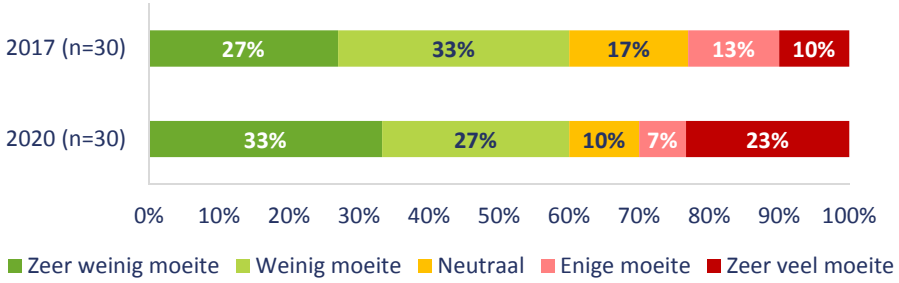
Informatievoorziening, antwoord op de vraag en afsluiting gesprek

In 2020 worden rondom de informatievoorziening en de afsluiting van het gesprek lagere scores behaald dan in 2017

Uitgelichte vragen sectie 'Informatievoorziening' en 'Afsluiting' (n=30):



Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?

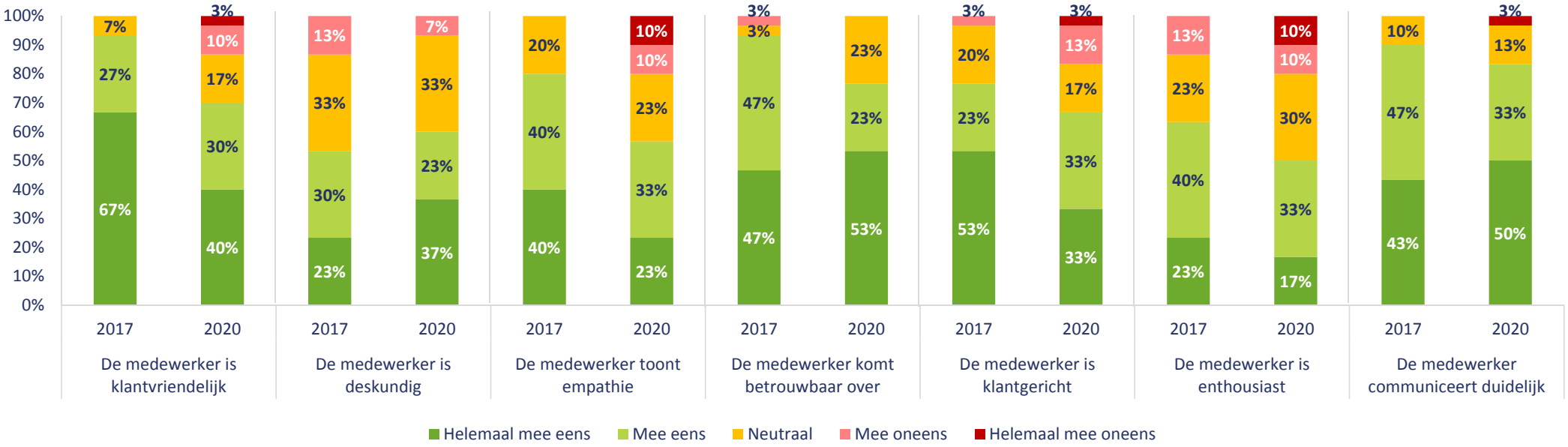


- Zowel in 2017 als in 2020 geeft ongeveer de helft van de medewerkers een samenvatting van de vraag en vraagt ongeveer 30% van de medewerkers of er nog vragen of onduidelijkheden zijn.
- De meeste medewerkers geven een passend antwoord op de vraag, geven proactief aanvullende informatie, geven op een heldere wijze aan wat de te volgen procedures zijn en nemen voldoende tijd voor het gesprek. Echter, wordt er op de onderdelen wel een lagere score behaald dan in 2017. Zo is het percentage medewerkers dat een passend antwoord op de vraag geeft met 17%-punt gedaald. Het percentage medewerkers dat voldoende de tijd heeft genomen voor het gesprek is met 23%-punt gedaald.
- Zowel in 2017 als in 2020 hoeft 50% van de mystery guests (zeer) weinig moeite te doen om een antwoord op de vraag te krijgen. Echter, kost het in 2020 bij 23% van de mystery guests zeer veel moeite om een antwoord op de vraag te krijgen. Dit is een stijging van 13%-punt ten opzichte 2017.

Beoordeling medewerker

Op deskundigheid na, worden medewerkers op alle onderdelen lager beoordeeld dan in 2017

Beoordeel de medewerker op de volgende punten (n=30):



- De medewerkers worden gezien als klantvriendelijk, betrouwbaar en communiceren duidelijk.
- Er is nog voldoende verbeterpotentieel want, op deskundigheid na, wordt op alle onderdelen een lagere beoordeling behaald ten opzichte van 2017. Op de onderdelen klantvriendelijkheid en empathie zien we de sterkste daling ten opzichte van 2017 (-24%-punt).
- Mystery guests geven de medewerkers een lagere beoordeling, omdat sommige mystery guests vinden dat er meer informatie gegeven mag worden dan enkel een verwijzing naar de website. De medewerkers mogen dus meer en actiever meedenken. Daarnaast, probeer als medewerker altijd vriendelijker en beleefd te zijn, ook als bijvoorbeeld een inwoner te laat komt voor zijn afspraak.

Quotes – Mystery visit

Een selectie van quotes van positieve- en verbeterpunten

Positieve punten:

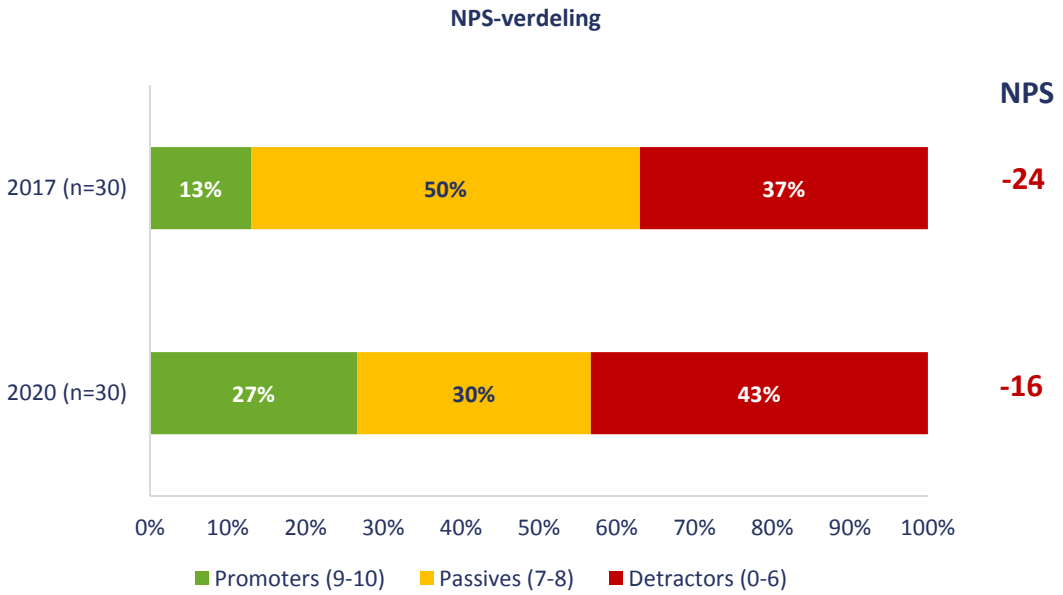
- *De medewerker is deskundig, proactief en denkt met mij mee. De wachttijd was zeer kort. Ik heb om 13:00 uur een afspraak en ben ook stipt om 13:00 uur aan de beurt.*
- *De medewerker luisterde aandachtig. De medewerker nam de tijd voor mij. Hij toonde oprechte interesse in mijn situatie en stelde zich bovendien proactief op. De medewerker drukte op eigen initiatief informatie voor mij af.*
- *Ik kon 's avonds terecht, dat was prettig. Er was ruime parkeergelegenheid en ik werd zeer snel geholpen. Het bezoek voldeed in dat opzicht aan mijn verwachtingen.*
- *De aanvullende informatie die de medewerker geeft, geeft mij een compleet beeld van de oplossing van mijn probleem. De medewerker toont bovendien empathie door mij veel succes te wensen. Ook non-verbaal geeft de medewerker mij het gevoel dat ze oprecht meeleeft.*
- *Ik hoefde niet lang te wachten. Ik moest een nummertje trekken en op een scherm was duidelijk te zien wanneer ik aan de beurt was. De ontvangsthal maakte een verzorgde en schone indruk. Je kon gratis (fairtrade!) koffie uit de automaat krijgen.*
- *Precies op het tijdstip van de gemaakte afspraak word ik opgeroepen, de medewerkster controleert de reden van mijn afspraak bij aanvang van het gesprek, stelt aanvullende vragen om mijn situatie duidelijk te krijgen, geeft proactief aanvullende informatie en reageert passend op mijn non-verbale reactie en toont empathie. De wachtruimte is ruim en opgeruimd, de balie biedt voldoende privacy en is zichtbaar vanuit de wachtruimte. Hierdoor is het zichtbaar dat er wordt gewerkt. Er is een drankenautomaat met koffie en thee voor de wachtenden.*

Verbeterpunten:

- *De medewerker begroette mij niet, maar zei: "U bent wel te laat" toen ik aan de balie kwam. Ik werd zowaar gedwongen mijn excuses aan te bieden. Ik wist zelf natuurlijk ook wel dat ik zo'n vijf minuten te laat was. Ik heb dit ervaren als een onbeleefde en onnodig confronterende opmerking.*
- *Graag zou ik een antwoord hebben gehad op mijn vraag dat verder gaat dan 'Dit zou je op de website kunnen zoeken'.*
- *Ik heb het gevoel van het kastje naar de muur gestuurd te worden. Ik ben niet aanwezig bij de juiste medewerker en de medewerker kan mij niet vertellen waar ik wel moet zijn. De klantgerichtheid zal groter zijn wanneer de medewerkers meer op de hoogte zijn van de verschillende onderwerpen en afdelingen binnen de gemeente.*
- *Ze wist niet welke personen van de afdeling 'bouw' over de nieuwbouw gingen. In het stadhuis kon de vraag niet beantwoord worden, terwijl ik er een afspraak voor had gemaakt.*
- *Ik moet tien minuten wachten voordat ik aan de beurt ben en mijn afspraak duurt ongeveer vijf minuten. De wachttijd bedraagt langer dan mijn afspraak. De medewerker mag meer tijd nemen voor de burger en meer doorvragen om de case te verhelderen, zodat er aanvullende relevante informatie gegeven kan worden. Er wordt mij alleen gevraagd op welke dag ik ga vertrekken en wat daar mijn verblijfplaats zal zijn. Op het moment dat ik aangeef dit nog niet precies te weten, wordt er een formulier bij gepakt en vertelt de medewerker dat ik hier de betreffende gegevens kan invullen. Het formulier is geschreven in de Engelse taal en de medewerker doorloopt het formulier niet met mij. Uiteindelijk neem ik het initiatief om de medewerker een hand te geven om haar te bedanken voor de afspraak.*

Net Promoter Score (NPS)

Zowel in 2017 als in 2020 wordt een negatieve NPS score behaald



Wat is de Net Promoter Score (NPS)?

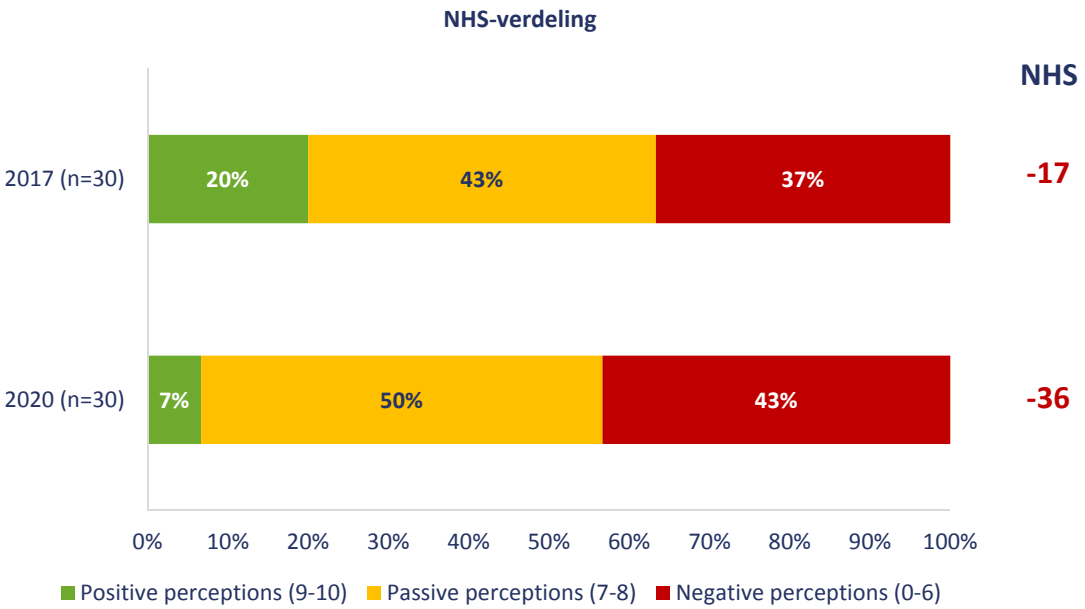
- De NPS geldt als een graadmeter van klanttevredenheid en loyaliteit en is een voorspeller van groei.
- De score wordt gemeten door het stellen van de NPS-vraag: "*Hoe waarschijnlijk is het dat je de gemeente zou aanbevelen bij vrienden, familie of collega's, op een schaal van 0-10?*" Het percentage mystery guests dat als antwoord een 9 of 10 geeft op de bovenstaande vraag wordt 'Promoters' genoemd. Degenen die een 7 of 8 geven, worden 'Passives' genoemd en de groep die een 6 of lager geeft, wordt aangeduid als 'Detractors'.
- De NPS berekening: **NPS = % Promoters – % Detractors**.

Wat zijn de drijfveren?

- De NPS komt in 2020 uit op -16. Dit betekent dat het aandeel mystery guests dat de gemeente niet zouden aanbevelen groter is dan het aandeel mystery guests dat dit wel zouden doen.
- Ten opzichte van 2017 is de NPS met 8 punten gestegen. Dit is dus een verbetering, ondanks de negatieve score.
- Wanneer mystery guests zich gehoord voelen, de medewerkers vriendelijker en behulpzamer zijn, actiever meedenken en meer informatie inwinnen om de vraag voldoende te beantwoorden dan zal de NPS stijgen.

Net Happiness Score (NHS)

In 2020 zien we een verdere daling van de negatieve NHS



Wat is de Net Happiness Score (NHS)?

- De NHS meet in hoeverre de medewerkers plezier uitstralen en daarmee ook de klant/inwoner weten te enthousiasmeren.
- De score wordt gemeten door het stellen van de NHS-vraag: "*Hoe blij waren de medewerkers die je tijdens dit bezoek bij de gemeente tegenkwam, op een schaal van 0-10?*" Het percentage mystery guests dat als antwoord een 9 of 10 geeft op de bovenstaande vraag valt in de categorie 'Positive perceptions'. Scores van een 7 of 8 worden 'Passive perceptions' genoemd en het percentage beoordelingen van een 6 of lager wordt aangeduid als 'Detracting perceptions'.
- De NHS berekening: **NHS = % Positive perceptions – % Detracting perceptions**.

Wat zijn de drijfveren?

- De NHS komt in 2020 uit op -36. Dit betekent dat het aandeel mystery guests dat vindt dat de medewerkers op het gemeentehuis niet veel plezier uitstralen in hun werk groter is dan het aandeel mystery guests die wel vinden dat medewerkers plezier uitstralen.
- Ten opzichte van 2017 is de NHS met 19 punten gedaald.
- De NHS en NPS zijn sterk aan elkaar gerelateerd. Wanneer medewerkers zichtbaar plezier uitstralen in hun werk en bewoners vriendelijk helpen, zullen mensen sneller geneigd zijn om de gemeente aan te bevelen en positief te praten over de gemeente.

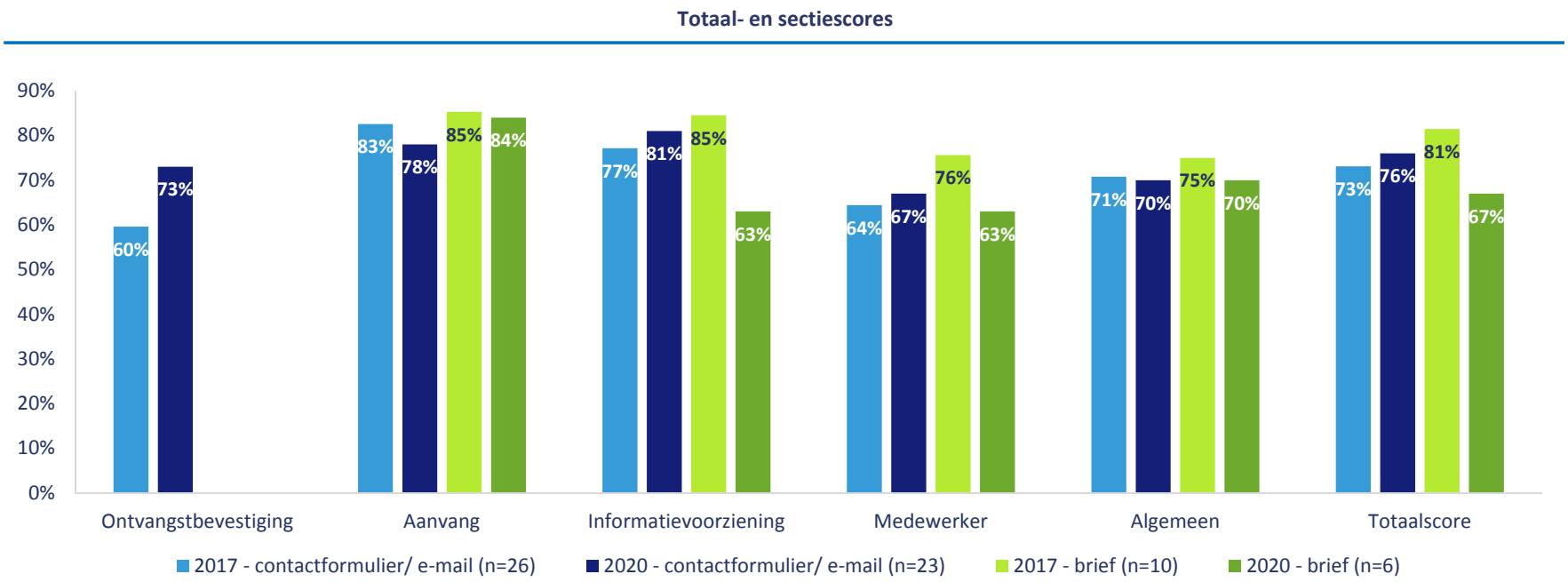


Verdieping in de resultaten

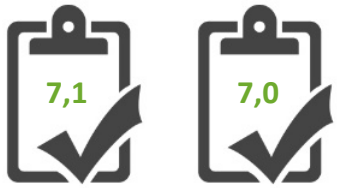
Mystery contactformulieren, e-mail en brieven

Totaal- en sectiescores

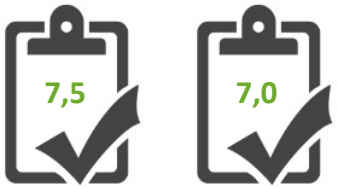
Ten opzichte van 2017 dalen de rapportcijfers, stijgt de 'contactformulier/e-mail'-totaalscore en daalt de 'brief'-totaalscore



Gemiddeld rapportcijfer contactformulier/ e-mail:



Gemiddeld rapportcijfer brieven:

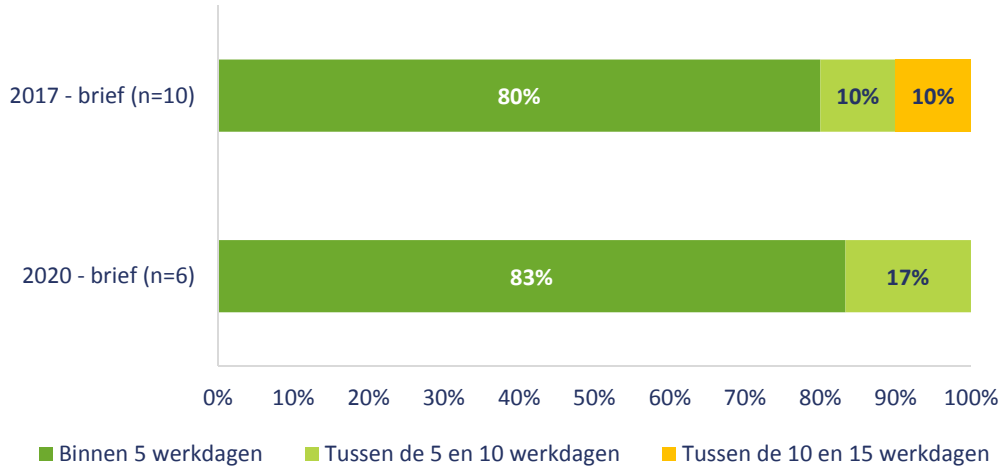


- **Let op: de scores in deze paragraaf (p. 22-25) gaan enkel over de contactformulieren/e-mails en brieven die beantwoord zijn!**
- De totaalscore voor de reactie op de contactformulieren/e-mails is in 2020 76%. Dit is een stijging van 3%-punt ten opzichte van 2017. Zowel in 2017 als 2020 worden bij de secties 'Aanvang' en 'Informatievoorziening' hogere scores behaald ten opzichte van de andere secties.
- De totaalscore voor een ontvangen brief van de gemeente is in 2020 67%. Dit is een daling van 14%-punt ten opzichte van 2017. De sectie 'Aanvang' behaalt de hoogste score in 2020. Ten opzichte van 2017 zien we in 2020 een sterke daling op de secties 'Informatievoorziening' en 'Medewerker' en de totaalscore.
- De gemiddelde rapportcijfers zijn in 2020 ten opzichte van 2017 voor beide contactkanalen gedaald.
- Op de volgende vijf pagina's worden enkele vragen verder uitgelicht.

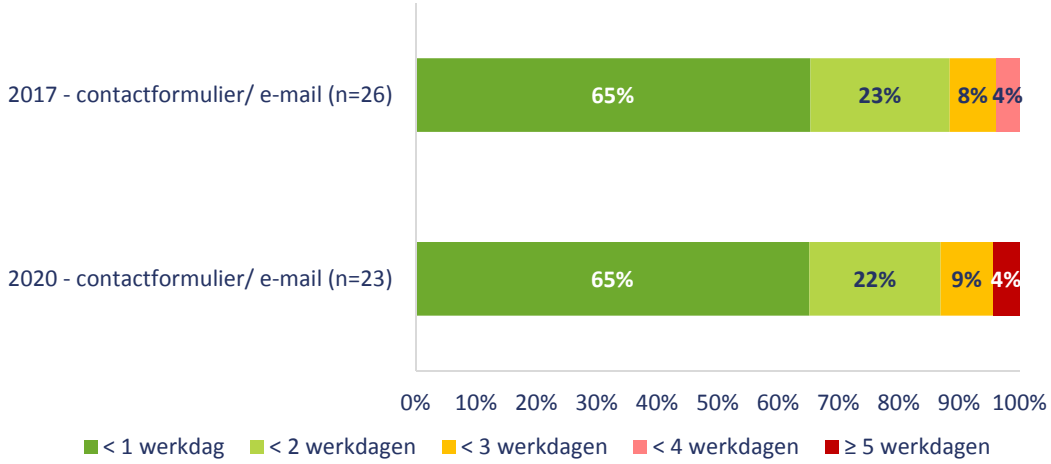
Reactietermijn

60% van de brieven en 23% van de contactformulieren/e-mails wordt niet beantwoord

Reactietermijn brief:



Reactietermijn contactformulier/ e-mail:

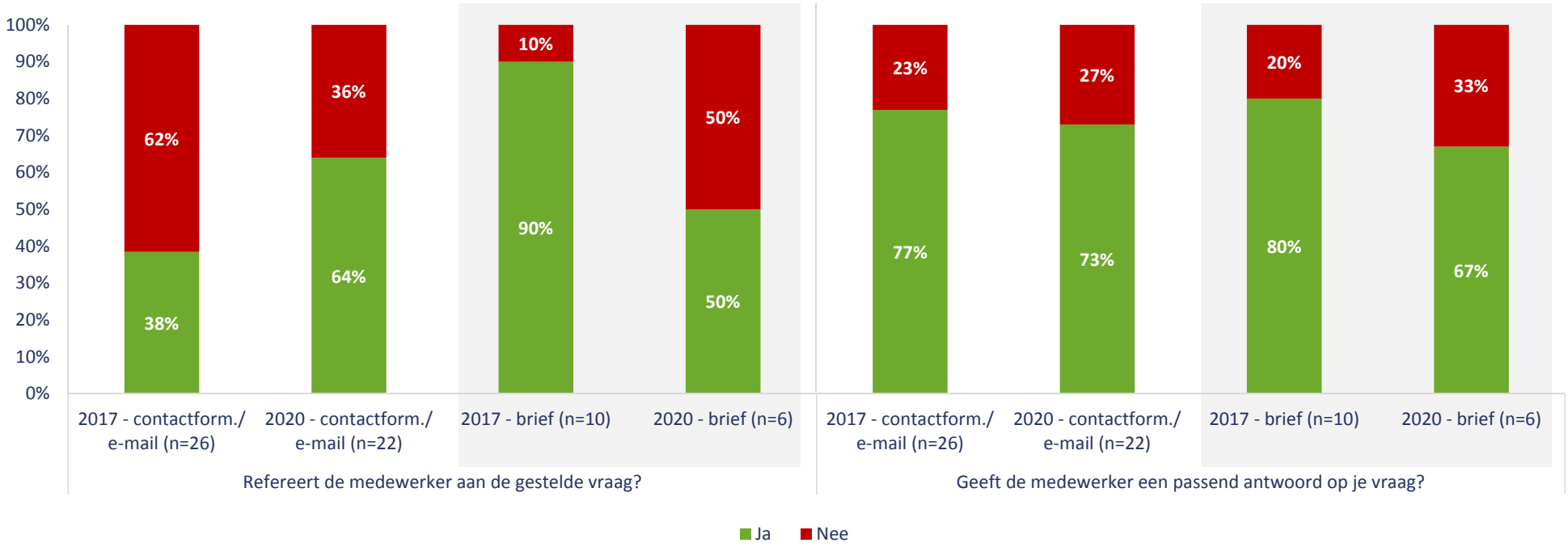


- Negen van de vijftien brieven (60%) worden niet beantwoord binnen vijftien werkdagen. Dit is een lichte verbetering ten opzichte van 2017 toen werd 67% van de brieven niet beantwoord binnen vijftien werkdagen. In 2020 worden alle brieven die zijn beantwoord binnen tien werkdagen beantwoord.
- Vijf brieven worden per brief beantwoord en één brief wordt uiteindelijk niet beantwoord. In dit laatste geval ging de medewerker onaangekondigd langs op het opgegeven adres van de mystery guest, maar was de mystery guest niet aanwezig. De medewerker liet een terugbelverzoek achter, maar na een paar keer bellen had de mystery guest nog steeds geen gehoor.
- Zeven van de dertig contactformulieren/e-mails (23%) worden niet beantwoord. Dit is een lichte verslechtering ten opzichte van 2017 toen werd 13% van de contactformulieren/e-mails niet beantwoord. De reactietermijn van de gemeente op de contactformulieren/e-mails is nagenoeg gelijk gebleven, alleen de 4% die eerst nog binnen vier werkdagen een reactie kreeg, krijgen dit nu na een termijn van vijf of meer werkdagen.
- Drie contactformulieren/e-mails worden telefonisch beantwoord en de rest per e-mail.
- Op één contactformulier/e-mail na, ontvangen alle ingediende contactformulieren/e-mails een ontvangstbevestiging. In 50% van de ontvangstbevestigingen wordt er een termijn genoemd wanneer antwoord verwacht kan worden. Dit is een stijging van 31%-punt ten opzichte van 2017.

Informatievoorziening (1/2)

In 2020 wordt ten opzichte van 2017 de informatievoorziening over het algemeen lager beoordeeld

Beoordeling informatievoorziening*:



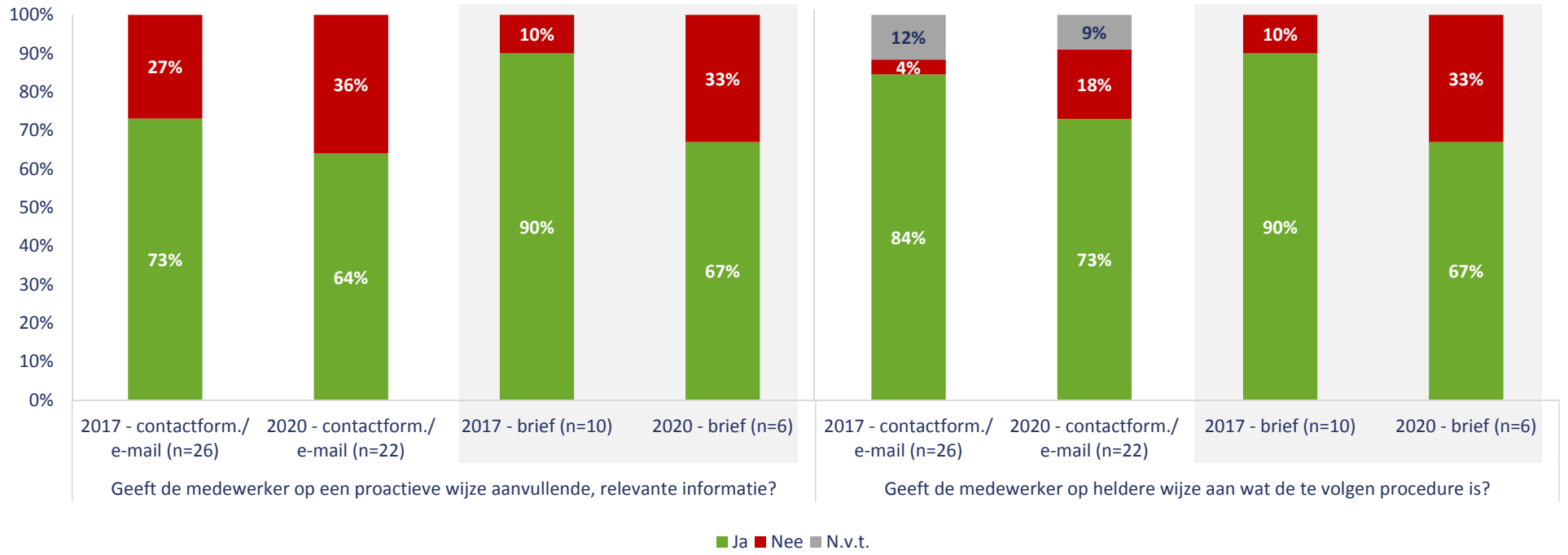
- In de grafiek op deze en de volgende pagina is te zien dat bijna bij alle contactkanalen op de genoemde onderdelen lager wordt gescoord dan in 2017.
- Alleen op de vraag of de medewerker refereert aan de gestelde vraag bij het contactformulier/de e-mail wordt er in 2020 een hogere score behaald dan in 2017. Bij de brieven is hier nog veel ruimte voor verbetering, omdat in de helft van de gevallen de medewerkers refereren aan de gestelde vraag.
- Verder kunnen medewerkers nog vaker een passend antwoord op de vraag geven.

* In 2020 is de n=22 bij de contactformulieren/e-mails, omdat de reacties na vijf dagen niet worden meegenomen in de verdere beoordeling.

Informatievoorziening (2/2)

In 2020 wordt ten opzichte van 2017 de informatievoorziening over het algemeen lager beoordeeld

Beoordeling informatievoorziening*:



- In de grafiek is te zien dat medewerkers nog vaker proactiever aanvullende informatie kunnen geven en op een heldere wijze aan kunnen geven wat de te volgen procedures zijn.
- Uit de quotes op de volgende pagina's blijkt ook voornamelijk dat mystery guests het prettig zouden vinden als medewerkers zich empathischer zouden opstellen, want de reacties zijn erg zakelijk en komen onpersoonlijk over omdat de medewerker bijvoorbeeld zijn/haar naam niet noemt.

* In 2020 is de n=22 bij de contactformulieren/e-mails, omdat de reacties na vijf dagen niet worden meegenomen in de verdere beoordeling.

Quotes - Mystery contactformulier/e-mail

Een selectie van quotes van positieve- en verbeterpunten

Positieve punten:

- *De medewerkster geeft aan dat ik altijd mag bellen als er nog vragen zijn en wijst me op het horecaspreekuur op dinsdag en donderdag waar ik ook nog met eventuele vragen terecht zou kunnen.*
- *Ik werd gebeld en de medewerker gaf aan dat het heel goed was dat ik deze melding had gedaan via de gemeente. Zij was beleidsadviseur en legde kort uit dat de gemeente een geldelijke bijdrage deed aan de stichting "veilig thuis" waar dit soort meldingen via politie, burgers en andere instanties konden worden gemeld. Hier gaven ze hulp bij meldingen van huiselijk geweld en kreeg ik tips hoe dit aan te pakken. Ze boden hulp om bijvoorbeeld in gesprek te komen met de buren en konden tips geven wat ik zelf kon doen of wat de stichting kon doen en hoe ik het gesprek met de buren aan kon gaan. Hier werd dan ook een soort van veiligheidstaxatie gemaakt en de situatie verder ingeschat. Het was fijn dat ik nu ingreep door het te melden in plaats van te wachten tot het helemaal uit de hand was gelopen en de politie in moest grijpen.*
- *De medewerker vroeg of ik nog vragen had en wenste mij een prettige dag.*
- *Er werd heel serieus met mijn vraag omgegaan. De medewerker dankte mij hartelijk en stuurde later per WhatsApp het nummer dat ik kon bellen. Mocht ik er hier niet uitkomen, dan mocht ik haar altijd terugbellen.*

Verbeterpunten:

- *Het antwoord was snel maar onjuist. Het anoniem verzenden van een antwoord vond ik ook niet passend.*
- *De reactie komt koel en zakelijk op mij over en lijkt een standaard reactie. De klantenservice zou kunnen zorgen voor een warme overdracht naar het juiste aanspreekpunt in plaats van het initiatief terug te leggen bij de burger. Hierdoor zal het contact persoonlijker en vriendelijker verlopen.*
- *Het antwoord op mijn mail is zeer kort en doelgericht. De aanhef is erg beknopt, mijn naam is er niet in verwerkt. De medewerker geeft zijn naam niet.*
- *De toon van de mail is erg formeel en het antwoord wordt gegeven in korte zakelijke zinnen. Het zou prettiger leesbaar zijn als er meer in normale spreektaal gereageerd zou worden. Dat geeft ook een "menselijker" gevoel. De medewerker leeft zich niet in en geeft daardoor ook geen aanvullende informatie die in mijn geval van pas zou kunnen komen zoals bijvoorbeeld waar ik in Arnhem de algemene gehandicaptenparkeerplaatsen zou kunnen vinden. Het meesturen van een link waar ik meer informatie over dit onderwerp had kunnen vinden zou ook erg prettig geweest zijn.*
- *In de bevestigingsmail zou een reactietermijn genoemd kunnen worden, zodat ik weet wanneer ik ongeveer een reactie kan ontvangen.*
- *Het was een onpersoonlijke/standaard e-mail, dus ik vond het jammer dat het niet iets meer naar mij gericht was. Zelfs in de aanhef stond mijn naam niet.*

Quotes - Mystery brief

Een selectie van quotes van positieve- en verbeterpunten

Positieve punten:

- *Ik heb geen opmerkingen en/of verbeterpunten. Weliswaar een automatisch gegenereerde brief, maar een snelle reactie met een kort, helder/begrijpelijk antwoord op mijn vraag. Ook wordt nog vermeld waar ik een eventuele melding kan doen. Het verstrekte antwoord en de mogelijke vervolgstap is voor mij voldoende en datgene wat ik als antwoord op mijn vraag kon en mocht verwachten.*
- *De brief staat niet op briefpapier van de gemeente. Het zat wel in een envelop van de gemeente. Verder was het een nette reactie per brief.*

Verbeterpunten:

- *De medewerker van de gemeente kwam onaangekondigd op donderdag 23-01-2020 langs op het opgegeven adres. Ik was op die dag niet aanwezig. Mijn collega stond de medewerker te woord. De medewerker had de gestuurde brief laten zien. Mijn collega stuurde me de naam en telefoonnummer van de medewerker van de gemeente per WhatsApp toe. De medewerker had verzocht dat ik hem donderdagmiddag terugbelde op het doorgegeven telefoonnummer. Op donderdag- en vrijdagmiddag werd er op dit telefoonnummer niet opgenomen. Ik heb geen inhoudelijke reactie op mijn vraag ontvangen.*
- *De mystery guest stelt een vraag voor iemand anders: “De medewerkster verwijst mij regelrecht naar Stichting Rijnstad, maar geeft daarbij niet aan waar deze stichting voor staat en wat zij voor deze mevrouw zouden kunnen betekenen. De medewerkster geeft zelf ook geen inhoudelijke informatie op mijn vragen. Ze stuurt de contactgegevens en openingstijden van Stichting Rijnstad, maar bijvoorbeeld geen link waar ik meer informatie over deze stichting en/of mijn vraag had kunnen vinden. Onderaan de brief schrijft ze wanneer en hoe "de sociale raadslieden" bereikbaar zijn, maar ik heb als leek geen idee wat "de sociale raadslieden" zijn en wat ze doen. Dit werkt ook nog eens verwarrend want tot wie moet mevrouw zich nu in eerste instantie wenden, tot het hoofdkantoor van Stichting Rijnstad of tot "de sociale raadslieden"? Mijn vraag was immers wat een eerste stap voor deze mevrouw zou kunnen zijn”.*
- *Een meer empathische toon van deze medewerkster ten aanzien van een cliënt in een kwetsbare positie, zou iemand wellicht makkelijker over de streep trekken om hulp te vragen bij de gemeente. Omdat er in de brief op geen enkele manier ingegaan wordt op de case die ik geschetst heb, lijkt het (op de fouten na) haast wel een machinaal aangemaakte brief met standaard info, ook de datum op de brief geeft die indruk. Dit geeft niet het gevoel dat een medewerker zich heeft ingeleefd in de situatie en moeite heeft gedaan om mijn brief zo goed mogelijk te beantwoorden. Het komt erg onprofessioneel over als er in een dergelijke brief drie fouten staan.*
- *Het ging hier om een standaard antwoord van de gemeente Arnhem, waarbij de inleiding wel refereerde aan die brief die ik had gezonden. Het was jammer dat de brief niet persoonlijk was geadresseerd en dat er geen afzender onder stond vermeld. Inhoudelijk vond ik de brief overigens prima, maar een persoonlijke noot en wat empathie met de werkloosheid zou beter zijn geweest.*



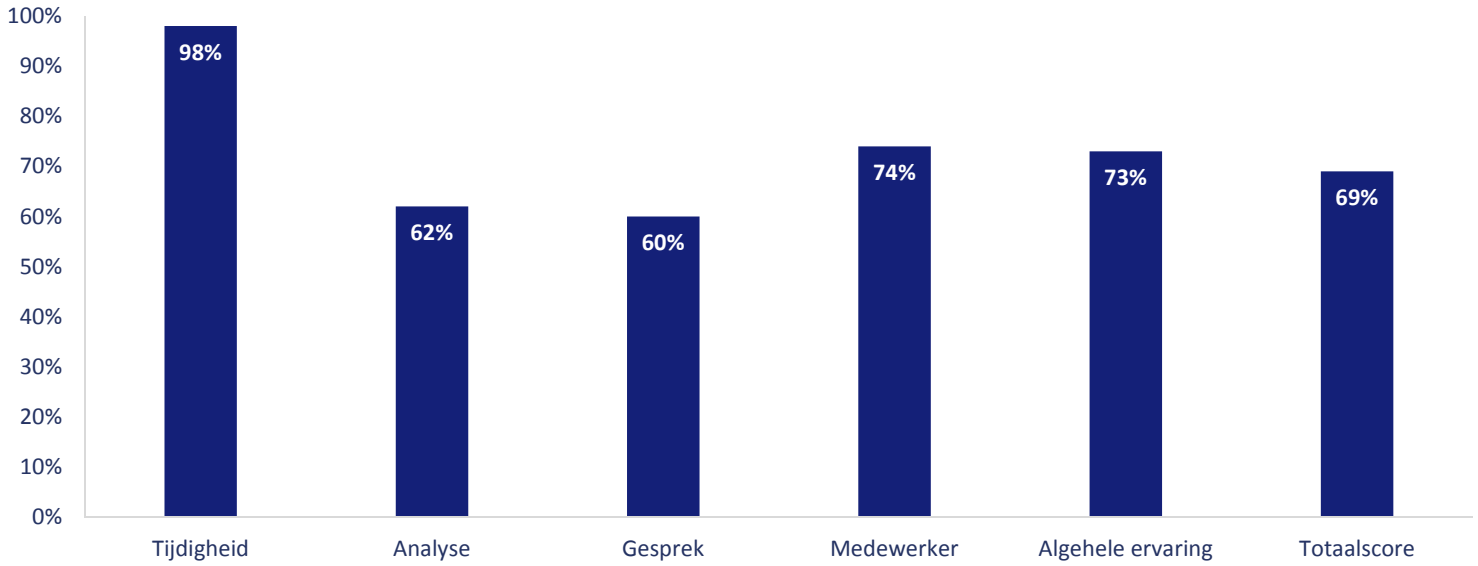
Verdieping in de resultaten

Mystery WhatsApp

Totaal- en sectiescores

Alle mystery guests ontvangen binnen één werkdag een reactie op hun WhatsApp bericht

Totaal- en sectiescores (n=15)

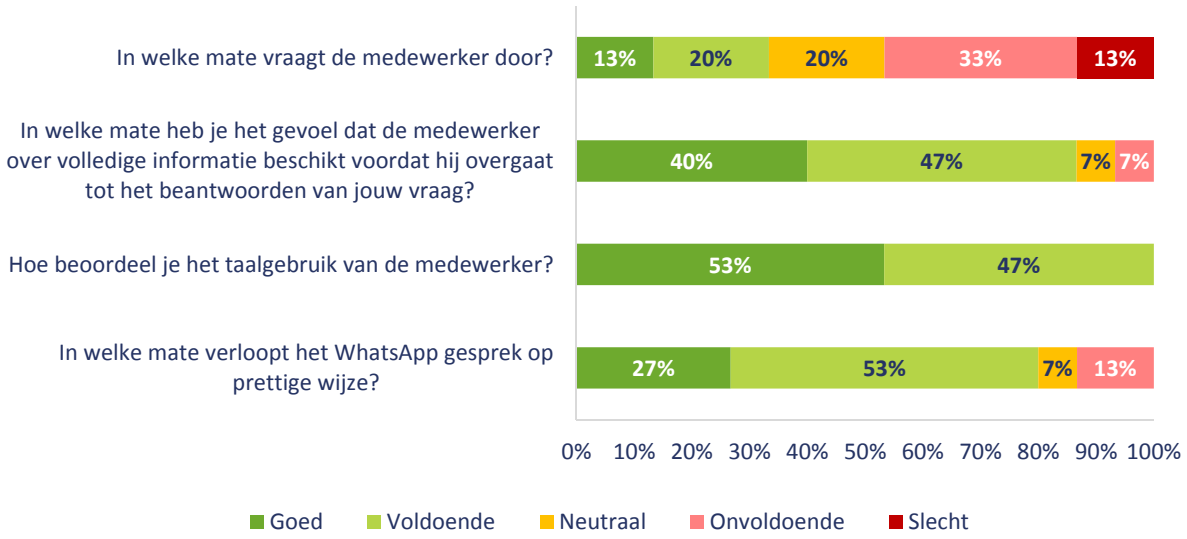


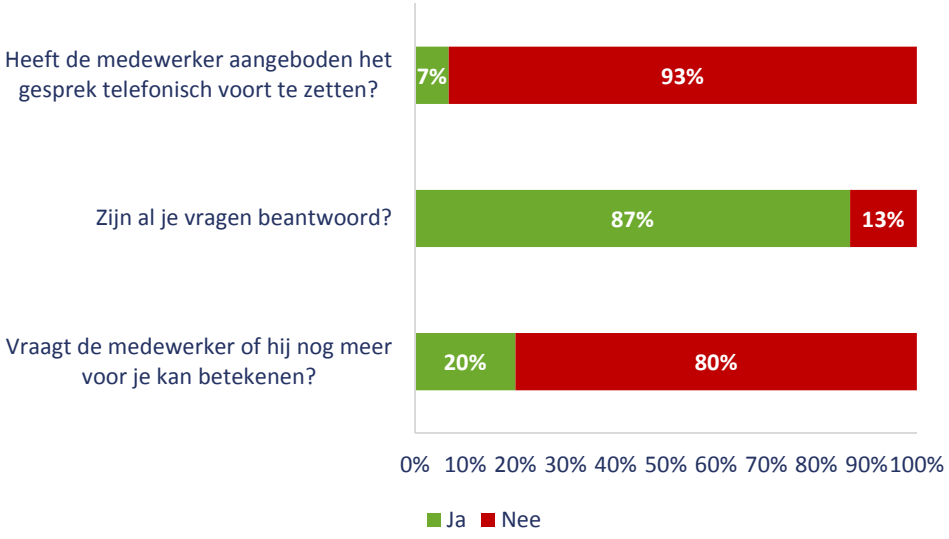
- De totaalscore voor mystery WhatsApp komt uit op 69%. Deze totaalscore is berekend over de behaalde punten voor alle gestelde vragen.
- De sectie 'Tijdigheid' wordt ten opzichte van de andere secties het beste beoordeeld (98%). De gemeente belooft antwoord binnen één werkdag en alleen tussen 9:00 en 17:00 uur. Alle mystery guests ontvangen een reactie binnen één werkdag. 60% van de mystery guests heeft binnen twee werkuren een reactie, 13% binnen vier werkuren en de overige 27% heeft binnen één werkdag een reactie. De snelheid waarmee er op het WhatsApp bericht gereageerd wordt beoordelen de mystery guests daarom ook erg positief.
- De secties 'Analyse' (62%) en 'Gesprek' (60%) behalen de laagste beoordelingen van alle secties. De lagere beoordeling voor de sectie 'Analyse' wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de medewerker onvoldoende doorvraagt (zie volgende pagina). De lagere beoordeling voor de sectie 'Gesprek' wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de medewerker niet vraagt of hij/zij nog meer voor de mystery guest kan betekenen of aanbiedt om eventueel het gesprek telefonisch voort te zetten.
- Op de volgende drie pagina's worden enkele vragen verder uitgelicht.

Analyse en gesprek

Rondom het doorvragen, het vragen of de medewerker nog iets kan betekenen en het aanbieden om het gesprek telefonisch voort te zetten, kunnen medewerkers zichzelf nog verbeteren

Uitgelichte vragen sectie 'Analyse' en 'Gesprek' (n=15):



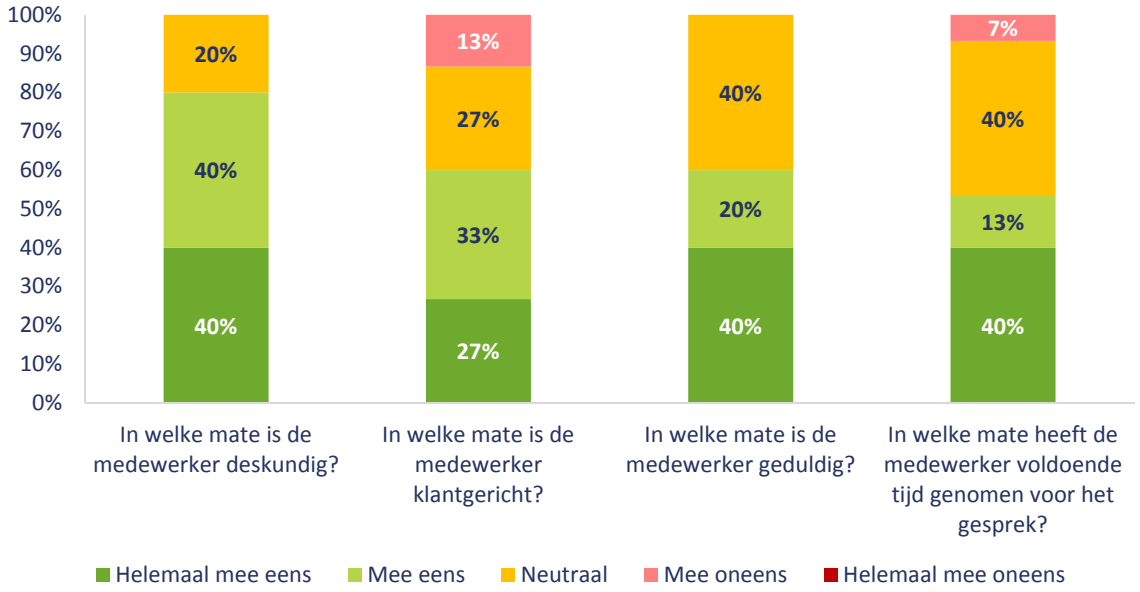


- In 33% van gevallen vraagt de medewerker door, op dit punt is nog winst te behalen, want 46% van de mystery guests geeft aan dat de medewerker niet voldoende doorvraagt.
- 87% van de mystery guests heeft het gevoel dat de medewerker over volledige informatie beschikt voordat hij/zij overgaat tot het beantwoorden van de vraag en zij uiteindelijk de vragen van de mystery guests beantwoordt.
- Alle mystery guests beoordelen het taalgebruik van de medewerker positief en 80% van de mystery guests geeft aan dat het WhatsApp gesprek op een prettige wijze verloopt.
- In slechts 7% van de gevallen heeft de medeweker aangeboden om het WhatsApp gesprek telefonisch voort te zetten en in 20% van de gevallen heeft de medewerker gevraagd of hij/zij nog iets voor de mystery guest kon betekenen. Op deze onderdelen zouden de medewerkers zich nog kunnen verbeteren.

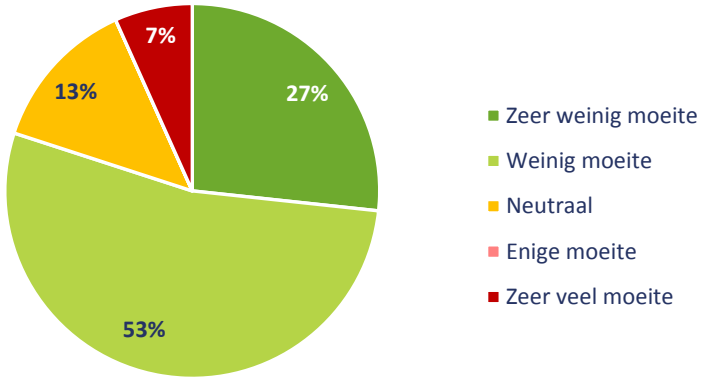
Beoordeling medewerker en antwoord op de vraag

De medewerkers zijn deskundig en het kost (zeer) weinig moeite om antwoord te krijgen op de vraag

Beoordeel de medewerker op de volgende punten (n=15):



Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag? (n=15)



- De mystery guests zijn positief over de deskundigheid van de medewerkers. (Ruim) 60% van de mystery guests geeft de medewerkers ook een positieve beoordeling met betrekking tot de klantgerichtheid, geduldig zijn en voldoende tijd nemen voor het gesprek, dus op deze punten is er nog ruimte voor verbetering.
- 80% van de mystery guests hoeft (zeer) weinig moeite te doen om een antwoord op de vraag te krijgen. Echter, kost het bij 7% van de mystery guests wel moeite om een antwoord op de vraag te krijgen.

Quotes – Mystery WhatsApp

Een selectie van quotes van positieve- en verbeterpunten

Positieve punten:

- *Een WhatsApp sturen gaat gemakkelijk en snel. De gemeente heeft snel gereageerd met een korte duidelijke uitleg en een aanvullende link met meer uitgebreide informatie.*
- *De reactiesnelheid heb ik als zeer positief ervaren. Ook het gemak om via WhatsApp laagdrempelig met de gemeente in contact te komen vind ik erg positief.*
- *De vlotte reactie alsmede de correcte beantwoording van mijn vraag hebben positief bijgedragen aan mijn ervaring.*
- *De laagdrempelige mogelijkheid om de gemeente te contacteren en de snelheid van de reactie.*
- *Ik heb veel informatie en al binnen tien minuten een reactie ontvangen.*

Verbeterpunten:

- *Het gaf mij geen uitnodigend gevoel dat ik een verwijzing teruggestuurd kreeg en ik vond de medewerker kortaf reageren op mijn bericht.*
- *Ik had een uitgebreider antwoord verwacht. Een antwoord op de vraag hoe huurtoeslag precies werkt en dan pas een eventuele verwijzing naar de website van de belastingdienst.*
- *Van de medewerker heb ik geen inhoudelijk antwoord op mijn vraag ontvangen. Ik word doorverwezen naar de website waar ik een melding kan doen en moet dus zelf opnieuw in actie komen.*
- *De vragen die ik had kon ik zelf op gaan zoeken aan de hand van het linkje dat ik toegestuurd kreeg. Echter, op die link stond zoveel informatie dat ik nog steeds geen antwoord heb op mijn vraag.*
- *De medewerker kan vragen of ze nog wat voor de klant kan betekenen of na bijvoorbeeld twee dagen vragen of het is gelukt met het indienen van de klacht.*
- *De medewerkster stelde geen vragen. Uit het berichtje van de medewerkster kon ik geen 'empathie' opmaken.*

Bijlage

Bijlage: Cases Klantcontactcentrum (1/2)

Cases

- *Ik heb sinds kort een invalideparkeerkaart en heb gehoord dat de regels voor het gebruik hiervan per gemeente nog wel eens kunnen verschillen. Omdat ik regelmatig in Arnhem moet zijn, zou ik graag willen weten welke algemene regels er gelden t.a.v. het gebruik van de invalideparkeerkaart. Mag ik met deze kaart ook eventueel buiten de met borden aangegeven invalideparkeerplekken parkeren, en is hier dan een maximum tijd aan verbonden? Moet ik in Arnhem, als ik de kaart gebruik ook parkeergeld betalen?*
- *Ik ga (met mijn gezin) verhuizen binnen de Gemeente Arnhem. Wat moet ik hiervoor allemaal regelen?*
- *Mijn partner en ik wonen samen en verwachten binnenkort ons eerste kind. Wat is de procedure met betrekking tot het erkennen van een kind?*
- *Mijn partner wil Nederlander worden. Hij komt uit Duitsland. Hoe doe ik dat? Wat zijn de stappen die ik moet zetten om hem in te schrijven bij de gemeente Arnhem?*
- *Registreren buitenlands huwelijk: Wat zijn de gevolgen als ik in de Filipijnen trouw? Wordt dit huwelijk overgenomen voor de Nederlandse wetgeving? Wat zouden de consequenties zijn voor de AOW in verband met het niet ingezetene zijn van mijn Filipijnse vrouw? Maakt het verschil als het huwelijk voor de kerk gebeurd, of voor de wet? Of gelden de gevolgen pas als het huwelijk in Nederland officieel wordt geregistreerd?*
- *Ik ga binnenkort verhuizen. Kunt u mij vertellen wat ik allemaal moet regelen?*
- *Hoe zoek je een studentenwoning, zijn er dingen waar je rekening mee moet houden en zijn er financiële voordelen voor studenten?*
- *Aanvraag adresonderzoek*
- *Je nieuwe werkgever vraagt om een Verklaring Omtrent Gedrag. Kan dit document telefonisch of digitaal worden aangevraagd?*
- *Ik heb voor mijn vrijwilligerswerk een Verklaring Omtrent Gedrag nodig. Wat kost dit en kan ik deze binnen 2 weken ontvangen?*
- *Je moet een paspoort aanvragen vanwege een reis die je gaat maken buiten Europa. Op dit moment heb je een ID die bijna verlopen is, maar die ben je kwijt. Kan ik nu wel meteen een nieuw paspoort aanvragen?*
- *Paspoort aanvragen; Ik wil op vakantie naar Curaçao, welke reisdocumenten heb ik nodig?*
- *Naturalisatie: Een tapijthandelaar uit een Aziatisch land is benieuwd of hij in aanmerking komt voor de Nederlandse nationaliteit, omdat hij al jaren handel drijft met Nederland. Als hij die zou hebben heeft hij geen visum meer nodig.*
- *Vrienden/ kennissen uit het buitenland (Azië en Afrika) komen mij een langere tijd bezoeken. Wat moet ik hiervoor regelen om toestemming te krijgen?*
- *Ik wil graag mijn ESTA (digitale reistoestemming) visum op mijn paspoort verlengen voor Amerika.*
- *Over een paar maanden ga ik emigreren naar Zuid-Afrika. Welke informatie hebben jullie van me nodig voor de uitschrijving uit de gemeente?*

Bijlage: Cases Klantcontactcentrum (2/2)

Cases

- *Ik ben mijn rijbewijs verloren. Hoe kan ik een nieuwe aanvragen?*
- *Huwelijk: wij willen gaan trouwen. Wat moeten wij daar allemaal voor regelen?*
- *Ik ben mijn portemonnee verloren, is deze bij jullie binnengebracht? Verloren of gevonden voorwerpen.*
- *Hoe kan ik een verhuizing doorgeven? Vragen over verhuizingen/ wat mee te nemen.*
- *Hoe kan ik bezwaar maken tegen de gemeentelijke belastingaanslag?*
- *Ik wil een evenement organiseren en ik weet niet precies wat ik daarvoor moet doen. Is er een aanspreekpunt binnen de gemeente die mij kan helpen met het invullen van de formulieren.*
- *Ik heb een hond, hoe kan ik die aangeven en kunt u vertellen hoe hoog de Hondenbelasting is op jaarbasis? Als ik een tweede hond wil nemen moet ik die dan ook aangeven?*
- *Binnenkort wordt ons kindje geboren en ik wil meer weten over de aangifte. Binnen welke periode na de geboorte moet dit gebeuren en welke papieren moeten we meenemen?*
- *Mijn schoondochter haar bevalling wordt vandaag of morgen ingeleid wegens medische complicaties, maar mijn zoon is in het buitenland. Ze kunnen hierdoor fysiek geen aangifte van geboorte doen. Hoe dit op te lossen?*
- *Ik zou graag een extra afvalpas willen aanvragen. Is dat mogelijk?*

Bijlage: Cases Sociaal Domein

Cases

- *Helaas ben ik genoodzaakt een uitkering aan te vragen. Waar kan ik daarvoor terecht en hoe gaat dat in zijn werk?*
- *Mijn wasmachine is kapot, kan ik voor de vervanging bijzondere bijstand krijgen?*
- *Mijn moeder is 83 jaar en slecht ter been en heeft huishoudelijke hulp nodig? Hoe kan ik dat aanvragen?*
- *Ik verlies mijn baan wat moet ik doen?*
- *Mijn moeder is ziek en wil bij ons inwonen. Daarom vind ik de woning waarin ik nu woon te klein. Daarom wil ik mijn bestaande garage bij het huis betrekken, ik neem aan dat daar geen vergunning voor nodig is.*
- *Ik wil in een evenement/ markt organiseren. Wat moet ik hiervoor allemaal doen en regelen? Welke vergunningen zijn nodig?*
- *Ik ben slecht ter been. Van welke voorzieningen zou ik gebruik kunnen maken?*
- *Ik heb schulden, hoe werkt schuldhulpverlening?*
- *Hoe werkt de voedselbank? Ik wil hier gebruik van maken.*

Bijlage: Cases Belastingen

Cases
• *Ik ga verhuizen naar de Gemeente Arnhem en heb gehoord dat ik nu veel meer afvalstoffenheffing moet gaan betalen. Waarom is dat en waar kan ik deze kosten vinden?*
• *Ik wil graag de WOZ-waarde van mijn woning weten. Hoe kom ik daarachter?*
• *Met mijn inkomen kan ik de huidige premie van mijn ziektekostenverzekering nauwelijks nog betalen. Wanneer kom ik in aanmerking voor zorgtoeslag en hoe kan ik deze aanvragen?*
• *Ik ben net gaan samenwonen en mijn vriend en ik studeren allebei nog. Kunnen wij huurtoeslag aanvragen, hoe werkt dat en welke regels gelden hiervoor?*
• *Ik lig in scheiding. Mijn man deed onze administratie en ik ben het overzicht helemaal kwijt. Kunnen jullie daarbij helpen?*
• *Op dit moment laat mijn financiële situatie het niet toe om de termijnbedragen voor de gemeentelijke heffing te betalen. Hoe weet ik of ik in aanmerking kom voor de kwijtschelding?*
• *Wat is onroerendezaakbelasting (OZB)?*
• *Ik verhuis naar Arnhem. In mijn huidige gemeente is het mogelijk de OZB in termijnen te betalen. Is dit in Arnhem ook mogelijk en hoe moet dat dan worden geregeld?*
• *Kunt u mij vertellen waar ik op internet het machtigingsformulier voor gemeentelijke belastingen kan downloaden en uitprinten?*

Bijlage: Cases Veiligheid

Cases
• *Ik heb het vermoeden dat in mijn straat wiet geteeld wordt, maar dat weet ik niet zeker. Wat moet ik hiermee?*
• *Het bushokje naast mijn huis is al voor de zoveelste keer vernield. Wat kan ik er nog tegen doen?*
• *Soms heb ik het idee dat er sprake is van huiselijk geweld bij mensen verderop in de straat. Zoals u zult begrijpen vraag je hier niet zomaar naar. Echter, wil ik ook niet toekijken hoe dergelijke zaken zomaar gebeuren. Kunt u mij vertellen wat ik het beste kan doen?*
• *Steeds vaker hoor ik mensen over Burgernet. Hoe werkt dit precies en kan ik mij daarvoor ook aanmelden?*
• *De laatste tijd maak ik mij, door de berichtgeving in het nieuws, weleens zorgen over rampenscenario's. Is de gemeente hier wel op voorbereid?*
• *Ik word er gek van dat ik 's ochtends regelmatig onaangenaam verrast word, doordat ik in de hondenpoep stap als ik naar de auto loop. Hoe kan ik hierover een klacht indienen?*
• *In het trappenhuis van mijn woning aan de Tuinstraat is er met benzine gegooid, niemand schijnt te weten wie het gedaan heeft, maar het vormt wel een gevaar voor alle bewoners, (brandgevaar, valgevaar en gevaar voor de gezondheid). Ik ging naar de gemeente met de vraag of de gemeente het probleem in het trappenhuis kon aanpakken.*

Bijlage: Cases Horeca

Cases

- *Ik wil een horecaonderneming starten. Welke vergunningen heb ik daarvoor nodig en hoe kom ik daaraan?*
- *Ik heb regelmatig overlast van de kroeg bij mij op de hoek. Als ik de volgende ochtend vroeg op moet, is dit erg vervelend. Wat zijn de toegestane openingstijden voor een kroeg?*
- *Als ik een lunchroom begin, maar ook alcohol wil schenken, heb ik daar dan een speciale vergunning voor nodig?*
- *Hoe kan ik een drank- en horecavergunning aanvragen en welke papieren heb ik verder nodig?*
- *Wat moet ik allemaal regelen als ik een evenement wil organiseren?*

Bijlage: Cases Bouwen & Milieu

Cases

- *Ik zou wel graag zonnepanelen op het dak willen plaatsen. Welke regels gelden hiervoor en op welke wijze kan ik hiervoor subsidie aanvragen?*
- *Ik wil graag verhuizen naar een nieuwbouwwoning in de Gemeente Arnhem. Kunt u mij laten weten welke concrete nieuwbouwprojecten er lopen of binnenkort van start gaan?*
- *Ik heb nog oude verf die ik weg wil gooien. Mag dit gewoon in de vuilnisbak?*
- *Ik wil graag mijn woning uitbreiden aan de achterkant. Heb ik hier een bouwvergunning voor nodig?*
- *Ik heb gehoord dat je op sommige groenstroken de hondenpoep niet hoeft op te ruimen als het geen overlast geeft. Hoe weet ik wanneer en waar dit het geval is? Ik wil geen boete riskeren.*
- *Wat moet ik doen met mijn oude frituurvet?*
- *Ik heb sinds kort een hond en die is gek op water. Ik zou graag met hem gaan zwemmen op een plaats waar mijn hond los kan lopen. Hoe weet ik of en waar dit is toegestaan en of het niet schadelijk is voor gezondheid (als het water bijvoorbeeld vervuild is)?*
- *Mijn moeder is ziek en wil bij ons inwonen. Daarom vind ik de woning waarin ik nu woon te klein. Daarom wil ik mijn bestaande garage bij het huis betrekken, ik neem aan dat daar geen vergunning voor nodig is.*
- *Voor mijn huis liggen enkele losliggende stoeptegels. Het is een kwestie van tijd dat er iemand valt of erger. Kan dit worden verholpen?*
- *Ik ga verhuizen. Heb ik voor de verhuiswagen een ontheffing nodig? Hoe vraag ik dat aan? Kunnen de paaltjes dan ook weg?*
- *Wat is de procedure als ik een zieke boom heb zien staan?*

Bijlage: Score overzicht op vraagniveau – Mystery calling

Vragen	2017 (n=30)	2020 (n=30)
Hoe vaak gaat de telefoon over voordat een medewerker de telefoon opneemt?	43%	47%
Verbindt de medewerker je door met de juiste afdeling?	100%	100%
In welke mate is de medewerker klantvriendelijk?	91%	95%
Totaal Aanvang	**68%**	**72%**
Hoe lang duurt het voordat je een medewerker aan de telefoon hebt?	100%	100%
Hoe beoordeel je het proces van doorverbinden?	75%	100%
Totaal Aanvang na doorverbinden	**88%**	**100%**
In welke mate stelt de medewerker voldoende vragen om concreet op de casevraag in te kunnen gaan?	85%	81%
Vat de medewerker je vraag samen?	37%	40%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	93%	87%
Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?	87%	87%
Totaal Inhoudelijk contact	**75%**	**74%**
De medewerker is klantvriendelijk	90%	94%
De medewerker is deskundig	84%	93%
De medewerker toont empathie	78%	81%
De medewerker is klantgericht	87%	88%
De medewerker is enthousiast	78%	84%
De medewerker communiceert duidelijk	91%	94%
Totaal Medewerker	**85%**	**89%**
Is er sprake van storende factoren tijdens het gesprek?	90%	83%
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit contactmoment?	8,1	8,3
Totaal Algemeen	**83%**	**83%**
Totaalscore	**80%**	**82%**

De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Aanvang', zijn de secties. De vragen boven 'Aanvang' maken deel uit van de sectie.

Bijlage: Score overzicht op vraagniveau – Mystery visit

Vragen	2017 (n=30)	2020 (n=30)
In welke mate heeft het gemeentehuis een uitnodigende en welkome uitstraling?	74%	76%
Hoe lang moet je wachten tot je door één van de medewerkers wordt geholpen aan de balie?	85%	94%
Totaal Aanvang	**80%**	**85%**
In welke mate stelt de medewerker voldoende vragen om inzicht te krijgen in jouw vraag?	73%	65%
Geeft de medewerker een samenvatting van jouw vraag?	53%	50%
Geeft de medewerker een passend antwoord op je vraag?	90%	73%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	77%	67%
Geeft de medewerker op heldere wijze aan wat de te volgen procedure is?	85%	75%
Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?	63%	60%
Totaal Informatievoorziening	**73%**	**65%**
De medewerker is klantvriendelijk	90%	73%
De medewerker is deskundig	66%	73%
De medewerker toont empathie	80%	63%
De medewerker komt betrouwbaar over	84%	83%
De medewerker is klantgericht	82%	70%
De medewerker is enthousiast	68%	59%
De medewerker communiceert duidelijk	83%	82%
Totaal Medewerker	**79%**	**72%**
Vraagt de medewerker of er nog vragen of onduidelijkheden zijn?	33%	30%
Heeft de medewerker voldoende tijd voor je genomen?	93%	70%
Neemt de medewerker op passende wijze afscheid?	93%	87%
In welke mate levert de medewerker toegevoegde waarde ten opzichte van de website?	64%	72%
Totaal Afsluiting	**71%**	**65%**
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit bezoek?	6,9	6,9
Totaal Algemeen	**69%**	**69%**
Totaalscore	**75%**	**69%**

De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Aanvang', zijn de secties. De vragen boven 'Aanvang' maken deel uit van de sectie.

Bijlage: Score overzicht op vraagniveau – Mystery contactformulieren en e-mail

Vragen	2017 (n=26)	2020 (n=23)
Heb je een ontvangstbevestiging ontvangen naar aanleiding van het invullen van het contactformulier of je verzonden e-mail?	100%	96%
Wordt in de ontvangstbevestiging een termijn genoemd wanneer je antwoord zal ontvangen?	19%	50%
Totaal Ontvangstbevestiging	**60%**	**73%**
Binnen welke termijn wordt je (aan)vraag inhoudelijk beantwoord?	88%	86%
Komt het “onderwerp” of “betreft” overeen met de inhoud van de reactie?	76%	68%
Wordt een passende aanhef gebruikt?	84%	79%
Totaal Aanvang	**83%**	**78%**
Bedankt de medewerker je voor je reactie?	38%	55%
Refereert de medewerker aan de gestelde vraag?	38%	64%
Geeft de medewerker een passend antwoord op je vraag?	77%	73%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	73%	82%
Geeft de medewerker op heldere wijze aan wat de te volgen procedure is?	96%	80%
De reactie is in begrijpelijke taal opgesteld	100%	100%
De reactie is prettig leesbaar	96%	95%
De toon van de reactie is vriendelijk	88%	89%
De reactie wordt op klantvriendelijke wijze afgesloten	84%	84%
Bevat de reactie taalfouten?	84%	89%
Neemt de medewerker de tijd voor het gesprek?	100%	100%
Wordt het gesprek op klantvriendelijke wijze afgesloten?	100%	100%
Totaal Informatievoorziening	**77%**	**81%**
De medewerker is klantvriendelijk	75%	73%
De medewerker is deskundig	70%	75%
De medewerker toont empathie	42%	50%
De medewerker is klantgericht	70%	70%
Totaal Medewerker	**64%**	**67%**
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit contactmoment?	7,1	7,0
Totaal Algemeen	**71%**	**70%**
Totaalscore	**73%**	**76%**

De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals ‘Ontvangstbevestiging’, zijn de secties. De vragen boven ‘Ontvangstbevestiging’ maken deel uit van de sectie.

Bijlage: Score overzicht op vraagniveau – Mystery brieven

Vragen	2017 (n=10)	2020 (n=6)
Binnen welke termijn wordt je brief inhoudelijk beantwoord?	90%	94%
Komt het “onderwerp” of “betreft” overeen met de inhoud van de reactie?	89%	80%
Wordt een passende aanhef gebruikt?	78%	80%
Totaal Aanvang	**85%**	**84%**
Bedankt de medewerker je voor je reactie?	20%	0%
Refereert de medewerker aan de gestelde vraag?	90%	50%
Geeft de medewerker een passend antwoord op je vraag?	80%	67%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	90%	67%
Geeft de medewerker op heldere wijze aan wat de te volgen procedure is?	90%	67%
De reactie is in begrijpelijke taal opgesteld	100%	80%
De reactie is prettig leesbaar	100%	80%
De toon van de reactie is vriendelijk	89%	80%
De reactie wordt op klantvriendelijke wijze afgesloten	100%	100%
Bevat de reactie taalfouten?	89%	80%
Neemt de medewerker de tijd voor het gesprek?	100%	0%
Wordt het gesprek op klantvriendelijke wijze afgesloten?	100%	0%
Totaal Informatievoorziening	**85%**	**63%**
De medewerker is klantvriendelijk	78%	71%
De medewerker is deskundig	85%	71%
De medewerker toont empathie	63%	46%
De medewerker is klantgericht	78%	63%
Totaal Medewerker	**76%**	**63%**
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit contactmoment?	7,5	7,0
Totaal Algemeen	**75%**	**70%**
Totaalscore	**81%**	**67%**

De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals ‘Aanvang’, zijn de secties. De vragen boven ‘Aanvang’ maken deel uit van de sectie.

Bijlage: Score overzicht op vraagniveau – Mystery WhatsApp

Vragen	2020 (n=15)
Hoe lang duurt het voordat je een reactie op je WhatsApp bericht krijgt?	100%
Hoe beoordeel je de snelheid waarmee er op je WhatsApp bericht gereageerd wordt?	95%
Totaal Tijdigheid	**98%**
In welke mate vraagt de medewerker door?	47%
In welke mate leeft de medewerker met je mee?	60%
In welke mate heb je het gevoel dat de medewerker over volledige informatie beschikt voordat hij overgaat tot het beantwoorden van jouw vraag?	80%
Totaal Analyse	**62%**
Hoe beoordeel je de beantwoording van je vraag?	72%
Hoe beoordeel je het taalgebruik van de medewerker?	88%
Heeft de medewerker aangeboden het gesprek telefonisch voort te zetten?	7%
In welke mate verloopt het WhatsApp gesprek op prettige wijze?	73%
Zijn al je vragen beantwoord?	87%
Vraagt de medewerker of hij nog meer voor je kan betekenen?	20%
In welke mate heeft de medewerker het WhatsApp gesprek op een prettige wijze afgesloten?	72%
Totaal Gesprek	**60%**
In welke mate is de medewerker deskundig?	80%
In welke mate is de medewerker klantgericht?	68%
In welke mate is de medewerker geduldig?	75%
In welke mate heeft de medewerker voldoende tijd genomen voor het gesprek?	72%
Totaal Medewerker	**74%**
Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord op je vraag te krijgen?	73%
Totaal Algehele ervaring	**73%**
Totaalscore	**69%**

De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Tijdigheid', zijn de secties. De vragen boven 'Tijdigheid' maken deel uit van de sectie.



Slotwoord

Slotwoord

Store Support spreekt haar waardering uit voor de wijze waarop de gemeente Arnhem de klantvriendelijkheid, de kwaliteit en de servicegerichtheid van haar organisatie wil verbeteren.

De resultaten geven inzicht in hoe het contact via de verschillende contactkanalen met de gemeente Arnhem momenteel wordt ervaren. Daarnaast biedt deze rapportage concrete handvatten voor het verbeteren van het contact via de contactkanalen met de gemeente.

Door blijvend aandacht te besteden aan klantcontact zal de kwaliteit verder toenemen.

Enthousiaste groet!



Yvette Westerbaan

Account & Sales Director

Yvette.Westerbaaan@storesupport.nl



Willem Kleefstra

Projectmanager

Willem.Kleefstra@storesupport.nl



Klasien Rijpkema

Research Executive

Klasien.Rijpkema@storesupport.nl

Betreft: Persbericht

1 mei 2020

Persbericht Rekenkamer Arnhem bij Onderzoek Dienstverlening 2020

De afgelopen maanden hebben wij door het bureau Store Support een onderzoek laten uitvoeren naar de kwaliteit van de klantcontacten van de gemeente Arnhem. Wij hebben dit onderzoek nu voor de 2e keer gedaan. De eerste keer was in 2017.

Het onderzoek gaat in op de vraag hoe burgers worden behandeld aan de balie, aan de telefoon en als zij een brief of email schrijven aan de gemeente. Wat dat betreft is het onderzoek geheel vergelijkbaar met 2017. Toegevoegd is een onderzoek naar de manier waarop de gemeente omgaat met Whatsapp-berichten. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van zogenaamde mystery-guests en betrof zowel bezoeken aan de balie als telefonisch contact, brieven, ingevulde contactformulieren en dit keer ook via Whatsapp.

Inmiddels is de rapportage afgerond. Uit de rapportage blijkt dat er eigenlijk geen verbetering ten opzichte van het eerste onderzoek is te zien. Daar is één uitzondering op: de afhandeling van Whatsapp-berichten is aanzienlijk beter dan van de andere drie processen.

Wij bevelen tevens aan om een dergelijk onderzoek naar de dienstverlening door de gemeente met enige regelmaat uit te voeren; per slot van rekening gaat het er niet om wat je van jezelf vindt, maar hoe de Arnhemmers je ervaren. Omdat alleen feiten zijn onderzocht en gemeld, was ambtelijk wederhoor niet nodig.

Rekenkameronderzoek



Het gaat niet om wat je zelf vindt, maar om hoe de Arnhemmers je ervaren.’

Reken kamer Arnhem

18 September 2017

Zaaknr: 175909

Inhoudsopgave

1. Aanbiedingsbrief rekenkamer inclusief aanbevelingen.

2. Reactie van het college van B&W.

3. Managementrapportage Mystery-guest onderzoek.

Naam: Arie Teeuw
Functie: voorzitter Rekenkamer Arnhem

Zaaknr: 175909

Betreft: Rapport Mystery onderzoek

18 september 2017

Aan: de leden van de gemeenteraad van de gemeente Arnhem
i.a.a. Het college van B&W

Geachte leden van de raad,

Graag bieden wij u het rapport aan van ons Mystery onderzoek naar de kwaliteit van de dienstverlening aan de burgers van de gemeente Arnhem. U zult begrijpen dat we dit onderzoek niet hebben kunnen vermelden in ons onderzoeksplan. Het betreft immers een Mystery-onderzoek. Het onderzoek past in onze benadering dat we op vele manieren willen onderzoeken hoe de gemeente haar werkzaamheden nog beter uit kan voeren.

Wij hebben dit onderzoek in samenwerking met de rekenkamers van Ede en Wageningen laten uitvoeren. Het onderzoek gaat in op de vraag hoe burgers worden behandeld aan de balie, aan de telefoon en als zij een brief of email schrijven aan de gemeente.

Voor de uitvoering van dit onderzoek hebben wij samengewerkt met het bureau Store Support, dat veel van dergelijke dienstverleningsonderzoeken voor bedrijven en overheden uitvoert. We hebben gebruik gemaakt van Mystery Shoppers, mensen die zich voordeden als gewone burgers, dat ook zijn, maar nu specifiek letten op de vraag hoe correct zij bejegend werden en hoe goed de antwoorden

op de vragen die zij stelden waren. Daartoe zijn in elke gemeente ca. 30 brieven, e-mails, telefoontjes en bezoeken verzonden en gepleegd. Volgens het bureau geeft een dergelijk aantal een heel goed beeld van de wijze waarop burgers bejegend worden, zeker door de vergelijking van de drie gemeenten.

Bij alle drie de gemeenten is het resultaat ruim voldoende te noemen. Wel zijn er natuurlijk verbeterpunten. Wij noemen de voornaamste hieronder. Deze kunt u meteen lezen als onze aanbevelingen. Wij adviseren u het College een plan van aanpak ter zake te laten maken.
Wij bevelen tevens aan om een dergelijk onderzoek naar de dienstverlening door de gemeente met enige regelmaat uit te voeren; per slot van rekening gaat het er niet om wat je van jezelf vindt, maar hoe de Arnhemmers je ervaren.

Wij voegen het antwoord van het college hierachter toe. Omdat alleen feiten zijn onderzocht en gemeld, was ambtelijk wederhoor niet nodig.

Wij hebben het een toegevoegde waarde gevonden om samen met de rekenkamers van Wageningen en Ede dit onderzoek te doen. Met name de manier waarop Ede het klantcontactcentrum heeft georganiseerd is voor Arnhem leerzaam. De manier waarop de medewerkers van Wageningen een hoge Net Happiness Score behalen evenzeer.

Namens de Rekenkamer Arnhem



Mr. A.H. Teeuw
Voorzitter

1.1 Mystery calling:

Mystery calling: Het duurt lang voordat de telefoon wordt opgenomen, maar de medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk.

Bevindingen	Aanbevelingen
❑ De wachttijd voor het bellen naar de gemeente Arnhem is erg lang. Bij de helft van de mystery guests ging de telefoon meer dan zeven keer over voordat er opgenomen werd. In een aantal gevallen bedroeg de wachttijd zelfs 15 minuten. Ook is het nummer een betaald nummer, waardoor mensen onnodig op kosten worden gejaagd.	❑ Inventariseer hoe het telefoonbeleid in de gemeente Ede is geregeld. Zij hebben een klantcontactcentrum, dat ook de meeste vragen inhoudelijk kan beantwoorden. De wachttijd aan de telefoon is in Ede beduidend korter en het nummer is gratis.
❑ Het telefoongesprek wordt inhoudelijk erg goed beoordeeld. De medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk. Op enthousiasme en empathie scoren medewerkers iets lager, dus daarop zouden medewerkers zich nog kunnen verbeteren.	❑ Toon empathie in het gesprek en blijf altijd enthousiast. Op deze manier zullen bewoners het telefoongesprek nog hoger waarderen. Uit de duizenden onderzoeken die worden uitgevoerd, blijkt dat enthousiasme een bepalende factor is voor een hogere waardering.

1.2 Mystery visits:

Er zit veel tijd tussen het inplannen van en de daadwerkelijke afspraak. Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar, communiceren duidelijk en geven een passend antwoord op de vraag.

Bevindingen	Aanbevelingen
❑ Een bezoek aan het gemeentehuis kan alleen op afspraak. Mystery guests geven aan dat de tijd tussen het inplannen van deze afspraak en het daadwerkelijke bezoek erg lang is (>2 weken). Een voordeel van de afspraak is dat de wachttijd ter plaatse relatief kort is.	❑ Inventariseer de mogelijkheden om de tijd tussen het maken van de afspraak en de afspraak te verkorten. Zo kan er voor gekozen worden om voor korte vragen de mogelijkheid te bieden alsnog zonder afspraak langs te komen.
❑ Het parkeren is momenteel erg lastig, omdat er veel bouwwerkzaamheden zijn.	❑ Geef op de website en in de afspraakbevestiging aan dat er rondom het gemeentehuis bouwwerkzaamheden zijn en dat het gemeentehuis tijdelijk lastiger te bereiken is. Geef duidelijke instructies waar men het beste kan parkeren.
❑ De medewerker neemt voldoende tijd voor de mystery guest, geeft een passend antwoord en geeft in 73% van de gevallen	

proactief aanvullende informatie. In de helft van de gevallen vatte de medewerker de vraag samen en in slechts 33% van de gevallen vraagt de medewerker of er nog onduidelijkheden zijn.

❑ Vat kort de vraag samen om te verifiëren of de vraag goed begrepen is. Geef als extra service proactief aanvullende informatie, die voor de inwoner van belang kan zijn. Vraag ook na of alles duidelijk is en of de vraag goed is beantwoord. Zo voorkom je dat mensen later terug moeten komen of bellen om alsnog een antwoord te krijgen.

❑ 23% van de mystery guests moet enige of zeer veel moeite doen om een antwoord te krijgen op de vraag. De oorzaak was dat in sommige gevallen de afspraak geen geschikte optie was. Bijvoorbeeld voor vragen over bouwvergunningen of ondernemingen kan men niet terecht aan de balie. De medewerkers verwezen de mystery guests door naar de praatpaal, een andere afdeling of gaven hen een telefoonnummer.

❑ Zorg ervoor dat op de website duidelijker is aangegeven dat voor bepaalde zaken geen afspraak gemaakt kan worden. Of zorg ervoor dat mensen met vragen over bouwvergunningen of hun eigen onderneming bijvoorbeeld, ook terecht kunnen op het gemeentehuis.

❑ Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar en communiceren duidelijk. Ze stralen echter weinig plezier uit in hun werk, zijn niet erg enthousiast en worden niet altijd gezien als deskundig.

❑ Blijf altijd enthousiast en vriendelijk en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van het gemeentebeleid. Wanneer medewerkers plezier uitstralen in hun werk, worden ze positiever beoordeeld.

1.3 Mystery contactformulieren/brieven:

Tweederde van de brieven wordt niet beantwoord en de toon van de reacties is erg zakelijk.

<u>Bevindingen</u>

❑ De reacties op het contactformulier en de brief worden erg positief beoordeeld. De gemeente Arnhem scoort hier het beste van de drie gemeenten. Brieven worden bijna altijd per brief beantwoord en de contactformulieren per e-mail. Echter, 20 van de 30 brieven worden niet beantwoord binnen de termijn van 15 werkdagen. Vier van de 30 contactformulieren worden niet beantwoord.

<u>Aanbevelingen</u>

❑ Zoek uit waar het aan ligt dat tweederde van de brieven niet wordt beantwoord binnen 15 werkdagen. Worden deze nooit bezorgd of raken deze ergens verloren in het gemeentehuis? Of worden ze pas na 15 werkdagen beantwoord? Dan is het zaak de reactietermijn te verkorten. Hetzelfde geldt voor de contactformulieren. Raken deze ergens verstopt in iemands inbox

❑ De mystery guests die een contactformulier hebben ingevuld, ontvingen allen een ontvangstbevestiging. In slechts 20% van de ontvangstbevestigingen wordt een reactietermijn genoemd.	nadat het bericht wordt doorgestuurd? Of is hier iets anders aan de hand? ❑ Voeg standaard in de ontvangstbevestigingen toe op welke termijn de verzender een reactie kan ontvangen. Dan weten mensen waar zij rekening mee kunnen houden. Dit voorkomt onzekerheid en de kans dat mensen in de tussentijd (onnodig) extra contact moeten opnemen met de gemeente.
❑ De aanhef van de e-mails is niet altijd correct en er wordt vaak ondertekend met 'Gemeente Arnhem', zonder de naam van de medewerker.	❑ Zorg ervoor dat de aanhef correct is. Op het contactformulier moet men een naam invullen, dus de gegevens zijn bekend. Sluit de e-mail af met een naam, namens de gemeente Arnhem. Dan weet de mystery guest ook bij wie ze terecht kunnen, mochten er nog vragen zijn.
❑ Mystery guests geven aan dat de toon van de ontvangen e-mails en brieven zakelijk van toon is. In enkele brieven en e-mails wordt duidelijk verwezen naar waar informatie online te vinden is, maar wordt er eigenlijk geen direct inhoudelijk antwoord op de vraag gegeven.	❑ Uit onderzoek blijkt dat e-mails en brieven, die vriendelijkheid en empathie bevatten, positiever worden beoordeeld. Daarom kunnen de e-mails en brieven van de gemeente Arnhem persoonlijker zijn; Verwijs terug naar de vraag, bedank voor de vraag en toon, indien gepast, empathie. Wees er ook zeker van dat in de e-mail of brief een inhoudelijk antwoord wordt gegeven.

GEMEENTE Arnhem

Rekenkamer Arnhem,
t.a.v. de voorzitter de heer A.H.Teeuw,
Postbus 9029,
6800 EL Arnhem

Datum	:	19 september 2017
Uw kenmerk	:	175909
Zaaknummer	:	180659
Ons kenmerk	:	10082922
Contactpersoon	:	Klaas Duijvelshoff
Telefoonnummer	:	(026) 377 5513

Onderwerp : Reactie op rapport Mystery Guest,
Rekenkamer Arnhem

Geachte heer Teeuw,

Op 28 augustus 2017 heeft u in het kader van het Rekenkamer Arnhem onderzoek Mystery Guest een brief gestuurd aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Arnhem.

Wij danken u voor uw brief en het rapport. Wij zijn blij met de uitkomst van het onderzoek, de gemeente Arnhem scoort een ruime voldoende op dienstverlening en klantcontacten. De aanbevelingen die u heeft gedaan, zien wij als goede leerervaringen vanuit het klantperspectief. Wij zullen uw aanbevelingen gebruiken bij onze voortdurende aandacht voor het verbeteren van onze dienstverlening.

Wij willen u nogmaals bedanken voor uw inspanningen rondom het onderzoek.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend
Het college van burgemeester en wethouders van Arnhem,

de secretaris, de burgemeester,

Store Support

Mystery guest-onderzoek: *Rekenkamer Arnhem*



MANAGEMENTRAPPORTAGE

Zaaknr: 175909
Datum: 23 augustus 2017

Inhoudsopgave

Projectomschrijving 3

Inzichten en adviezen 4

Verdieping in de resultaten 8

Bijlage 25

Slotwoord 37

Projectomschrijving

Doel van het onderzoek

Vanaf 2006 zijn alle gemeenten in Nederland verplicht om een lokale rekenkamerfunctie in te richten. De lokale rekenkamer biedt de gemeenteraad de mogelijkheid om zo onafhankelijk mogelijk te controleren of het door de gemeente gevoerde beleid het gewenste effect heeft gehad en of de gemeente dit beleid op een doeltreffende manier heeft uitgevoerd. De rekenkamers van de gemeenten Arnhem, Ede en Wageningen wensen inzicht te krijgen in de klant- en servicegerichtheid van de medewerkers om zo de gemeenten te helpen haar dienstverlening te verbeteren. Het doel van dit onderzoek is inzichtelijk maken hoe de dienstverlening van de gemeente Arnhem momenteel wordt ervaren en op welke punten deze verbeterd kan worden.

Werkwijze

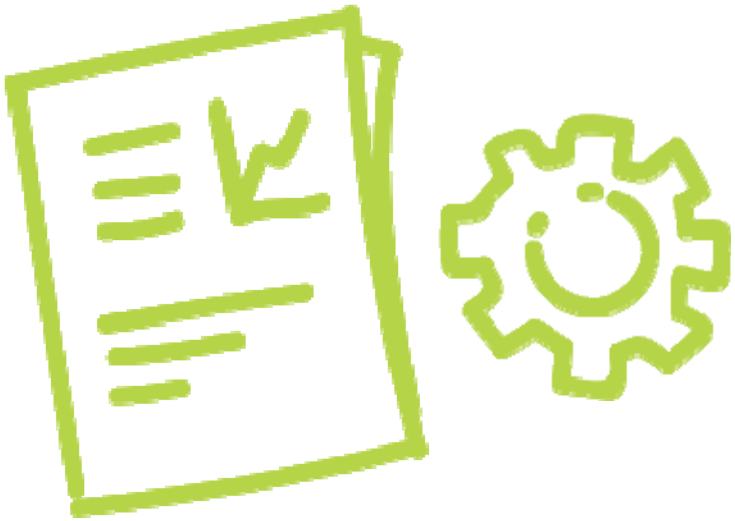
De onderzoeksresultaten zijn verkregen middels een mystery guest-onderzoek. In de periode 11 mei t/m 14 juli 2017 zijn er in totaal 120 metingen uitgevoerd door mystery guests van Store Support. De mystery guests brachten een bezoek aan de balie van de gemeente, namen telefonisch, per contactformulier en per post contact op met de gemeente. Op deze wijze werd de klantbeleving voor alle contactkanalen tussen de gemeenten en haar inwoners in beeld gebracht. Voor elk contactkanaal stelde de mystery guest een vraag die betrekking heeft op een informatieverzoek of op een aanvraag. De mystery guest beoordeelde vervolgens de dienstverlening die geboden werd door de medewerker van de gemeente. De verschillende casevragen, van toepassing op verschillende domeinen, zijn te vinden in de bijlage.

- 30 mystery visits gemeente
- 30 mystery calls gemeente
- 30 mystery contactforms gemeente
- 30 mystery letters gemeente

Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn de belangrijkste resultaten weergegeven. De rapportage begint met de meest belangwekkende inzichten uit de onderzoeksresultaten en de adviezen die daaruit voortkomen. Vervolgens is er een verdieping in de resultaten gemaakt waarbij aandacht wordt besteed aan de scores per onderdeel. Eerst worden de resultaten van het mystery calling-onderzoek besproken (p. 8-12), vervolgens de resultaten van het mystery guest-onderzoek (p. 13-19), en als laatste de resultaten van contactaanvragen via de contactformulieren en brieven (p. 20-24). De scores van de gemeente Arnhem worden vergeleken met de scores van de gemeenten Ede en Wageningen om zo te inventariseren of de gemeenten van elkaar kunnen leren. Ter illustratie worden opvallende constateringen als citaten weergegeven.

In de bijlage staan de resultaten op vraagniveau uitgesplitst naar gemeente. In de bijlage worden de scores op de vragen weergegeven. Deze scores zijn berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag (verschillende antwoordmogelijkheden leiden tot verschillende scores).



Belangrijkste inzichten

Mystery calling: Het duurt lang voordat de telefoon wordt opgenomen, maar de medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk.

Mystery visits: Er zit veel tijd tussen het inplannen van en de daadwerkelijke afspraak. Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar, communiceren duidelijk en geven een passend antwoord op de vraag.

Mystery contactformulieren/brieven: Tweederde van de brieven wordt niet beantwoord en de toon van de reacties is erg zakelijk.

TERUG

Inzichten en adviezen – Mystery telefoongesprekken

Inzichten

- De wachttijd voor het bellen naar de gemeente Arnhem is erg lang. Bij de helft van de mystery guests ging de telefoon meer dan zeven keer over voordat er opgenomen werd. In een aantal gevallen bedroeg de wachttijd zelfs 15 minuten. Ook is het nummer een betaald nummer, waardoor mensen onnodig op kosten worden gejaagd.

- Het telefoongesprek wordt inhoudelijk erg goed beoordeeld. De medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk. Op enthousiasme en empathie scoren medewerkers iets lager, dus daarop kunnen medewerkers zich nog verder verbeteren.

Adviezen

- Inventariseer hoe het telefoonbeleid in de gemeente Ede is geregeld. Zij hebben een klantcontactcentrum, dat ook de meeste vragen inhoudelijk kan beantwoorden. De wachttijd aan de telefoon is in Ede beduidend korter en het nummer is gratis.

- Toon empathie in het gesprek en blijf altijd enthousiast. Op deze manier zullen bewoners het telefoongesprek nog hoger waarderen. Uit duizenden onderzoeken, blijkt dat enthousiasme een bepalende factor is voor een hogere waardering.

Inzichten en adviezen – Mystery bezoeken

Inzichten

- Een bezoek aan het gemeentehuis kan alleen op afspraak. Mystery guests geven aan dat de tijd tussen het inplannen van deze afspraak en het daadwerkelijke bezoek erg lang is (>2 weken). Een voordeel van de afspraak is dat de wachttijd ter plaatse relatief kort is.

- Het parkeren is momenteel erg lastig, omdat er veel bouwwerkzaamheden zijn.

- De medewerker neemt voldoende tijd voor de mystery guest, geeft een passend antwoord en geeft in 73% van de gevallen proactief aanvullende informatie. In de helft van de gevallen vatte de medewerker de vraag samen, maar in slechts 33% van de gevallen vraagt de medewerker of er nog onduidelijkheden zijn.

- 23% van de mystery guests moet enige of zeer veel moeite doen om een antwoord te krijgen op de vraag. De oorzaak was dat in sommige gevallen de afspraak geen geschikte optie was. Bijvoorbeeld voor vragen over bouwvergunningen of ondernemingen kan men niet terecht aan de balie. De medewerkers verwezen de mystery guests door naar de praatpaal, een andere afdeling of gaven hen een telefoonnummer.

- Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar en communiceren duidelijk. Ze stralen echter weinig plezier uit in hun werk, zijn niet erg enthousiast en worden niet altijd gezien als deskundig.

Adviezen

- Inventariseer de mogelijkheden om de tijd tussen het maken van de afspraak en de afspraak te verkorten. Zo kan er voor gekozen worden om voor korte vragen de mogelijkheid te bieden alsnog zonder afspraak langs te komen.

- Geef op de website en in de afspraakbevestiging aan dat er rondom het gemeentehuis bouwwerkzaamheden zijn en dat het gemeentehuis tijdelijk lastiger te bereiken is. Geef duidelijke instructies waar men het best kan parkeren.

- Vat kort de vraag samen om te verifiëren of de vraag goed begrepen is. Geef als extra service proactief aanvullende informatie, die voor de inwoner van belang kan zijn. Vraag ook na of alles duidelijk is en of de vraag goed is beantwoord. Zo voorkom je dat mensen later terug moeten komen of bellen om alsnog een antwoord te krijgen.

- Zorg ervoor dat op de website duidelijker is aangegeven dat voor bepaalde zaken geen afspraak gemaakt kan worden. Of zorg ervoor dat mensen met vragen over bouwvergunningen of hun eigen onderneming bijvoorbeeld, ook terecht kunnen op het stadhuis.

- Blijf altijd enthousiast en vriendelijk en zorg ervoor dat iedereen voldoende kennis heeft van het gemeentebeleid. Wanneer medewerkers plezier uitstralen in hun werk, worden ze positiever beoordeeld.

Inzichten en adviezen – Mystery contactformulieren en brieven

Inzichten

- De reacties op het contactformulier en de brief worden erg positief beoordeeld. De gemeente Arnhem scoort hier het beste van de drie gemeenten. Brieven worden bijna altijd per brief beantwoord en de contactformulieren per e-mail. Echter, twintig van de dertig brieven worden niet beantwoord binnen de termijn van vijftien werkdagen. Vier van de dertig contactformulieren worden niet beantwoord.

- De mystery guests die een contactformulier hebben ingevuld, ontvingen allen een ontvangstbevestiging. In slechts 20% van de ontvangstbevestigingen wordt een reactietermijn genoemd.

- De aanhef van de e-mails is niet altijd correct en er wordt vaak ondertekend met 'Gemeente Arnhem', zonder de naam van de medewerker.

- Mystery guests geven aan dat de toon van de ontvangen e-mails en brieven zakelijk is. In enkele brieven en e-mails wordt duidelijk verwezen naar waar informatie online te vinden is, maar wordt er eigenlijk geen inhoudelijk antwoord op de vraag gegeven.

Adviezen

- Zoek uit waar het aan ligt dat tweederde van de brieven niet wordt beantwoord binnen vijftien werkdagen. Worden deze nooit bezorgd of raken deze ergens verloren in het gemeentehuis? Of worden ze pas na vijftien werkdagen beantwoord? Dan is het zaak de reactietermijn te verkorten. Hetzelfde geldt voor de contactformulieren. Raken deze ergens verstopt in iemands inbox nadat het bericht wordt doorgestuurd? Of is hier iets anders aan de hand?

- Voeg standaard in de ontvangstbevestigingen toe op welke termijn de verzender een reactie kan ontvangen. Dan weten mensen waar zij rekening mee kunnen houden. Dit voorkomt onzekerheid en de kans dat mensen in de tussentijd (onnodig) extra contact moeten opnemen met de gemeente.

- Zorg ervoor dat de aanhef correct is. Op het contactformulier moet men een naam invullen, dus de gegevens zijn bekend. Sluit de e-mail af met een naam, namens de gemeente Arnhem. Dan weet de mystery guest ook bij wie ze terecht kunnen, mochten er nog vragen zijn.

- Uit de onderzoeken van Store Support blijkt dat e-mails en brieven, die vriendelijkheid en empathie bevatten, positiever worden beoordeeld. Daarom kunnen de e-mails en brieven van de gemeente Arnhem persoonlijker worden gemaakt: verwijs terug naar de vraag, bedank voor de vraag en toon, indien gepast, empathie. Wees er ook zeker van dat in de e-mail of brief een inhoudelijk antwoord wordt gegeven.

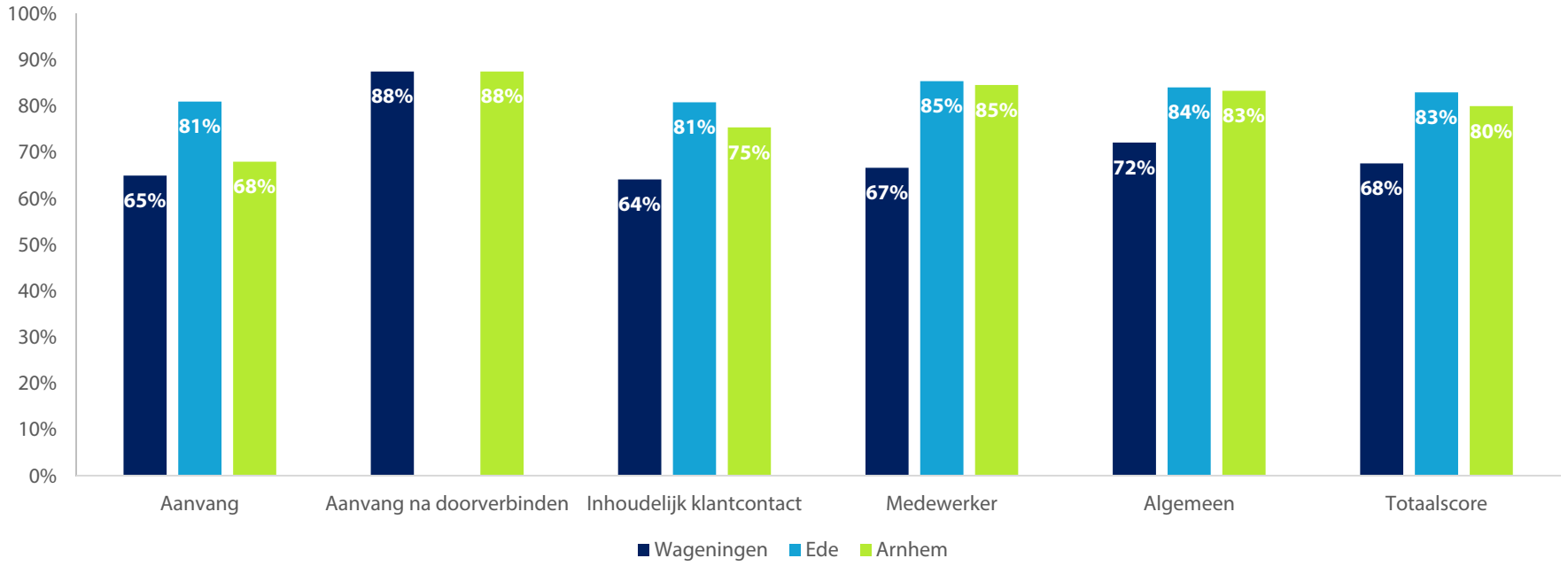
Verdieping in de resultaten – Mystery telefoongesprekken



Totaal- en sectiescores

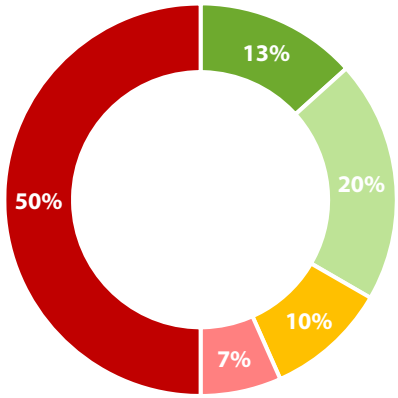
- De totaalscore voor mystery telefoongesprekken naar de gemeente Arnhem is 80%. Deze score komt tot stand door het totaal behaalde aantal punten in de vragenlijst te delen door het maximaal aantal punten. De verschillende antwoordmogelijkheden in de vragenlijst krijgen een verschillend aantal punten.
- Het telefoongesprek wordt gemiddeld beoordeeld met een 8,1.
- De sectie 'Medewerker' wordt erg positief beoordeeld, terwijl de sectie 'Aanvang' iets negatiever wordt beoordeeld. Deze negatievere beoordeling voor de sectie 'Aanvang' wordt voornamelijk veroorzaakt doordat het lang duurt voordat de telefoon wordt opgenomen (zie volgende pagina).
- Op de volgende pagina's worden enkele vragen dieper uitgelicht.

Gemiddeld rapportcijfer: 8,1

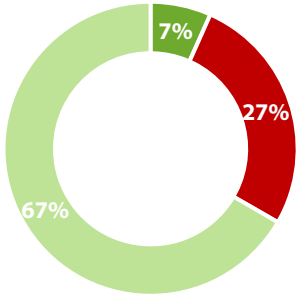


Telefoon opnemen en doorverbinden

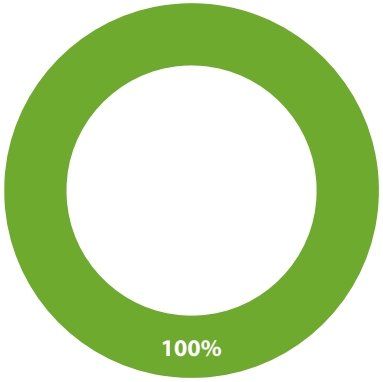
Hoe vaak gaat de telefoon over voordat een medewerker de telefoon opneemt?



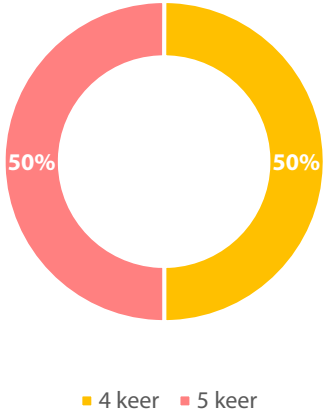
Ben je doorverbonden?



Verbindt de medewerker je door met de juiste afdeling? (n=2)



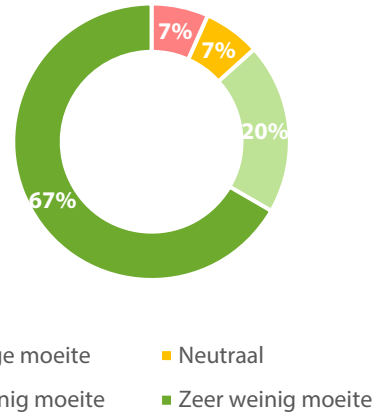
Hoe lang duurt het voordat je een medewerker aan de telefoon hebt? (n=2)



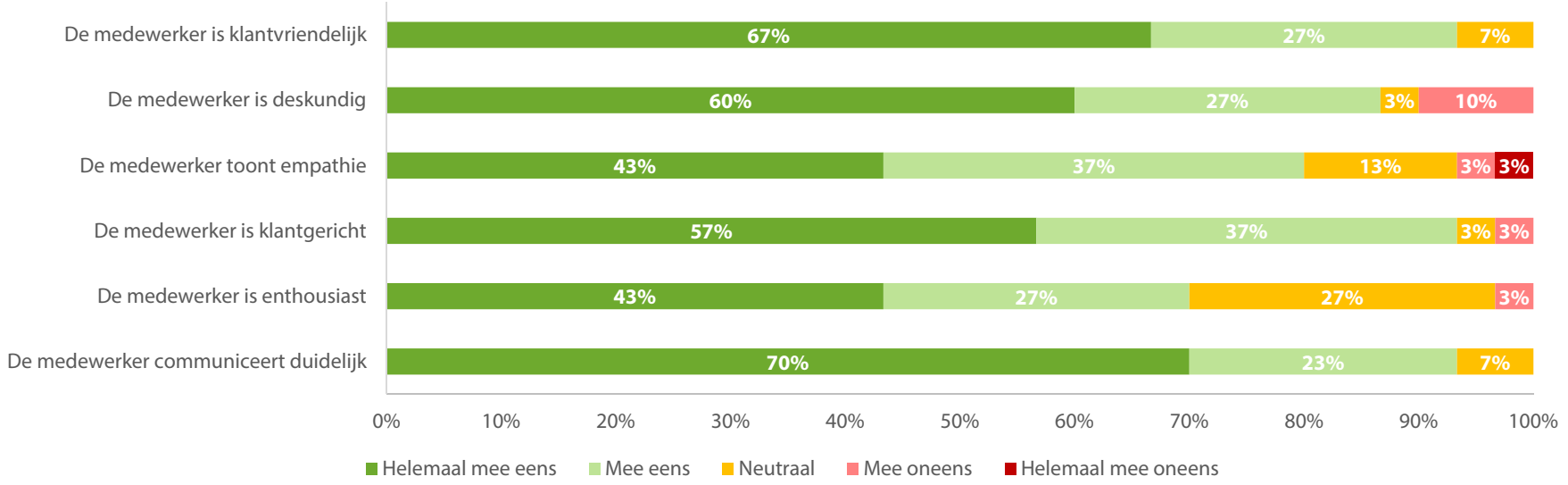
Moeite om antwoord te krijgen en medewerker

- Mystery guests hoeven (zeer) weinig moeite te doen om een antwoord op de vraag te krijgen. Slechts 7% van de mystery guests kost het enige moeite om een antwoord op de vraag te krijgen.
- De medewerker wordt erg positief beoordeeld. Medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk.
- Het enthousiasme en empathische vermogen wordt iets lager beoordeeld, dus op deze punten zouden de medewerkers zich nog iets kunnen verbeteren.

Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?



Beoordeel de medewerker op de volgende punten:



Citaten (een selectie)

Positieve punten:

- *"Tijdens de wachttijd word ik op de hoogte gehouden over hoeveel bellers er nog voor mij zijn, wat ik als prettig ervaar. In de wachttijd krijg ik informatie over verschillende onderwerpen waar andere burgers wellicht vragen over kunnen hebben. De onderwerpen die aan bod komen zijn niet van toepassing op mijn vraag. Daarnaast vind ik het prettig dat op het moment de medewerker geen antwoord weet over de lengte van de wachttijd, zij dit gaat navragen bij een collega. Ik moet lachen, omdat de wachttijd twee jaar zou bedragen voor het aanvragen van een parkeervergunning. De medewerker lacht op een gepaste manier mee."*
- *"De medewerker gaf mij een goed advies en was proactief."*
- *"De medewerker was echt erg klantvriendelijk. Hij gaf extra informatie en maakte er ook een gezellig en tegelijk professioneel gesprek van."*

Verbeterpunten:

- *"De gemeente Arnhem heeft een betaald telefoonnummer. Als je belt, krijg je eerst uitleg over hoe de kosten van het telefoongesprek zijn opgebouwd. Vervolgens wordt aangegeven dat alle informatie ook makkelijk op de website gevonden kan worden. Dit duurt 31 seconden en dan kom je in de wachtrij te staan. Er zijn vijf wachtenden voor mij. Daarna wordt er opgenomen en de werknemer klinkt vriendelijk aan de telefoon door haar warme stem. Maar zij is niet duidelijk te verstaan, omdat de medewerker redelijk snel spreekt."*
- *"Ik kwam pas aan de beurt nadat ik 10 minuten in de wachtrij van 11 personen lang had gestaan. Het gesprek duurde ook nog eens 5 minuten omdat de medewerker twee keer intern een collega moest vragen om informatie. Hierdoor werd het toch een duur telefoontje."*
- *"De wachttijd is lang en het telefoonnummer kost geld wat jammer is."*
- *"Er waren acht wachtenden voor mij. Ik heb vijf minuten in de wacht gezeten."*
- *"Ik vind het opvallend dat je eerst de computer aan de lijn krijgt die de gebruikelijke riedel afdraait. Als dat niet van toepassing is krijg je na enig wachten ('er zijn 3 wachtenden voor u') een medewerker aan de lijn."*
- *"Ik had 10 wachtenden voor mij op dit betaalnummer. Dat is vervelend. Helemaal omdat het gesprek zelf kort is."*
- *"De wachttijd is ruim 5 minuten voor je iemand aan de telefoon krijgt. Ondertussen is het wel een betaalnummer."*
- *"Het zou fijn zijn als de medewerker proactief zou meedenken met de persoon die een vraag stelt. Het is niet niks om beperkt te zijn en het zou fijn zijn als de medewerker zelf voorzieningen zou kunnen aangeven, waar iemand mogelijk niet aan denkt. Voor een burger is het prettig als deze het gevoel krijgt dat hij echt geholpen wordt en niet een standaard antwoord krijgt enkel op een gerichte vraag."*
- *"Het duurde vrij lang voordat ik werd geholpen omdat er nog 12 wachtenden voor mij waren. De totale wachtrij bedroeg 15 minuten en dat is te lang."*
- *"Bij aannemen gesprek duidelijk spreken; Empathie tonen tijdens het gesprek en altijd een slotvraag of alles helder is en dan afsluiten en succes wensen bijvoorbeeld. Dit maakt het allemaal wat persoonlijker."*

Verdieping in de resultaten – Mystery bezoeken

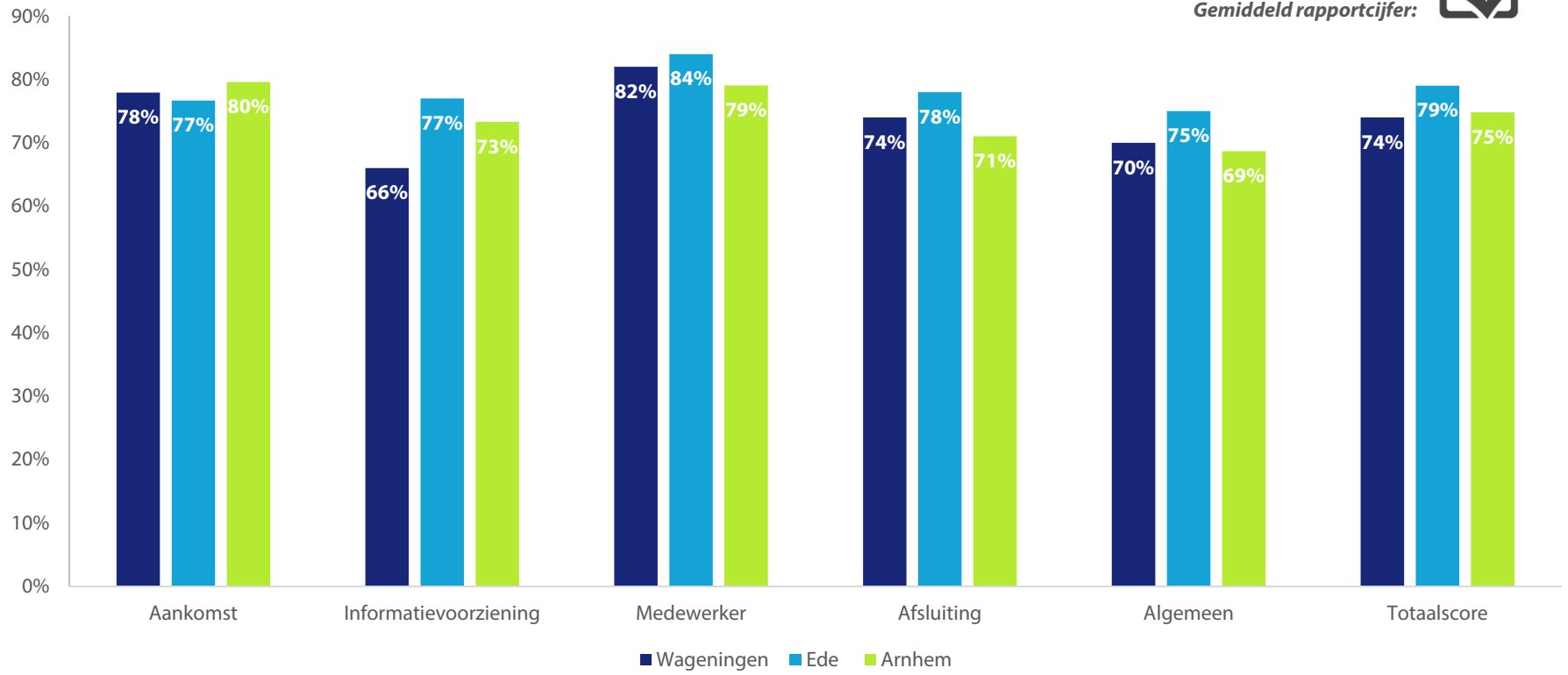


TERUG

Totaal- en sectiescores

- De totaalscore voor mystery bezoeken bij de gemeente Arnhem is 75%. Deze totaalscore is berekend over de behaalde punten voor alle gestelde vragen.
- Mystery guests hebben hun bezoek aan het gemeentehuis ook beoordeeld met een rapportcijfer. Het gemiddelde rapportcijfer voor het bezoek is een 6,9.
- De secties 'Aankomst' en 'Medewerker' worden ten opzichte van de andere secties het best beoordeeld.
- Op de volgende pagina's worden enkele specifieke vragen uitgelicht.

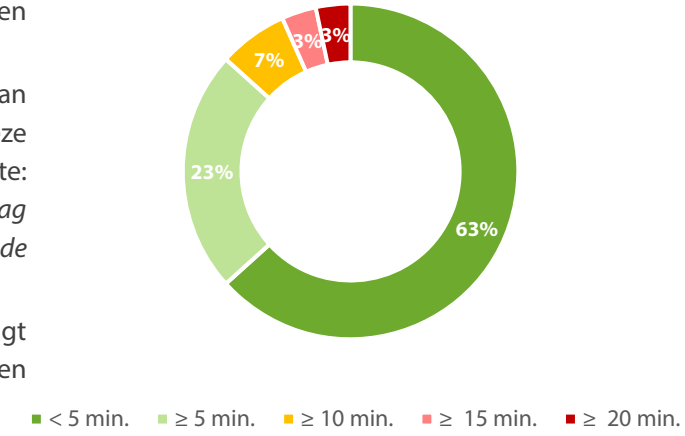
Gemiddeld rapportcijfer: 6,9



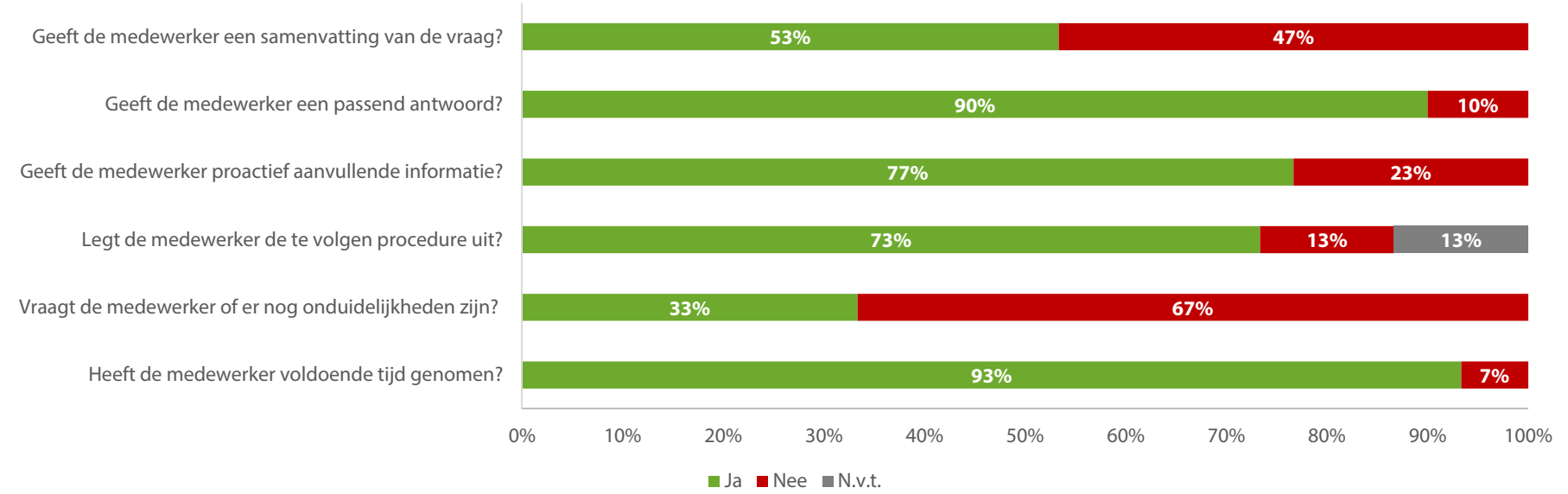
Wachttijd en informatievoorziening

- De meeste mystery guests hoefden maar kort te wachten voor ze aan de beurt waren. Dit is mogelijk een gevolg van het werken met afspraken. Ondanks de afspraak moest toch een aantal mystery guests lang wachten (in totaal 6% langer dan 15 minuten).
- Wanneer de mystery guest een vraag stelde, vatte de medewerker die in ongeveer de helft van de gevallen samen. In 90% van de gevallen wordt een passend antwoord gegeven. In deze gevallen bleek dat de mystery guest voor de vraag niet terecht kon aan de balie. Een quote: *"Voor mijn vraag is baliebezoek geen geschikte optie. De balie valt onder burgerzaken. Mijn vraag valt onder wonen en milieu. De medewerker raadt mij aan mijn vraag telefonisch te stellen bij de afdeling wonen en milieu."* Op de website is dit niet duidelijk aangegeven.
- Medewerkers nemen voldoende tijd om de vraag te beantwoorden. De medewerker vraagt slechts in 33% van de gevallen of er nog onduidelijkheden zijn en geeft in 77% van de gevallen proactief aanvullende informatie, die van belang zou kunnen zijn.

Gemiddelde wachttijd



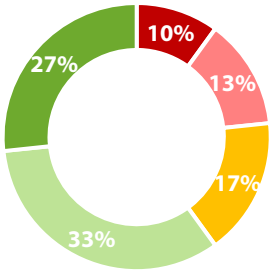
Informatievoorziening



Moeite om antwoord te krijgen en medewerker

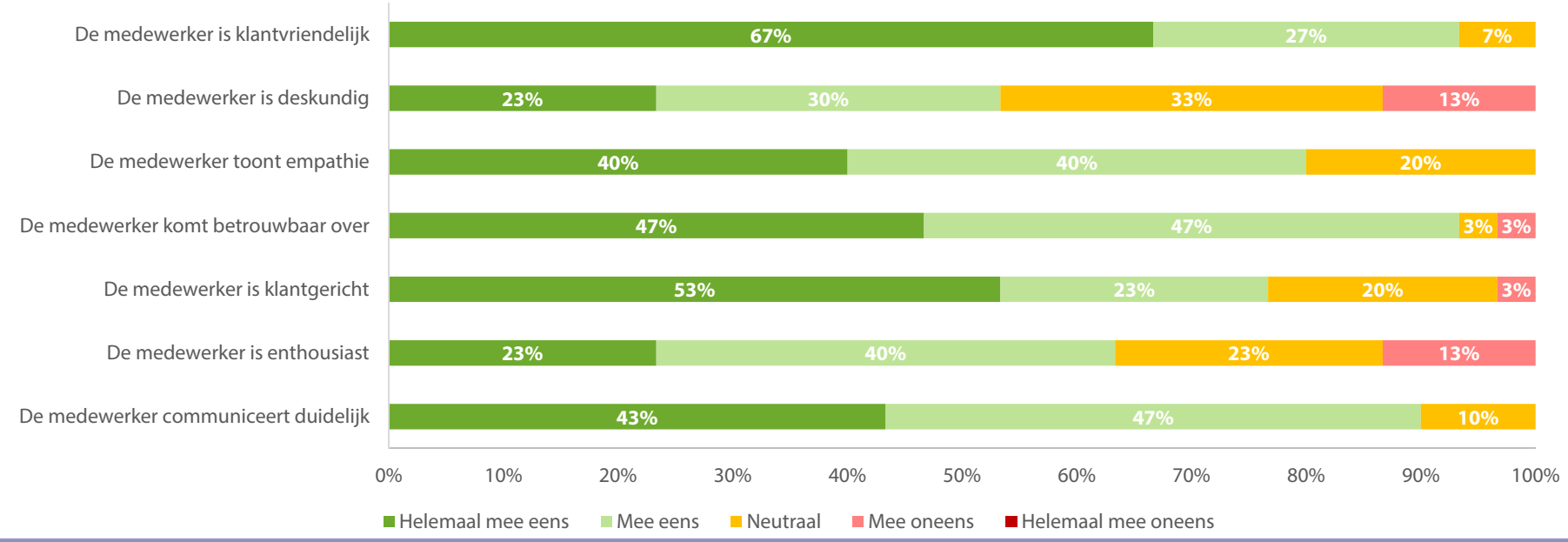
- Het merendeel van de mystery guests (60%) hoeft (zeer) weinig moeite te doen om een antwoord op de vraag te krijgen. Echter, 23% van de guests moet enige of zeer veel moeite doen voor een antwoord. Bij een aantal lag dit aan het type vraag (zie vorige pagina). Een aantal guests kon de vraag stellen aan de praatpaal.
- De medewerkers worden gezien als klantvriendelijk, betrouwbaar en klantgericht en ze communiceren duidelijk.
- Medewerkers worden in 53% van de gevallen als deskundig beoordeeld, in 80% van de gevallen als empathisch en in 63% van de gevallen als enthousiast. Hier ligt enig verbeterpotentieel.

Hoeveel moeite heb je moeten doen om een antwoord op je vraag te krijgen?



Zeer veel moeite | Enige moeite | Neutraal | Weinig moeite | Zeer weinig moeite

Beoordeel de onderstaande stellingen ten aanzien van de medewerker:



Citaten (een selectie)

Positieve punten:

- *"De medewerkster is goed op de hoogte van de aanvraagprocedure. De medewerkster legt duidelijk uit welke stappen moeten worden genomen."*
- *"De wachttijd op de dag van de afspraak is kort; ongeveer drie minuten. De baliegesprekken vinden plaats in door glazen deuren afgesloten ruimten. De wachtruimte en de balies ogen ruim en toegankelijk. In de wachtruimte is het mogelijk aan tafels plaats te nemen. Er is water beschikbaar in de wachtruimte. De medewerker geeft eerlijk aan dat zij op het terrein van mijn vraag niet kundig is. De medewerker wijst mij op de mogelijkheid bij de receptie gebruik te maken van de gratis interne telefoon om mijn vraag te stellen bij de juiste afdeling."*
- *"De medewerker begon zelf met zoeken op de website, terwijl hij in eerste instantie aangaf dat ik dit zelf moest doen. Ik vond het prettig om te zien welke zoektermen de medewerker gebruikte."*
- *"De medewerker was zeer persoonlijk betrokken en wenste bij het afscheid oprecht een fijne dag en veel plezier met het aanstaande huwelijk. Ook gaf zij een extra formulier mee en tips met de te volgen aanpak en de mogelijkheden."*
- *"Korte wachttijd; Goede toegankelijkheid voor gehandicapten; Duidelijkheid omtrent het aanmelden bij de ingang. Tevens kreeg ik anderhalf uur voor tijd een SMS-bericht waarin ik aan de afspraak herinnerd werd."*

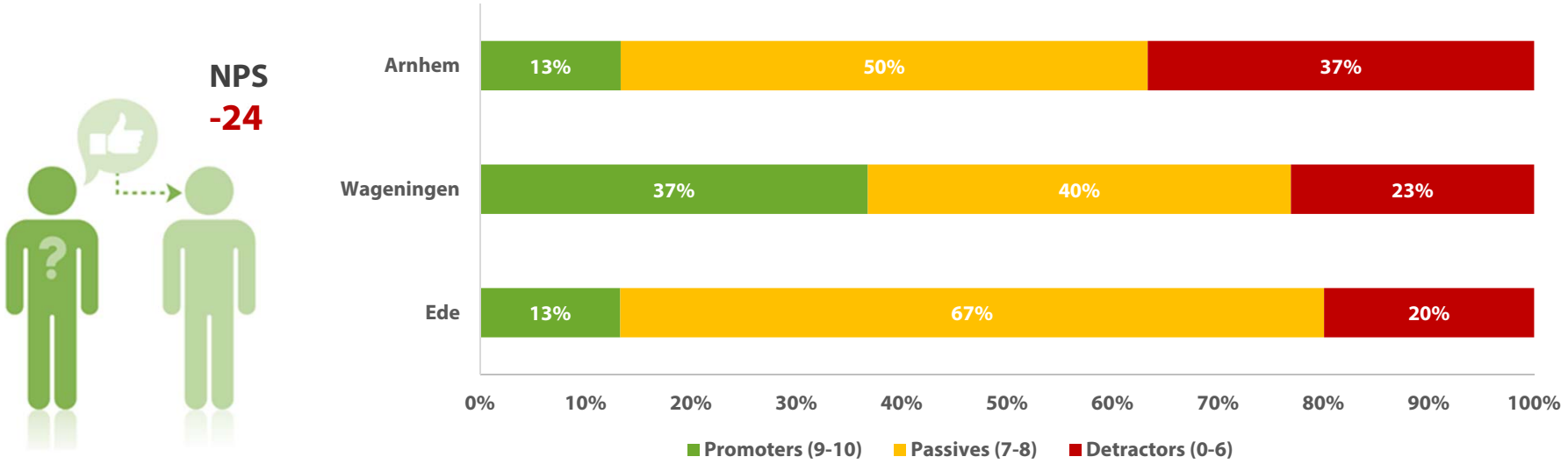
Verbeterpunten:

- *"De wachttijd was ondanks de afspraak nog ruim vijf minuten. De gemeente had wellicht bij de afspraakbevestiging kunnen aangeven dat parkeren lastig is in verband met werkzaamheden."*
- *"De wachttijd voor ik aan de balie terecht kan (twee weken) is lang. De indeling van de lectuur (brochures/folders) in de wachtruimte is onduidelijk. Ik had graag een meer persoonlijk advies gekregen in plaats van een standaard verwijzing naar de telefonische klantenservice."*
- *"Het parkeren op vrijdag is voor de locatie van het gemeentehuis een probleem."*
- *"Het antwoord op mijn vraag was in eerste instantie kort en pas na iets doorvragen werd extra informatie gegeven. Voor sommige vragen is de wachttijd voor een afspraak erg lang. Het kan soms wel zes weken duren eer een afspraak mogelijk is."*
- *"De website is zeer onvolledig. Het blijkt achteraf dat je alleen maar afspraken kunt maken voor Burgerzaken. Dit moet op het startscherm vermeld worden, want nu is het zeer verwarrend."*
- *"De medewerker gaf geen uitleg over de praatpaal en ik heb er zelf naar moeten vragen. De medewerker was zeer verbaasd en kwam wat verward over na mijn vraag."*
- *"De wachtruimte is erg klein en gehorig (zou in verband met privacy beter anders ingedeeld kunnen worden). Een afspraak maken kon pas na ruim drie weken, dit zou fijn zijn als dit wat sneller zou kunnen. De keuze aan onderwerpen voor het maken van een online afspraak zijn beperkt. Ondanks dat ik een afspraak had moest ik toch meer dan 15 minuten wachten. Er zaten toen ik aankwam meer dan 20 mensen."*

Net Promoter Score (NPS)

- De Net Promoter Score (NPS) is een veelgebruikte maatstaf in onderzoek. De NPS geldt als een graadmeter van klanttevredenheid en loyaliteit en is een voorspeller van groei.
- De score wordt gemeten door het stellen van de NPS-vraag: “Hoe waarschijnlijk is het dat je de gemeente zou aanbevelen bij vrienden, familie of collega’s, op een schaal van 0-10?” Het percentage mystery guests dat als antwoord een 9 of 10 geeft op de bovenstaande vraag wordt ‘Promoters’ genoemd. Degenen die een 7 of 8 geven, worden ‘Passives’ genoemd en de groep die een 6 of lager geeft, wordt aangeduid als ‘Detractors’.
- De Net Promoter Score komt tot stand door de volgende berekening: **NPS = % Promoters – % Detractors**.

- De NPS voor Arnhem komt uit op -24. Dit betekent dat mystery guests de gemeente niet zouden aanbevelen.
- Mystery guests geven aan dat ze niet aanbevelen, omdat het erg lang duurde voordat de afspraak ingepland kon worden, ze naar een andere locatie verwezen worden en niet direct antwoord krijgen, het moeilijk was om in de buurt te parkeren en de website te weinig keuze biedt voor het maken van afspraken (bijv. voor bouwvergunningen of ondernemers is geen optie).

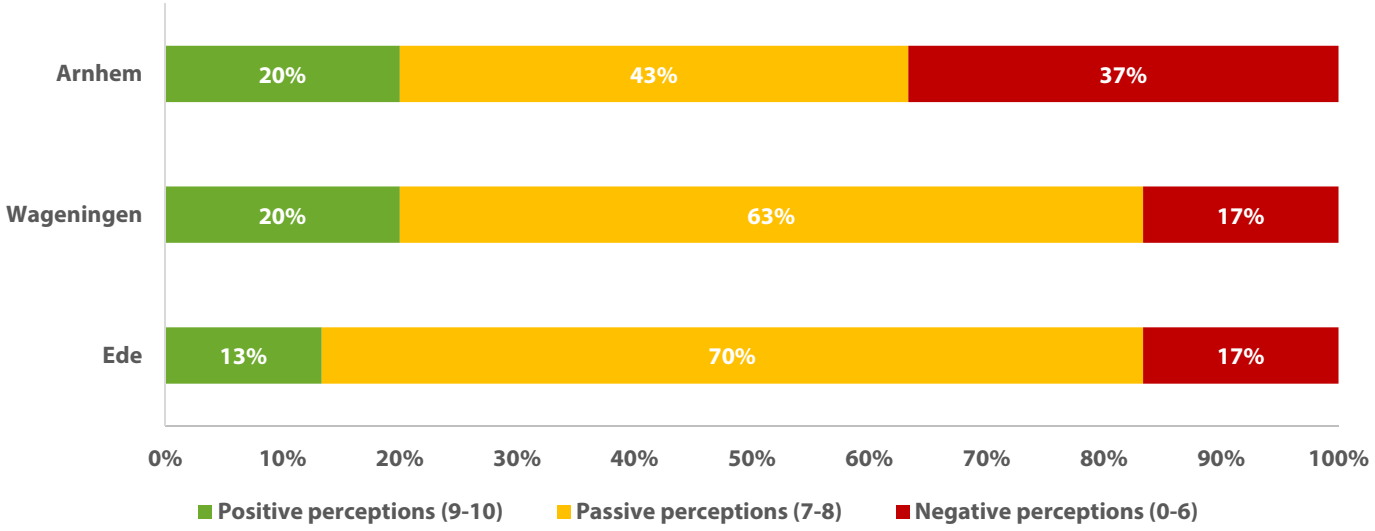


Net Happiness Score (NHS)

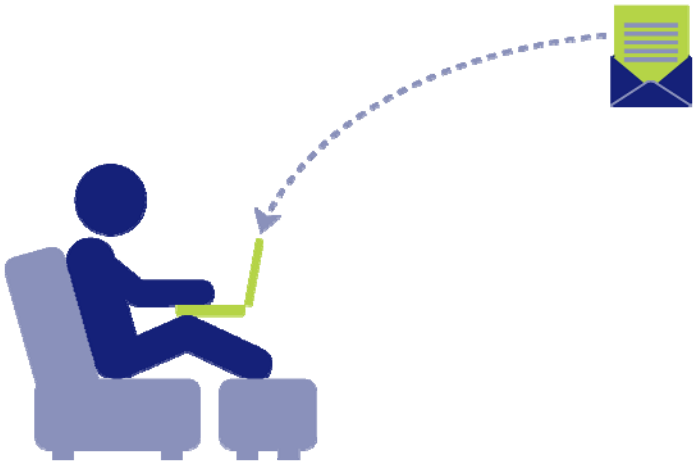
- De NHS meet in hoeverre de medewerkers plezier uitstralen en daarmee ook de klant weten te enthousiasmeren.
- De score wordt gemeten door het stellen van de NHS-vraag: "Hoe blij waren de medewerkers die je tijdens dit bezoek bij de gemeente tegenkwam, op een schaal van 0-10?" Het percentage mystery guests dat als antwoord een 9 of 10 geeft op de bovenstaande vraag valt in de categorie 'Positive perceptions'. Scores van een 7 of 8 worden 'Passive perceptions' genoemd en het percentage beoordelingen van een 6 of lager wordt aangeduid als 'Detracting perceptions'.
- De NHS berekening: **NHS = % Positive perceptions – % Detracting perceptions**.

- De NHS voor Arnhem komt uit op -17. Dit betekent dat medewerkers op het gemeentehuis niet zo veel plezier uitstralen in hun werk.
- De gemeente Arnhem scoort op de NHS het slechtst van de drie gemeenten.
- De NHS en NPS zijn sterk aan elkaar gerelateerd. Wanneer medewerkers zichtbaar plezier uitstralen in hun werk en bewoners vriendelijk helpen, zullen mensen sneller geneigd zijn om aan te bevelen en positief te praten over de gemeente.





Verdieping in de resultaten – Mystery contactformulier en brieven



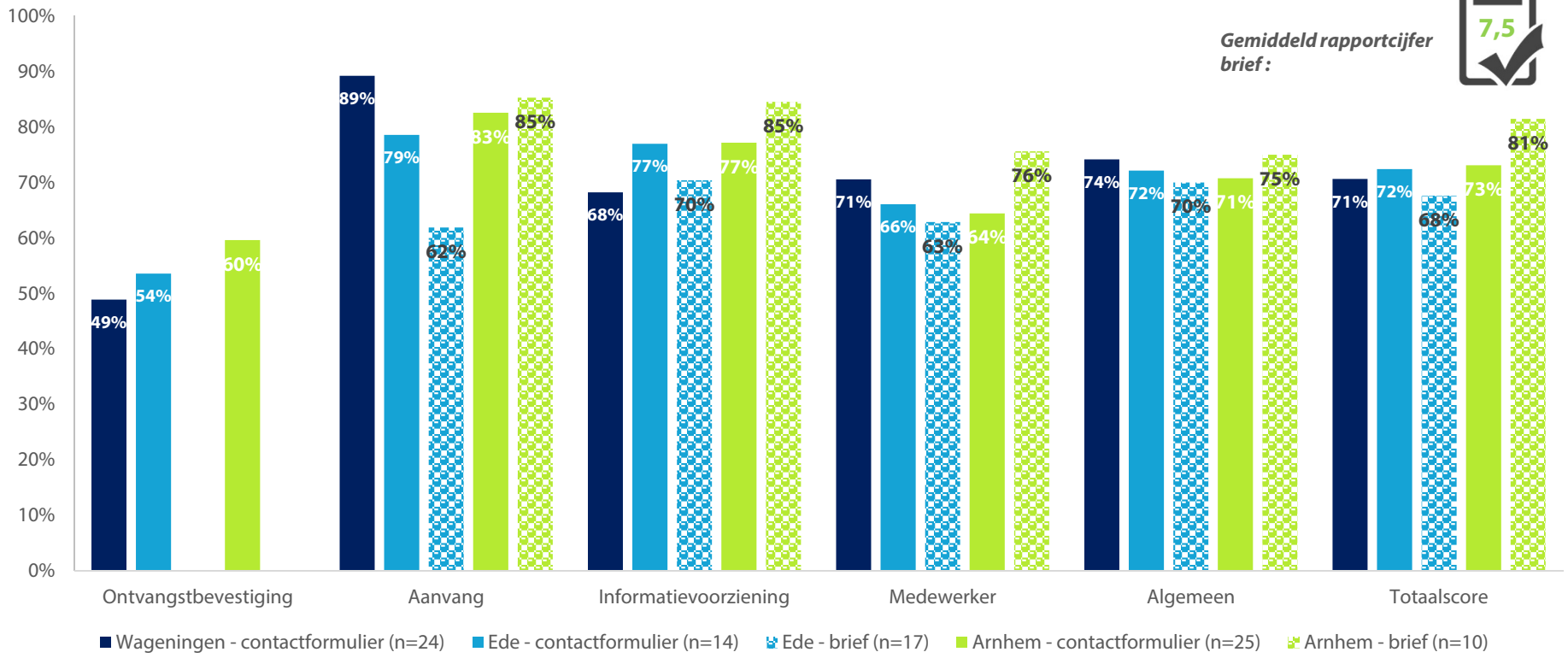
TERUG

Totaal- en sectiescores contactformulier en brieven

- De totaalscore voor de reactie op de contactformulieren is 75% en hiermee scoort de gemeente Arnhem het best van de drie gemeenten. Het contact met de gemeente via het contactformulier wordt gemiddeld beoordeeld met een 7,1. De secties 'Aanvang' en 'Informatievoorziening' scoren ten opzichte van de andere secties erg goed.
- De totaalscore voor een ontvangen brief van de gemeente Arnhem is 81%. Dit is beduidend hoger dan de score voor de gemeente Ede. De vergelijking met de gemeente Wageningen mist, omdat de gemeente Wageningen het onderdeel brieven niet heeft laten onderzoeken. Het contact met de gemeente per brief wordt gemiddeld beoordeeld met een 7,5. De secties 'Aanvang' en 'Informatievoorziening' voor de brieven scoren erg goed.
- **Let op: de scores hier zijn enkel voor de contactformulieren en brieven die beantwoord zijn.**

Gemiddeld rapportcijfer contactformulier: 7,1

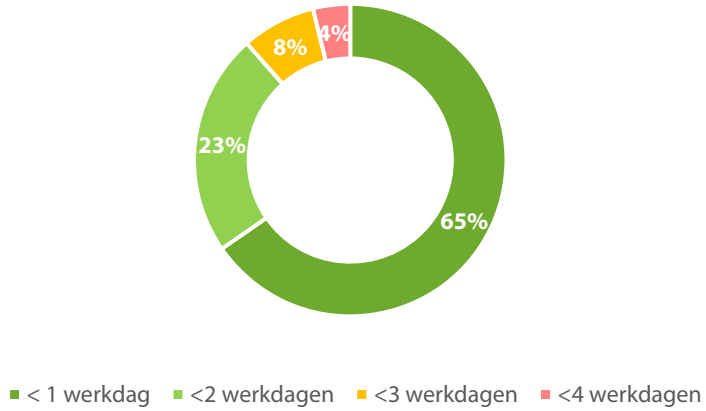
Gemiddeld rapportcijfer brief : 7,5



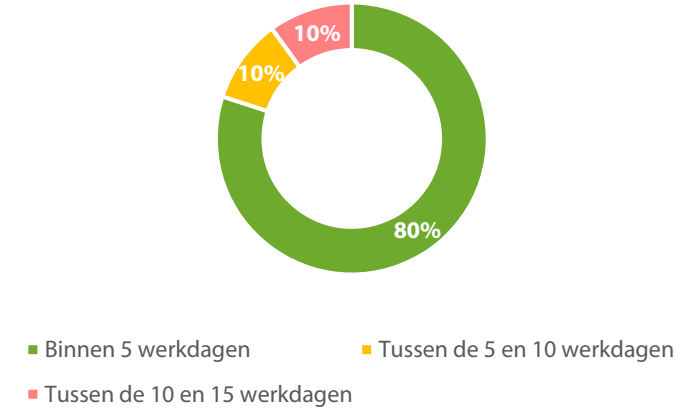
Reactietermijnen en informatievoorziening

- **20 van de 30 brieven (67%) worden niet beantwoord binnen 15 werkdagen**. 4 van de 30 contactformulieren (13%) worden niet beantwoord. Eén brief wordt telefonisch beantwoord en de rest per brief. Eén contactformulier wordt telefonisch beantwoord en de rest per e-mail.
- Alle indieners van contactformulieren ontvangen een ontvangstbevestiging. In 19% van de ontvangstbevestigingen wordt een termijn genoemd wanneer antwoord verwacht kan worden.

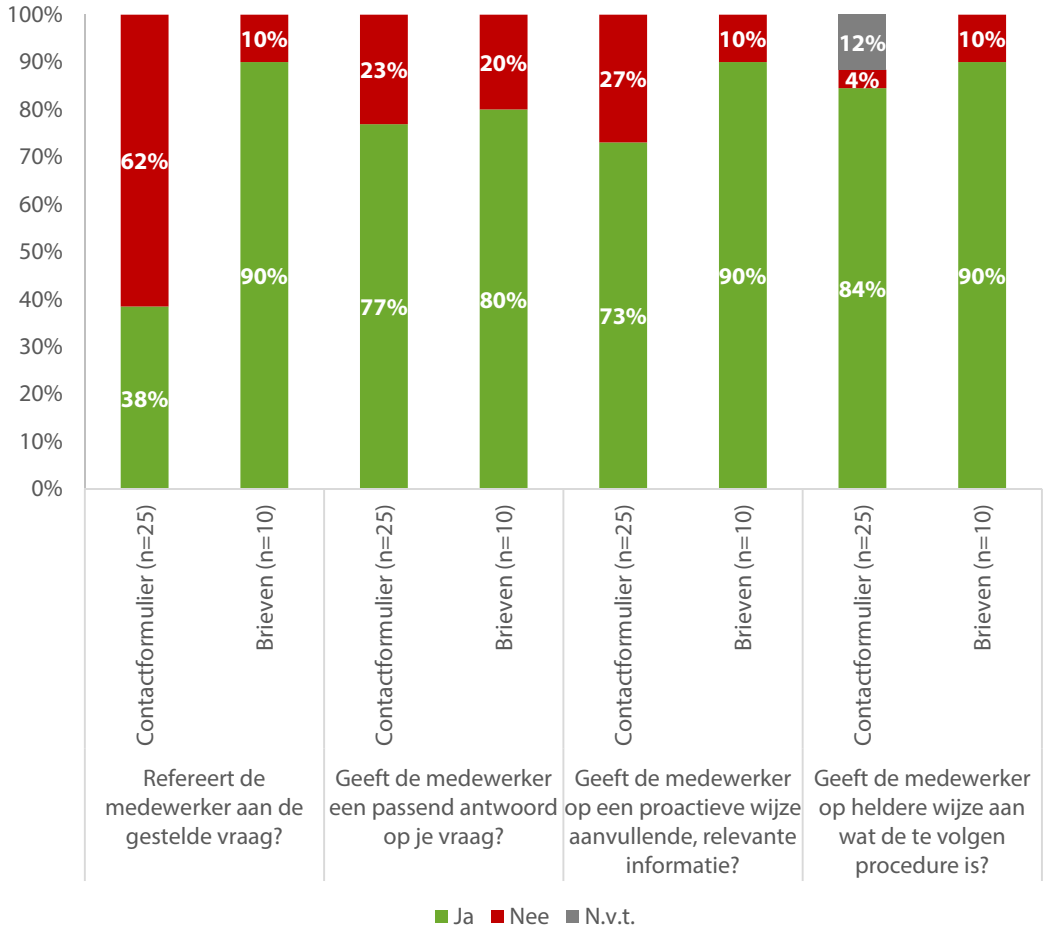
Reactietermijn voor contactformulieren



Reactietermijn voor brieven



Informatievoorziening ontvangen e-mail/brief/telefonisch



Citaten contactformulieren (een selectie)

Positieve punten:

- *"De medewerker neemt binnen een zeer snelle tijd contact op en geeft goede antwoorden. De medewerker geeft aanvullend extra informatie en legt uit waar ik nog meer rekening mee moet houden naast een exploitatievergunning en dat is een drankvergunning en hygiënebewijs. Tevens wijst de medewerker op wat er volgens het bestemmingsplan aan mogelijkheden geldt. De medewerker geeft ook uitleg over de procedure van de aanvraag van vergunningen en waarop de gemeente controleert en waarom."*
- *"Ik heb op een leuke, vriendelijke en vooral snelle manier contact met de gemeente kunnen hebben. De informatie was gedetailleerd en duidelijk en het was leuk te lezen dat de desbetreffende medewerker mij feliciteerde met mijn rijbewijs en mij hiermee veel plezier wenste. Ik ben zeer tevreden over dit contact."*

Verbeterpunten:

- *"De reactie is zeer onpersoonlijk. De medewerker toont geen empathie. Ook bedankt de medewerker mij niet voor mijn aanvraag. De medewerker zou ook extra informatie kunnen verschaffen."*
- *"Een zakelijk, maar zorgvuldig contact. De medewerker geeft duidelijk aan dat de portemonnee niet aanwezig is, maar geeft wel mogelijkheden om meldingen te maken. Alleen toont de medewerker geheel geen medeleven."*
- *"De reactie is erg zakelijk. Inhoudelijk wordt niet echt op mijn vraag ingegaan, maar direct verwezen naar een website waar ik de informatie kan opzoeken."*
- *"Ik zou graag de naam van een medewerker van de gemeente in de e-mail willen weten, zodat ik die persoon, indien nodig, voor verdere informatie kan benaderen."*
- *"In de aanhef staat heer/mevrouw. Aan mijn naam is te zien dat dit "heer" dient te zijn. De openingszin "Wij zijn bezig met uw aanvraag of melding met zaaknummer" is verwarrend indien de zaak wordt afgedaan met een enkele e-mail."*
- *"Bij de ondertekening stond geen naam, wat de reactie vrij onpersoonlijk maakt."*
- *"Ik vind de taalfouten in de reactie erg storend, omdat het de indruk geeft dat er niet met volle aandacht met de vraag is omgegaan. Daarnaast vind ik dat de toon van e-mail vriendelijker kan. De eerste zin is meteen een heel direct antwoord op mijn vraag, maar ik zou graag de vraag nog een keer herhaald zien in de e-mail. Dit had daarnaast ook op een vriendelijkere manier kunnen gebeuren."*
- *"In het contactformulier staat 'mevrouw'. Het antwoord is gericht aan 'Geachte heer/mevrouw'. De link in het antwoord werkt niet. Ook wordt er geen moeite gedaan om de e-mail zelf door te sturen naar de correcte afdeling."*
- *"Ik kreeg geen antwoord op mijn vraag. Daarbij komt ook nog dat er geen naam onder staat. Het lettertype van het eerste deel is anders dan de tweede helft. Dit lijkt erbij aan geplakt."*

Citaten brieven (een selectie)

Positieve punten:

- *"De reactie was zeer snel en ook zeer toepasselijk. De medewerker gaf zelfs extra informatie om mij goed te kunnen helpen."*
- *"De reactie is prettig leesbaar en vriendelijk van toon. Wanneer de gemeente sneller had gereageerd en bedankt had voor de brief was ik nog positiever geweest."*
- *"De reactie van de medewerker was prettig, uitgebreid en zeer doelgericht."*
- *"Er wordt mij uitgelegd hoe de route van het opstarten van een horecaonderneming is. De medewerker verwijst naar een link op de website van de gemeente Arnhem waar je alle relevante informatie kunt vinden en er bestaat de mogelijkheid om op het horecaspreekuur te komen op afspraak."*

Verbeterpunten:

- *"De medewerker geeft geen antwoord op de vraag, maar verwijst naar een website en geeft een telefoonnummer. De brief toont geen sympathie, hij had bijvoorbeeld kunnen schrijven dat het een vervelende situatie is."*
- *"De medewerker geeft de gevraagde informatie en een overzicht van de tarieven. De medewerker wijst ook op de plannen voor komend jaar. De medewerker heeft informatie over de plannen meegestuurd. De toon van de brief is niet persoonlijk maar zakelijk. De medewerker legt niet goed uit waardoor de verschillen in tarieven ontstaan."*
- *"Er worden in de brief wel mogelijkheden aangeboden waar ik de betreffende informatie kan vinden, maar inhoudelijk wordt er geen informatie gegeven op mijn vraag."*
- *"Ik heb een brief verstuurd naar de gemeente met daarin alleen mijn adres. Vervolgens werd ik door de politie Arnhem Noord gebeld naar aanleiding van deze brief. Van de gemeente zelf heb ik geen reactie ontvangen en dat had ik liever gehad. Ik vond het ook gek dat mijn mobiele nummer dus door de politie is opgezocht."*
- *"Het is goed dat ik word doorverwezen naar de website voor de verhuizing. Het enige wat mist is meer informatie en wat er verder nog meer geregeld moet worden behalve het doorgeven van de verhuizing."*

Bijlagen



Bijlage: *Cases Klantcontactcentrum (1/2)*

- Ik woon sinds kort in het centrum van Gemeente X en moet nu telkens betalen voor het parkeren van mijn auto. Hoe kan ik een parkeervergunning aanvragen?
- Hoe kan ik bezwaar maken op een parkeerboete?
- In onze wijk mis ik (en met mij andere bewoners) een schommel. Is het mogelijk deze aan te leggen, op de plek waar nu een ongebruikt grasveld ligt. Kunt u daar subsidie voor geven?
- Wij willen graag een wijkfeest organiseren. Ik vroeg me af of jullie hiervoor een budget beschikbaar hebben en of er een vergunning nodig is.
- Samen met een aantal vrienden en toneelliefhebbers willen wij een toneelgroep oprichten. Wij hebben hier zelf geen financiële middelen voor, kunnen wij hier subsidie voor aanvragen? Hoe gaat dat in zijn werk?
- Dit jaar wil onze buurt graag een wijkbijeenkomst organiseren om met elkaar initiatieven aan te dragen voor een betere sfeer en een verzorgde wijk. Kan ik hiervoor bij de gemeente subsidie aanvragen?
- Ik ga met mijn gezin verhuizen binnen de Gemeente X. Wat moet ik hiervoor allemaal regelen?
- Ik ben zelfstandig ondernemer en heb een pand op het oog in Gemeente X, waar ik mijn bedrijfje graag zou vestigen. Hoe weet ik of dit mogelijk is en wat komt er allemaal bij kijken? Kunnen jullie mij hierbij helpen?
- Mijn partner en ik wonen samen en verwachten binnenkort ons eerste kind. Wat is de procedure met betrekking tot het erkennen van een kind.
- Mijn partner wil Nederlander worden. Hij/zij komt uit ……. Hoe doe ik dat?
- Wij willen graag trouwen in …….. (speciale locatie). Wat moeten we daar voor doen? Kunnen we de trouwzaal zien?
- Ik ga binnenkort verhuizen. Kunt u mij vertellen wat ik allemaal moet regelen?
- Je nieuwe werkgever vraagt om een verklaring omtrent het gedrag. Kan dit document telefonisch of digitaal worden aangevraagd?
- Je moet een paspoort aanvragen vanwege een reis die je gaat maken buiten Europa. Op dit moment heb je een ID die bijna verlopen is, maar die ben je kwijt. Kan ik nu wel meteen een nieuw paspoort aanvragen?
- Ik ben zojuist geslaagd voor mijn rijbewijs. Hoe is de procedure en hoe lang duurt het voordat ik het officiële document kan ophalen?
- Je gaat met je gezin verhuizen binnen de gemeente. Zijn er nog specifieke zaken waar je rekening mee moet houden?
- Huwelijk: wij willen gaan trouwen. Wat moeten wij daar allemaal voor regelen?
- Ik ben mijn portemonnee verloren, is deze bij jullie binnengebracht? Verloren of gevonden voorwerpen.
- Kan ik met mijn Identiteitskaart ook naar (Bosnië) reizen?
- Hoe kan ik een verhuizing doorgeven? Vragen over verhuizingen/ wat mee te nemen

Bijlage: *Cases Klantcontactcentrum (2/2)*

- Hoe kan ik bezwaar maken tegen de gemeentelijke belastingaanslag?
- Ik wil een evenement organiseren en ik weet niet precies wat ik daarvoor moet doen. Is er een aanspreekpunt binnen de gemeente die mij kan helpen met het invullen van de formulieren.
- Ik heb een hond, hoe kan ik die aangeven en kunt u vertellen hoe hoog de Hondenbelasting is op jaarbasis? Als ik een tweede hond wil nemen moet ik die dan ook aangeven?
- Volgens mij komen er bij ons in de tuin ratten voor. De gemeente moet die toch bestrijden, dus wanneer komt u kijken? (afspraak afhouden)
- Binnenkort wordt ons kindje geboren en ik wil meer weten over de aangifte. Binnen welke periode na de geboorte moet dit gebeuren en welke papieren moeten we meenemen?

Bijlage: *Cases Sociaal Domein*

- Helaas ben ik genoodzaakt een uitkering aan te vragen. Waar kan ik daarvoor terecht en hoe gaat dat in zijn werk?
- Mijn wasmachine is kapot kan ik voor de vervanging bijzondere bijstand krijgen?
- Ik verlies mijn baan wat moet ik doen?
- Mijn moeder is 83 jaar en slecht ter been en heeft huishoudelijke hulp nodig? Hoe kan ik dat aanvragen?
- Mijn vader is terminaal komt straks uit het ziekenhuis, hoe krijg ik thuiszorg?
- Mijn moeder is ziek en wil bij ons inwonen. Daarom vind ik de woning waarin ik nu woon te klein. Daarom wil ik mijn bestaande garage bij het huis betrekken, ik neem aan dat daar geen vergunning voor nodig is.
- Ik wil in het voorjaar een evenement organiseren (evenement zelf bepalen). Wat moet ik hiervoor allemaal doen en regelen?
- Mijn moeder kan waarschijnlijk binnen een jaar niet meer zelfstandig wonen? (ziekte?) Welke voorzieningen bestaan er en waar zou zij mogelijk recht op hebben?
- Mijn vader die gaat binnenkort verhuizen naar gemeente.. zodat hij dichter bij mij woont. In gemeente XX heeft hij (scootmobiel, rolstoel, vervoersvoorziening)voorzieningen. Kan hij die gewoon meenemen?
- Ik ben slecht ter been. Van welke voorzieningen zou ik gebruik kunnen maken?
- Ik heb schulden, hoe werkt schuldhulpverlening? (als de mystery guest dit niet wil, dan mogen ze het ook voor iemand anders vragen).
- Hoe werkt de voedselbank? Ik wil hier gebruik van maken (als de mystery guest dit niet wil, dan mogen ze het ook voor iemand anders vragen).

Bijlage: *Cases Belastingen*

- Ik heb van vrienden gehoord dat je kwijtschelding aan kunt vragen voor gemeentelijke heffingen. Hoe weet ik of ik in aanmerking kom voor de kwijtschelding?
- Ik ga verhuizen naar Gemeente X en heb gehoord dat ik nu veel meer afvalstoffenheffing moet gaan betalen. Waarom is dat en waar kan ik deze kosten vinden?
- Ik betaal hondenbelasting en toch moet ik overal zijn poep opruimen en mag hij bijna nergens loslopen. Waar betaal ik dan eigenlijk voor?
- Ik wil graag de WOZ-waarde van mijn woning weten. Hoe kom ik daarachter?
- Met mijn inkomen kan ik de huidige premie van mijn ziektekostenverzekering nauwelijks nog betalen. Wanneer kom ik in aanmerking voor zorgtoeslag en hoe kan ik deze aanvragen?
- Ik ben net gaan samenwonen en mijn vriend en ik studeren allebei nog. Kunnen wij huurtoeslag aanvragen, hoe werkt dat en welke regels gelden hiervoor?
- Ik ben een alleenstaande moeder en daardoor gedwongen mijn kind meerdere dagen per week naar de opvang te brengen. Kan ik hiervoor een tegemoetkoming krijgen van de gemeente, aangezien het erg duur is?
- Ik lig in scheiding. Mijn man deed onze administratie en ik ben het overzicht helemaal kwijt. Kunnen jullie daarbij helpen?
- Op dit moment laat mijn financiële situatie het niet toe om de termijnbedragen voor de gemeentelijke heffing te betalen. Hoe weet ik of ik in aanmerking kom voor de kwijtschelding?
- Wat is onroerendezaakbelasting (OZB)?
- Kunt u mij vertellen waar ik op internet het machtigingsformulier voor gemeentelijke belastingen kan downloaden en uitprinten.

Bijlage: *Cases Veiligheid*

- Ik heb het vermoeden dat in mijn straat wiet geteeld wordt, maar dat weet ik niet zeker. Wat moet ik hiermee?
- Er hangen regelmatig jongeren in mijn straat rond 's avonds laat. Aangezien ze altijd minimaal met zijn zessen zijn, voel ik me niet veilig als ik alleen naar huis fiets. Kan er geen wijkagent o.i.d. ingezet worden?
- Het bushokje naast mijn huis is al voor de zoveelste keer vernield. Wat kan ik er nog tegen doen?
- Soms heb ik het idee dat er sprake is van huiselijk geweld bij mensen verderop in de straat. Zoals u zult begrijpen vraag je hier niet zomaar naar. Echter wil ik ook niet toekijken hoe dergelijke zaken zomaar gebeuren. Kunt u mij vertellen wat ik het beste kan doen?
- Steeds vaker hoor ik mensen over Burgernet. Hoe werkt dit precies en kan ik mij daarvoor ook aanmelden?
- De laatste tijd maak ik mij, door de berichtgeving in het nieuws, weleens zorgen over rampenscenario's. Is de gemeente hier wel op voorbereid?
- Ik word er gek van dat ik 's ochtends regelmatig onaangenaam verrast word, doordat ik in de hondenpoep stap als ik naar de auto loop. Hoe kan ik hierover een klacht indienen?
- Het kruispunt bij mijn werk is erg onoverzichtelijk, waardoor er regelmatig gevaarlijke situaties ontstaan, zowel voor auto's als fietsers. Wat is hiertegen te doen?

Bijlage: *Cases Horeca*

- Ik wil een horecaonderneming starten. Welke vergunningen heb ik daarvoor nodig en hoe kom ik daaraan?
- Ik heb regelmatig overlast van de kroeg bij mij op de hoek. Als ik de volgende ochtend voeg op moet, is dit erg vervelend. Wat zijn de toegestane openingstijden voor een kroeg?
- Wat is het beleid voor de horecagelegenheden in Gemeente X?
- Als ik een lunchroom begin, maar ook alcohol wil schenken, heb ik daar dan een speciale vergunning voor nodig?
- Hoe kan ik een drank- en horecavergunning aanvragen en welke papieren heb ik verder nodig?
- Ik hoorde dat het soms is toegestaan de maximale decibellimiet in de kroegen te overschrijden. Als dit gebeurt, hoe weet ik dan of het wel of niet mag?
- Sommige winkels zijn erg lang open op koopzondagen, waardoor ik parkeerproblemen heb in mijn straat. Zijn hier regels aan verbonden voor winkeliers?
- Wat moet ik allemaal regelen als ik een evenement wil organiseren?
- Ik wil een horecabedrijf starten en hoorde dat sommige ondernemingen geen vergunning hoeven te hebben. Hoe weet ik of dat voor mij ook geldt?

Bijlage: *Cases Bouwen & Milieu*

- Wat is de procedure voor het aanvragen van een omgevingsvergunning en hoe kom ik erachter of ik die wel nodig heb?
- Ik ben onlangs verhuisd en zou wel graag zonnepanelen willen plaatsen op het dak. Welke regels gelden hiervoor en op welke wijze kan ik hiervoor subsidie aanvragen?
- Ik wil graag verhuizen naar een nieuwbouwwoning in Gemeente X. Kunt u mij laten weten welke concrete nieuwbouwprojecten er lopen of binnenkort van start gaan?
- Ik wil een dakkapel plaatsen op mijn woning. Welke stappen dienen daarvoor ondernomen te worden?
- Ik heb nodig oude verf die ik weg wil gooien. Mag dit gewoon in de vuilnisbak?
- Ik wil graag mijn woning uitbreiden aan de achterkant. Heb ik hier een bouwvergunning voor nodig?
- Mijn buurman heeft nogal grote verbouwplannen (o.a. een serre en twee dakkapellen). Aangezien dit van invloed is op ons uitzicht en onze privacy, ben ik het hier niet mee eens. Wat kan ik ertegen doen?
- Ik heb gehoord dat je op sommige groenstroken de hondenpoep niet hoeft op te ruimen als het geen overlast geeft. Hoe weet ik wanneer en waar dit het geval is? Ik wil geen boete riskeren.
- Ik spoel mijn oude frituurvet altijd door de gootsteen met veel heet water er achteraan. Nu hoorde ik laatst dat dit niet verstandig is. Waarom niet en wat moet ik er dan mee?
- Mijn hond zwemt regelmatig tijdens het uitlaten. Hoe weet ik of dit is toegestaan en of het niet schadelijk is voor gezondheid (als het water bijvoorbeeld vervuild is)?
- Mijn buurman is van plan die prachtige eik van 200 jaar oud te kappen, wat kan ik daar aan doen?
- Mijn moeder is ziek en wil bij ons inwonen. Daarom vind ik de woning waarin ik nu woon te klein. Daarom wil ik mijn bestaande garage bij het huis betrekken, ik neem aan dat daar geen vergunning voor nodig is.
- Voor mijn huis liggen enkele losliggende stoeptegels. Het is een kwestie van tijd dat er iemand valt of erger. Kan dit worden verholpen?
- Ik vind de woning waarin ik nu woon te klein. Daarom wil ik mijn bestaande garage bij het huis betrekken, ik neem aan dat daar geen vergunning voor nodig is.
- Ik ga verhuizen. Heb ik voor de verhuiswagen een ontheffing nodig? Hoe vraag ik dat aan? Kunnen de paaltjes dan ook weg?
- Ik wil graag een bestemmingsplan komen inzien, maar ik kan alleen maar op dinsdag, zo tegen half zes. Levert dat een probleem op?
- Wat is de procedure als ik een zieke boom heb zien staan?

Bijlage: *Overzicht op vraagniveau – Mystery telefoongesprekken*

Toelichting scores: De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Aanvang', zijn de secties. De vragen boven 'Aanvang' maken deel uit van de sectie.

Vragen	Arnhem (n=30)	Ede (n=30)	Wageningen (n=30)
Hoe vaak gaat de telefoon over voordat een medewerker de telefoon opneemt?	**43%**	70%	50%
Verbindt de medewerker je door met de juiste afdeling?	**100%**		88%
In welke mate is de medewerker klantvriendelijk?	**91%**	93%	70%
Aanvang	**68%**	**81%**	**65%**
Hoe lang duurt het voordat je een medewerker aan de telefoon hebt?	**100%**		92%
Hoe beoordeel je het proces van doorverbinden?	**75%**		83%
Aanvang na doorverbinden	**88%**		**88%**
In welke mate stelt de medewerker voldoende vragen om concreet op de casevraag in te kunnen gaan?	**85%**	85%	70%
Vat de medewerker je vraag samen?	**37%**	63%	33%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	**93%**	90%	73%
Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?	**87%**	85%	80%
Inhoudelijk klantcontact	**75%**	**81%**	**64%**
De medewerker is klantvriendelijk	**90%**	93%	70%
De medewerker is deskundig	**84%**	87%	75%
De medewerker toont empathie	**78%**	78%	61%
De medewerker is klantgericht	**87%**	89%	65%
De medewerker is enthousiast	**78%**	78%	57%
De medewerker communiceert duidelijk	**91%**	88%	73%
Medewerker	**85%**	**85%**	**67%**
Is er sprake van storende factoren tijdens het gesprek?	**90%**	87%	80%
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit contactmoment?	**81%**	83%	69%
Algemeen	**83%**	**84%**	**72%**

Bijlage: *Overzicht op vraagniveau – Mystery bezoeken*

Toelichting scores: De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Aanvang', zijn de secties. De vragen boven 'Aanvang' maken deel uit van de sectie.

Vragen	Arnhem (n=30)	Ede (n=30)	Wageningen (n=30)
In welke mate heeft het gemeentehuis een uitnodigende en welkome uitstraling?	**74%**	78%	88%
Hoe lang moet je wachten tot je door één van de medewerkers wordt geholpen aan de balie?	**85%**	75%	68%
Aanvang	**80%**	**77%**	**78%**
In welke mate stelt de medewerker voldoende vragen om inzicht te krijgen in jouw vraag?	**73%**	78%	74%
Geeft de medewerker een samenvatting van jouw vraag?	**53%**	47%	50%
Geeft de medewerker een passend antwoord op je vraag?	**90%**	90%	67%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	**77%**	83%	60%
Geeft de medewerker op heldere wijze aan wat de te volgen procedure is?	**85%**	96%	76%
Hoeveel moeite heb je moeten doen om antwoord te krijgen op je vraag?	**63%**	73%	68%
Informatievoorziening	**73%**	**77%**	**66%**
De medewerker is klantvriendelijk	**90%**	88%	88%
De medewerker is deskundig	**66%**	77%	76%
De medewerker toont empathie	**80%**	81%	78%
De medewerker komt betrouwbaar over	**84%**	90%	87%
De medewerker is klantgericht	**82%**	88%	85%
De medewerker is enthousiast	**68%**	77%	76%
De medewerker communiceert duidelijk	**83%**	85%	81%
Medewerker	**79%**	**84%**	**82%**
Vraagt de medewerker of er nog vragen of onduidelijkheden zijn?	**33%**	47%	50%
Heeft de medewerker voldoende tijd voor je genomen?	**93%**	93%	83%
Neemt de medewerker op passende wijze afscheid?	**93%**	97%	93%
In welke mate levert de medewerker toegevoegde waarde ten opzichte van de website?	**64%**	74%	70%
Afsluiting	**71%**	**78%**	**74%**
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit bezoek?	**69%**	75%	70%
Algemeen	**69%**	**75%**	**70%**

Bijlage: *Overzicht op vraagniveau – Mystery contactformulieren*

Toelichting scores: De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Aanvang', zijn de secties. De vragen boven 'Aanvang' maken deel uit van de sectie.

Vragen	Arnhem (contact-formulier n=26)	Ede (contact-formulier n=14)	Wageningen (contact-formulier n=24)
Heb je een ontvangstbevestiging ontvangen naar aanleiding van je verzonden e-mail?	**100%**	100%	88%
Wordt in de ontvangstbevestiging een termijn genoemd wanneer je antwoord zal ontvangen?	**19%**	7%	5%
Ontvangstbevestiging	**60%**	**54%**	**49%**
Binnen welke termijn wordt je (aan)vraag inhoudelijk beantwoord?	**88%**	64%	84%
Komt het "onderwerp" of "betreft" overeen met de inhoud van de reactie?	**76%**	100%	83%
Wordt een passende aanhef gebruikt? (bijvoorbeeld: Geachte heer Van Dijk)	**84%**	71%	100%
Aanvang	**83%**	**79%**	**89%**
Bedankt de medewerker je voor je reactie?	**38%**	7%	4%
Refereert de medewerker aan de gestelde vraag?	**38%**	79%	54%
Geeft de medewerker een passend antwoord op je vraag?	**77%**	86%	79%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	**73%**	86%	63%
Geeft de medewerker op heldere wijze aan wat de te volgen procedure is?	**96%**	77%	75%
De reactie is in begrijpelijke taal opgesteld	**100%**	100%	100%
De reactie is prettig leesbaar	**96%**	93%	96%
De toon van de reactie is vriendelijk	**88%**	93%	79%
De reactie wordt op klantvriendelijke wijze afgesloten	**84%**	79%	67%
Bevat de reactie taalfouten?	**84%**	71%	67%
Neemt de medewerker de tijd voor het gesprek?	**100%**		
Wordt het gesprek op klantvriendelijke wijze afgesloten?	**100%**		
Informatievoorziening	**77%**	**77%**	**68%**
De medewerker is klantvriendelijk	**75%**	70%	72%
De medewerker is deskundig	**70%**	70%	77%
De medewerker toont empathie	**42%**	57%	61%
De medewerker is klantgericht	**70%**	68%	72%
Medewerker	**64%**	**66%**	**71%**
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit contactmoment?	**71%**	72%	74%
Algemeen	**71%**	**72%**	**74%**

Bijlage: *Overzicht op vraagniveau – Mystery brieven*

Toelichting scores: De scores op de vragen worden berekend door het totale behaalde aantal punten per vraag te delen door het maximaal te behalen punten per vraag. De dikgedrukte woorden, zoals 'Aanvang', zijn de secties. De vragen boven 'Aanvang' maken deel uit van de sectie.

Vragen	Arnhem (n=10)	Ede (n=17)
Binnen welke termijn wordt je brief inhoudelijk beantwoord?	**90%**	67%
Komt het "onderwerp" of "betreft" overeen met de inhoud van de reactie?	**89%**	55%
Wordt een passende aanhef gebruikt? (bijvoorbeeld: Geachte heer Van Dijk)	**78%**	64%
Aanvang	**85%**	**62%**
Bedankt de medewerker je voor je reactie?	**20%**	24%
Refereert de medewerker aan de gestelde vraag?	**90%**	82%
Geeft de medewerker een passend antwoord op je vraag?	**80%**	59%
Geeft de medewerker op een proactieve wijze aanvullende, relevante informatie?	**90%**	76%
Geeft de medewerker op heldere wijze aan wat de te volgen procedure is?	**90%**	65%
De reactie is in begrijpelijke taal opgesteld	**100%**	91%
De reactie is prettig leesbaar	**100%**	91%
De toon van de reactie is vriendelijk	**89%**	64%
De reactie wordt op klantvriendelijke wijze afgesloten	**100%**	73%
Bevat de reactie taalfouten?	**89%**	82%
Neemt de medewerker de tijd voor het gesprek?	**100%**	83%
Wordt het gesprek op klantvriendelijke wijze afgesloten?	**100%**	100%
Informatievoorziening	**85%**	**70%**
De medewerker is klantvriendelijk	**78%**	66%
De medewerker is deskundig	**85%**	72%
De medewerker toont empathie	**63%**	51%
De medewerker is klantgericht	**78%**	62%
Medewerker	**76%**	**63%**
Met welk rapportcijfer beoordeel je dit contactmoment?	**75%**	70%
Algemeen	**75%**	**70%**

Slotwoord

Store Support spreekt haar waardering uit voor de wijze waarop de gemeente Arnhem de klantvriendelijkheid, de kwaliteit en de servicegerichtheid van haar organisatie wil verbeteren.

De resultaten geven inzicht in hoe de dienstverlening via verschillende contactkanalen van de gemeente Arnhem momenteel wordt ervaren. Daarnaast biedt deze rapportage concrete handvatten voor het verbeteren van de dienstverlening van de gemeente.

Door blijvend aandacht te besteden aan klantcontact zal de kwaliteit van de dienstverlening verder toenemen.

Enthousiaste groet!



Dr. Lisette de Vries
Research & Development



Renik Brandt Corstius
Account & Sales Director



Yvette Westerbaan
Account & Sales Director

TERUG

Store Support Amsterdam
Say Building B
John M. Keynesplein 19
Amsterdam
T: 020 - 204 4508

Store Support Groningen
Helperpark 284 A
Postbus 1037
Groningen
T: 050 - 850 7001
F: 050 - 850 7002
E: info@storesupport.nl

Aan de leden van de raad

Datum : 11 februari 2020
Zaaknummer : 430658
Contactpersoon : Saskia Moester
Telefoonnummer : 026 3773199

Onderwerp: Schriftelijke vragen art. 44 Rvo over beantwoording brieven inwoners

Geachte voorzitter en leden,

De raadsleden Loor van de fractie D66 en Kraaijenbrink van de fractie Arnhem Centraal hebben ons bij brief, ingekomen 18 december 2019, vragen gesteld op grond van artikel 44 van het Reglement van Orde voor de Politieke Avond van de gemeente Arnhem 2018 over beantwoording brieven inwoners. De vragen zijn als bijlage toegevoegd aan deze brief.

Ter beantwoording van deze vragen delen wij u het volgende mee.

1. *Op welke wijze heeft het college uitvoering gegeven aan de genoemde aanbevelingen van de Rekenkamer?*

Het tijdig beantwoorden van vragen van onze inwoners vinden wij van groot belang. Hoewel de correspondentie met onze inwoners tegenwoordig veelvuldig via andere kanalen dan brieven gaat, heeft beantwoording van brieven nog steeds onze volle aandacht. De aanbevelingen van de Rekenkamer hebben we als college serieus genomen.

Sinds 2016 werkt de gemeente met een integraal zaaksysteem; vanuit dit systeem worden veel vragen van inwoners en organisaties beantwoord. Ook de contactformulieren vanuit de website arnhem.nl worden verwerkt in dit zaaksysteem. In de beantwoording van vraag 3 gaan we nader in op de werkwijze met betrekking tot contactformulieren.

In deze beantwoording gaan we in op de adviezen van de rekenkamer voor wat betreft:
a. beantwoording brieven en contactformulieren
b. gebruik maken van ontvangstbevestiging
c. correcte aanhef gebruiken en afzender noemen
d. advies om communicatie persoonlijker te maken.

Deze adviezen zijn terug te vinden op pagina 10 van het Mystery guest onderzoek van de Rekenkamer naar de kwaliteit van dienstverlening uit 2017.

Ad a. Voor het beantwoorden van vragen van inwoners gelden verschillende (wettelijke) termijnen. Afhankelijk van het type vraag is de normtijd bepaald. Voor een informatieverzoek geldt maximaal vijf dagen en voor een bezwaarschrift 87 dagen. Zo snel mogelijk beantwoorden staat altijd voorop, waarbij de doelstelling is om in ieder geval binnen de (wettelijke) normtijd te blijven. Daarbij maakt het niet uit op welke wijze een vraag binnenkomt; dezelfde norm voor beantwoording geldt.

Ad b. Er wordt zoveel mogelijk gewerkt met een ontvangstbevestiging. Vragen die direct kunnen worden beantwoord, worden direct afgehandeld. We kiezen bewust niet voor standaardtermijnen in de ontvangstbevestiging, vanwege de onder a. genoemde diversiteit aan termijnen.

Ad c. Het advies om de naam van de vraagsteller standaard te vermelden in de communicatie is overgenomen.

Ad d. Het type onderwerp van een brief heeft invloed op de toonzetting. Een dwangbevel of juridische brief vraagt om een andere toon dan de toekenning van een subsidie. Daarbij houden we rekening met inwoners die laaggeletterd zijn door brieven te schrijven in begrijpelijke taal.

2. Wat is het antwoord op de door de Rekenkamer in de aanbeveling gestelde vragen?
Zie de antwoorden op vraag 1.

3. Wat is de stand van zaken anno 2019?

Een brief is één van de manieren om in contact te komen met de gemeente. Bewoners weten ons steeds vaker te vinden via mail, WhatsApp en Social Media. En uiteraard via ons gratis telefoonnummer 0800-1809.

U noemt in uw vraagstelling een termijn van 15 werkdagen Binnen de gemeente gebruiken we deze termijn niet, zoals toegelicht in de beantwoording van vraag 1. Om een indruk van de stand van zaken te geven zoomen we nu in op de contactformulieren. Bewoners kunnen een contactformulier invullen via de website Arnhem.nl. Analyse van de afhandeling van de contactformulieren wijst uit dat vier op de vijf brieven binnen 15 werkdagen worden beantwoord.

4. *Op welke wijze heeft het college uitvoering gegeven aan de overige aanbevelingen uit het rekenkameronderzoek?*

Alle vakafdelingen zijn gewezen op hun verantwoordelijkheid om brieven adequaat en proactief te behandelen. Ook worden waar mogelijk brieven telefonisch beantwoord.

Het advies om de naam van de vraagsteller standaard te vermelden in de communicatie is overgenomen. Het ondertekenen van de reactie met de naam van de behandelaar gebeurt zoveel mogelijk standaard tenzij het een automatisch gegenereerd bericht is.

We realiseren ons dat de boodschap van een brief beter overkomt als de toon van de boodschap vriendelijk en empathisch is, daarom hebben we daar voortdurend aandacht voor. Daarbij houden we rekening met inwoners die laaggeletterd zijn door brieven te schrijven in begrijpelijke taal.

5. *Tot welke verbeteringen van de dienstverlening hebben de aanbevelingen uit het rekenkameronderzoek tot op heden geleid?*

Zie hiervoor de antwoorden op vraag 1, voor alle aanbevelingen is aandacht. Daarnaast zet Arnhem de laatste jaren in op communicatie via andere kanalen zoals Social Media, WhatsApp en de Fixi-app. Dit zijn laagdrempelige kanalen voor inwoners om vragen aan de gemeente te stellen. In de beantwoording is er veel aandacht voor de bejegening en de algehele klantvriendelijkheid.

Tot slot: dienstverlening heeft voor ons continu aandacht, mochten er suggesties voor verbetering zijn vanuit de raad dan vernemen wij dit graag.

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

Bijlagen:
- Brief met artikel 44 vragen

Reken
kamer
Arnhem

Rekenkamer Arnhem

Onderzoek naar de dienstverlening van de gemeente Arnhem

anno 2020

Mystery-guest-onderzoek

Inleiding

Rekenkamer Arnhem

- Herhaling onderzoek 2017
- Periode december 2019 tm februari 2020
- We hebben mystery guests ingezet
- 120 metingen
  - Bezoek aan balie
  - Telefonisch contact
  - Contactformulier
  - Post
  - Whatsapp (nieuw)

- We zien ondanks de in 2017 gedane toezeggingen geen verbetering

Inzicht en adviezen

Rekenkamer Arnhem

- **Mystery Call**
  - *Het duurt lang voordat de telefoon wordt opgenomen, maar de medewerkers zijn klantgericht, klantvriendelijk, deskundig en communiceren duidelijk*

- Zorg dat medewerkers goed bereikbaar zijn
- Creëer met elkaar richtlijnen over klantvriendelijkheid bij de gemeente Arnhem: stel daar normen voor in en handhaaf die

- **Mystery visit**
- *Medewerkers zijn klantvriendelijk, betrouwbaar en communiceren duidelijk, maar er worden op de meeste onderdelen lagere scores behaald dan in 2017*

- Achterhaal goed de vraag om een passend antwoord te kunnen geven
- Zorg dat medewerkers intern van elkaar weten wie welke werkzaamheden uitvoert
- Onderzoek de medewerkersbeleving

Inzicht en adviezen 2

Rekenkamer Arnhem

Contactformulieren, email en brieven
*60% van de brieven en 23% van de contactformulieren/e-mails worden **niet** beantwoord en de mystery guests die wel een antwoord ontvangen, krijgen een zakelijke reactie*

- Zorg dat alle brieven en contactformulieren/e-mails (sneller) worden beantwoord (ook door de backoffice!)
- Probeer minder formeel en meer empatisch te corresponderen

Mystery WhatsApp
Mystery guests ervaren via WhatsApp snel en laagdrempelig contact met de gemeente

- Ga door met het snel beantwoorden van WhatsApp berichten
- Kijk of je de procedures van de Whatsapp-berichten kunt gebruiken om de andere processen te verbeteren

Aanbeveling

Rekenkamer Arnhem

- Herhaal dit onderzoek regelmatig

Meta-aanbevelingen

- We hebben nu herhaalde malen van buiten af laten kijken naar Arnhem (mystery guests, ethische hacker): een buitenstaander ondervindt veel eerder wat er aan de hand is: zet dit soort onderzoek op meerdere terreinen in

BEHANDELRESULTAAT

Presentatie 9 september 202

GEMEENTE Arnhem

Raadsvoorstel Rekenkameronderzoek naar Dienstverlening - Een onderzoek naar de kwaliteit van de klantcontacten van de gemeente Arnhem.

Zaaknummer:	462684
Portefeuillehouder:	J. van Dellen

Resultaat van bespreking:

Aanwezig de raadsleden/fractievolgers: Maref (VVD), Azoubay (PvdA), Van Ommen (D66), Van den Broek (CDA), Van der Loo (GroenLinks), Van Plateringen (Arnhemse Ouderenpartij), Nede (ChristenUnie), Van Butselaar (Arnhem Centraal).
Afwezig: de fracties PVV, SP, DENK Verenigd Arnhem en Partij voor de Dieren.

Verder aanwezig: Teeuw (voorzitter Rekenkamer), Bosch (secretaris Rekenkamer), Van Dellen (wethouder)

Verloop
De heer Teeuw ligt namens de Rekenkamer het onderzoek toe en beantwoord onder andere vragen van de raadskamer over beleid, verbeterplan, in welke mate zijn mensen met een migratie achtergrond of beperking betrokken bij het onderzoek, kwaliteitsmanagement, capaciteit, concreetheid van de aanbevelingen.

Conclusie
De voorzitter concludeert dat de presentatie van het onderzoek is afgerond. Het raadsvoorstel wordt op een volgende Politieke Avond informatief/meningsvormend geagendeerd.

De raadsadviseur,

P. Wielaard

De voorzitter,

M. Dolsma

Titel/onderwerp: Informatieve sessie met Raad over Omgevingsplan en rolneming bij de Omgevingsvisie

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

Van:	College	Ambtenaar:	Saskia Luijmes
Portefeuillehouder:	C. Bouwkamp	Telefoonnr:	026-3774565
		E-mailadres:	saskia.luijmes@arnhem.nl
Doel activiteit	Informatief		
Toelichting	De invoering van de omgevingswet staat er aan te komen. Dat zal stapsgewijs veel veranderen voor de stad, de gemeente en ook de gemeenteraad! Ultimo zal uw raad daar stapsgewijs besluiten over moeten nemen die nu (deels) al ambtelijk worden voorbereid. Denk bijvoorbeeld aan de omgevingsvisie (waaronder een koersdocument, maar ook de wijze waarop participatie wordt georganiseerd) en het plan van aanpak ten aanzien van die invoering. Om de raad hierover goed in positie te brengen is, heeft de ambtelijke organisatie nu de volgende informatiesessie georganiseerd. Hierin komt aan bod: 1. Korte presentatie om iedereen op hetzelfde kennisniveau te krijgen, waaronder terug gegrepen wordt op de laatste raadsbrief van 28 april. 2. Omgevingsvisie: raadsbrief Koersdocument omgevingsvisie voor participatie (30 juni 2020) (welke scenario's zien we voor de stad en hoe voeren we daarover het gesprek met de Arnhemmers). 3. Besluit plan van aanpak transitie omgevingsplan (zal Q3/4 ter besluitvorming voor liggen in de raad). Hoewel er zoals altijd ruimte is voor vragen, is het doel om de raadsleden in sneltrein vaart mee nemen. Zodat zo veel mogelijk raadsleden weten wat en hoe dat er aan komt. Door de raadswerkgroep is er een debatverzoek ingediend zodat u als raad over de omgevingswet van gedachte kan wisselen. Dat zal aan het eind van de sessie door de voorzitter van de werkgroep (dhr. Loos) worden toegelicht. **Vervolg planning ter besluitvorming** - Q3/4: Plan van aanpak transitie (bundel; incl. raadsvoorstel afwegingsruimte/uitnodigingsplanologie/procesformat aanpassing omgevingsplan/delegatiebesluit bevoegdheden Omgevingswet/etc.) - Q1/2-2021: Besluitvorming omgevingsvisie Arnhem 2040. - Q3-2021: Aanpassen legesmodel.		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Informatief		
Spreekrecht publiek	N.v.t.		
Behandeladvies	De leden van de raadskamer worden geïnformeerd.		
Bijlagen			
Presentatie			



Samen bouwen aan Arnhem

Gemeente Arnhem

Omgevingswet

Informatieve raadssessie

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

GEMEENTE Arnhem

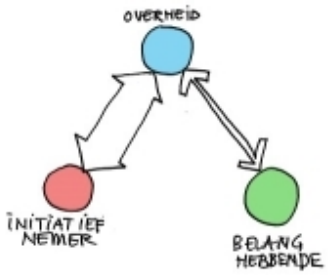
Waarom ook al weer?

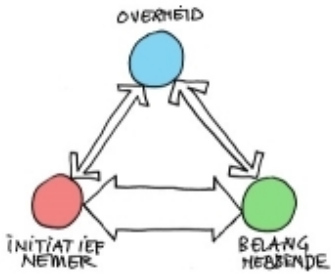


SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE









Aanpak invoering Omgevingswet



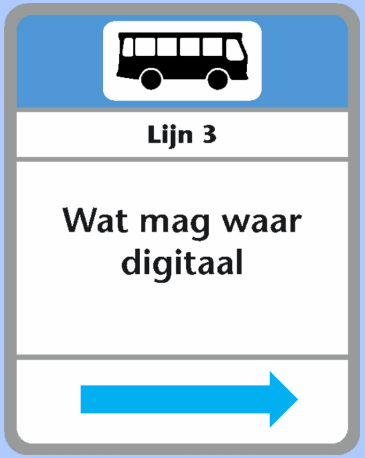
Lijn 1	Lijn 2	Lijn 3	Lijn 4	Lijn 5
Het opstellen van een omgevingsvisie	Het opstellen van een omgevingsplan	Wat mag waar digitaal	Verandering organiseren	Het gesprek voeren

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Gemeente Arnhem

Activiteiten naar 2022





Arnhem is aangesloten op Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)

Systemen Omgevingswet-proof maken

Medewerkers opleiden

Arnhem GEMEENTE

Activiteiten naar 2022





Gaming

“Ja mits”

Integraal werken, participatie afwegen, structurele effecten….

Gemeente Arnhem

Activiteiten naar 2022





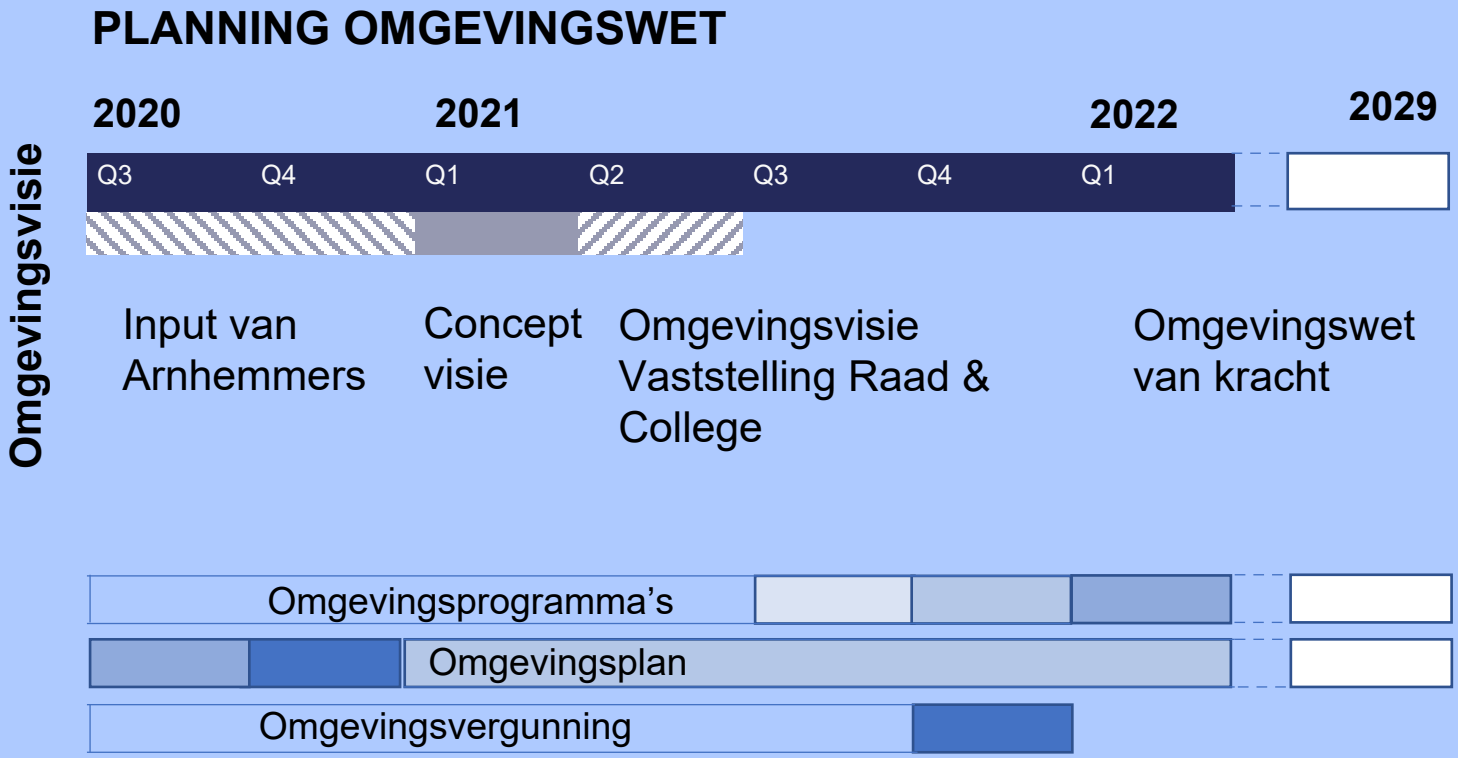
Participatie Omgevingsvisie

Interne communicatie bij verandering

WHY?

Arnhem GEMEENTE

Planning voor de raad



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE



Verandertraject omgevingswet

OWET
GAMES

Gemeente Arnhem

Test op https://login2join.com met code 2311



Wanneer is de omgevingswet van kracht?

Druk op start om te beginnen

1-1-2021	0
1-7-2021	0
1-1-2022	0
1-7-2022	0

A

B

Arnhem GEMEENTE

Test op https://login2join.com met code 2311

welk(e) kerninstrument(en) word(en) door het college vastgesteld?

1. O-visie 2. O-programma 3. O-plan 4. O-vergunning

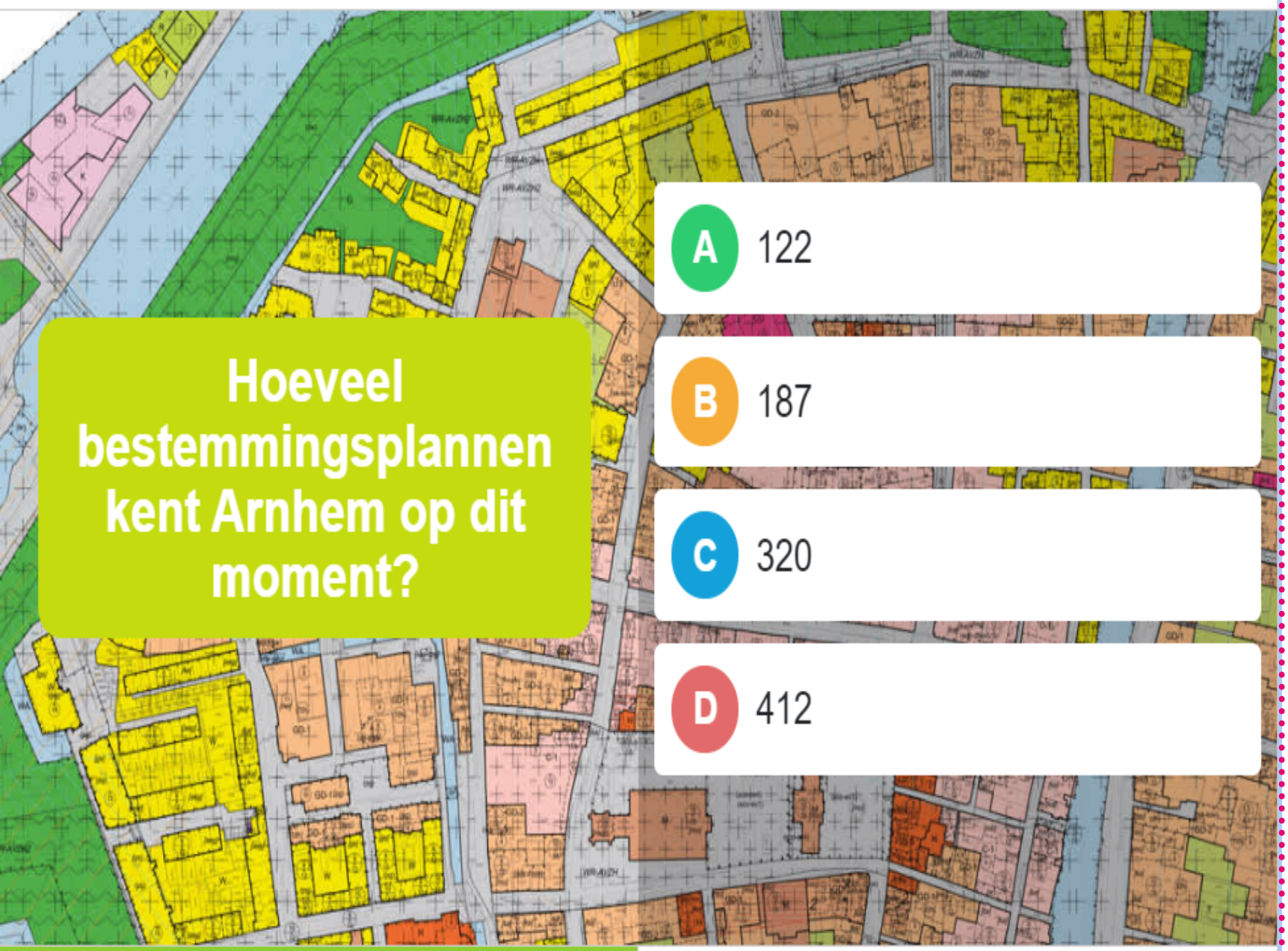
A = 1 en 3 | B = 2 en 4 | C = 3 en 4 | D = alleen 4

Categoriseer de opties

A | B

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE



Hoeveel bestemmingsplannen kent Arnhem op dit moment?

A 122

B 187

C 320

D 412

A

B

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Test op https://login2join.com met code 2311



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Test op https://login2join.com met code 6999



Welk % van vergunningen voor de activiteit bouwen wordt bij benadering door de ODRA binnen de kaders afgehandeld?

A 50%?

B 60%?

C 70%?

D 80%?

A | B | C

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Test op https://login2join.com met code 6999

Omgevingsplan

Hoeveel omgevingsplannen heeft Arnhem na de invoering van de omgevingswet?



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE



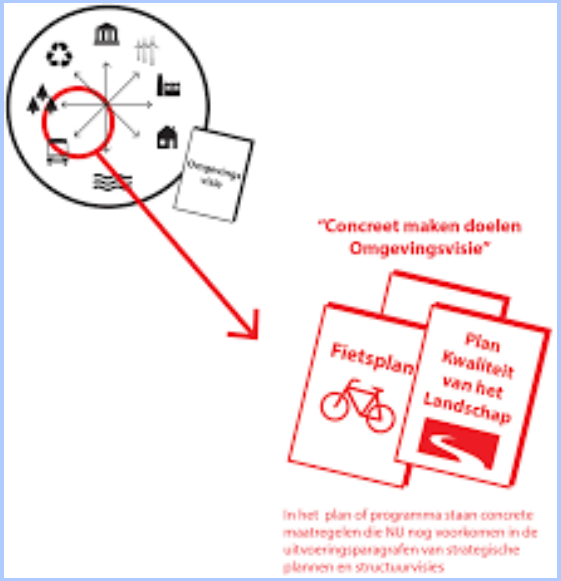
Participatie & communicatie koersdocument

Gemeente Arnhem

Aan de slag met de Omgevingswet

Arnhem GEMEENTE

Instrument	Rol	Inhoud
Omgevingsvisie	vaststellen	Kader en koers voor ontwikkelingen
Omgevingsprogramma's	Monitoren en controleren	Toetsen aan koers en monitoren voortgang
Omgevingsplan	vaststellen	Besluiten over wijzigingen



Omgevingsvisie



= integrale visie voor fysieke leefomgeving, waarin belangen tegen elkaar zijn afgewogen

- Ruimte
- Milieu
- Natuur
- Water
- Mobiliteit

- Duurzaamheid
- Klimaat
- Veiligheid
- Gezondheid

Alle thema's die invloed hebben op de fysieke ruimte en vice versa

Samen bouwen aan Arnhem

Gemeente Arnhem

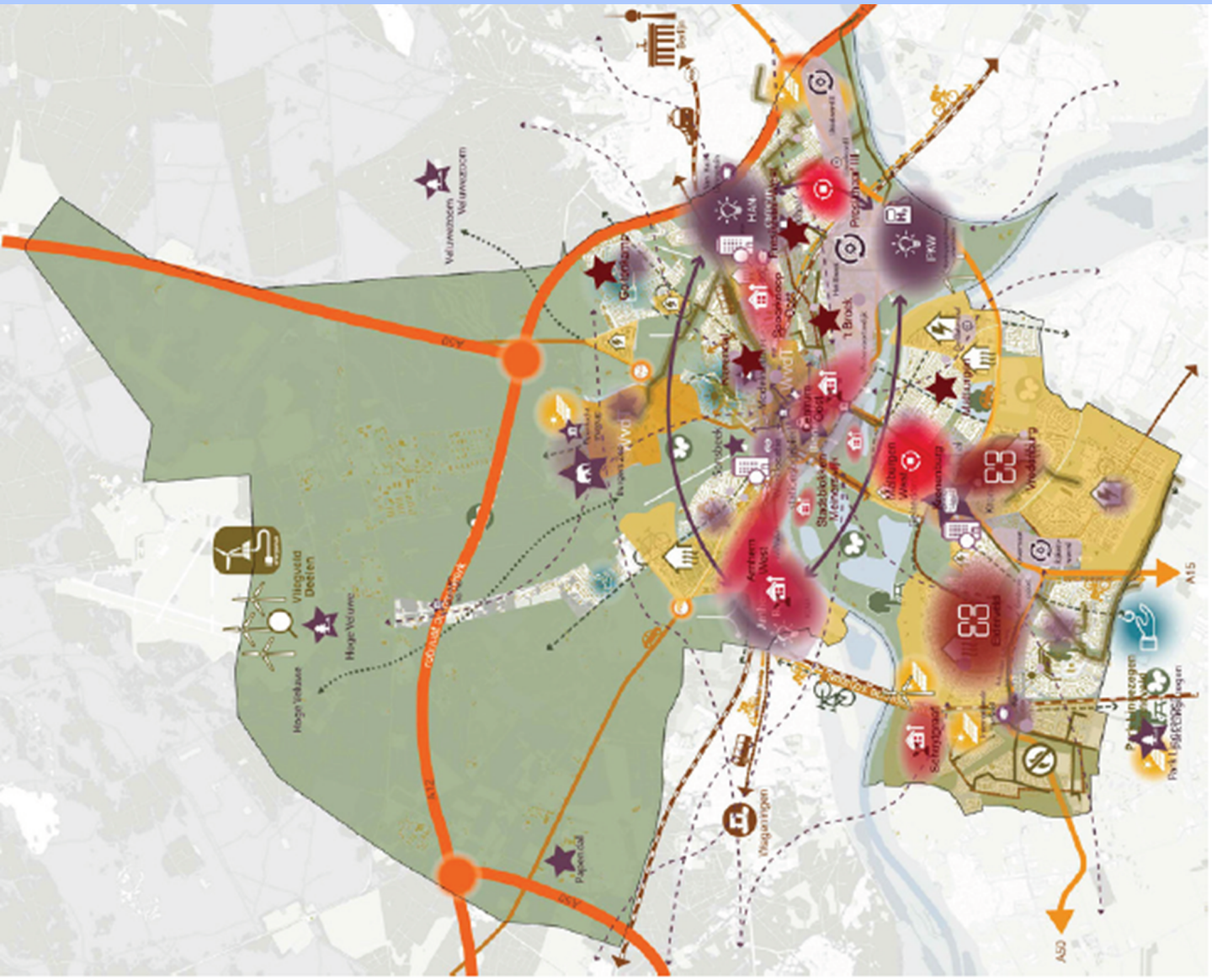


Koersdocument Arnhem 2040

‘Samen bouwen aan Arnhem’

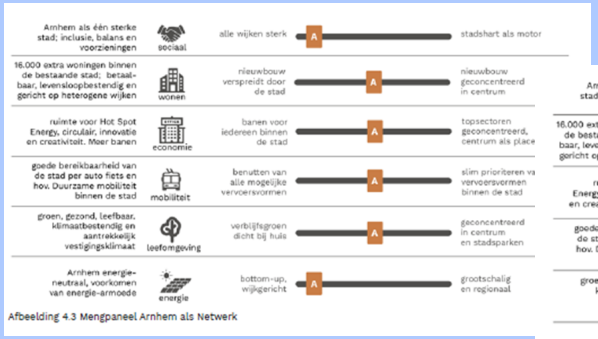
Gemeente Arnhem

GEMEENTE Arnhem

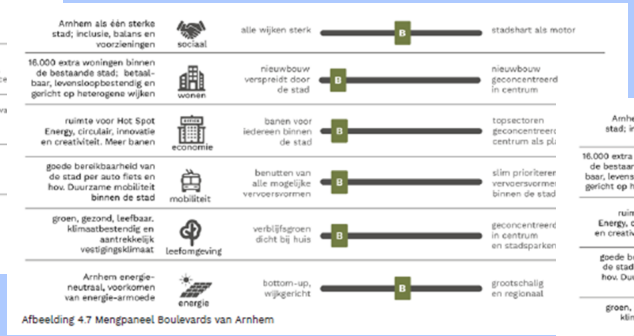

A50
A12
A15
A3
Velperpoort
Presikhaaf
Arnhem West
Schuytgraaf
Elderveld
Vlaardingen
Hoge Veluwe
Velperbroek
Velperbroek
Velperbroek

Arnhem als één sterke stad; inclusie, balans en voorzieningen	sociaal	alle wijken sterk	stadshart als motor
16.000 extra woningen binnen de bestaande stad; betaal-baar, levensloopbestendig en gericht op heterogene wijken	wonen	nieuwbouw verspreidt door de stad	nieuwbouw geconcentreerd in centrum
ruimte voor Hot Spot Energy, circulair, innovatie en creativiteit. Meer banen	economie	banen voor iedereen binnen de stad	topsectoren geconcentreerd, centrum als place to be
goede bereikbaarheid van de stad per auto fiets en hov. Duurzame mobiliteit binnen de stad	mobiliteit	benutten van alle mogelijke vervoersvormen	slim prioriteren van vervoersvormen binnen de stad
groen, gezond, leefbaar. klimaatbestendig en aantrekkelijk vestigingsklimaat	leefomgeving	verblijfsgroen dicht bij huis	geconcentreerd in centrum en stadsparken
Arnhem energie-neutraal, voorkomen van energie-armoede	energie	bottom-up, wijkgericht	grootschalig en regionaal

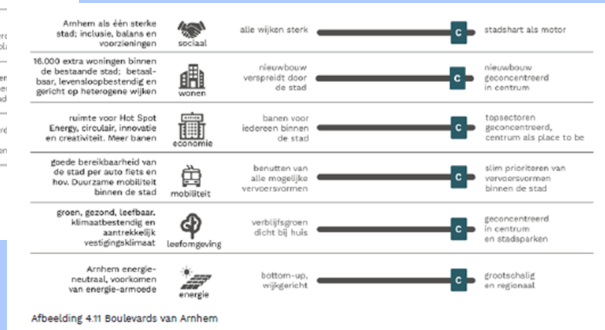
Afbeelding 4.1 Mengpaneel voor belangrijkste richtinggevende keuzes



Afbeelding 4.3 Mengpaneel Arnhem als Netwerk



Afbeelding 4.7 Mengpaneel Boulevards van Arnhem

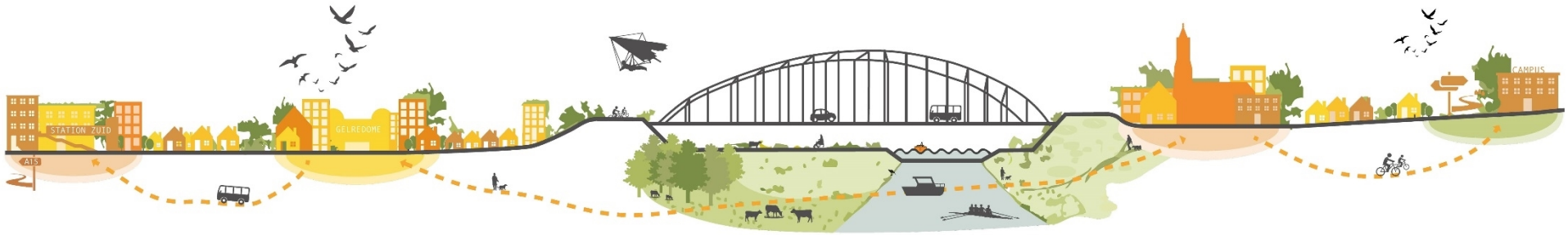


Afbeelding 4.11 Boulevards van Arnhem

Afbeelding 4.2 Drie scenario's


STATION ZUID
GELREDOME
P+R
A15
SONSBEEK


STATION ZUID
GELREDOME
A15
CAMPUS


STATION ZUID
GELREDOME
A15
CAMPUS


PLANNING PARTICIPATIEPROCES OMGEVINGSVISIE
GEMEENTE Arnhem
KOERSWIJZER (ONLINE VRAGENLIJST)
GESPREKKEN EN ACTIVITEITEN TIJDENS WEEK VAN DE STAD
VORMGEVING, INSPRAAK EN BESLUITVORMING OMGEVINGSVISIE
SEPTEMBER
OKTOBER
NOVEMBER
2021

Arnhemmers in profielen

Honkvaste Buurtbewoners
'Het is wat het is'



Kritische Vernieuwers
'Wij denken vooruit'



Eigengereide Digitalen
'Wij krijgen geen invloed'



Gevestigde Beïnvloeders
'Ik ken de wegen'



Geïnformeerde Gezinsdrukte
'Druk met het gezin'



Zorgzame Senioren
'Wat ik nog kan doe ik'



Stadse Nomaden
'Loopt prima zo'



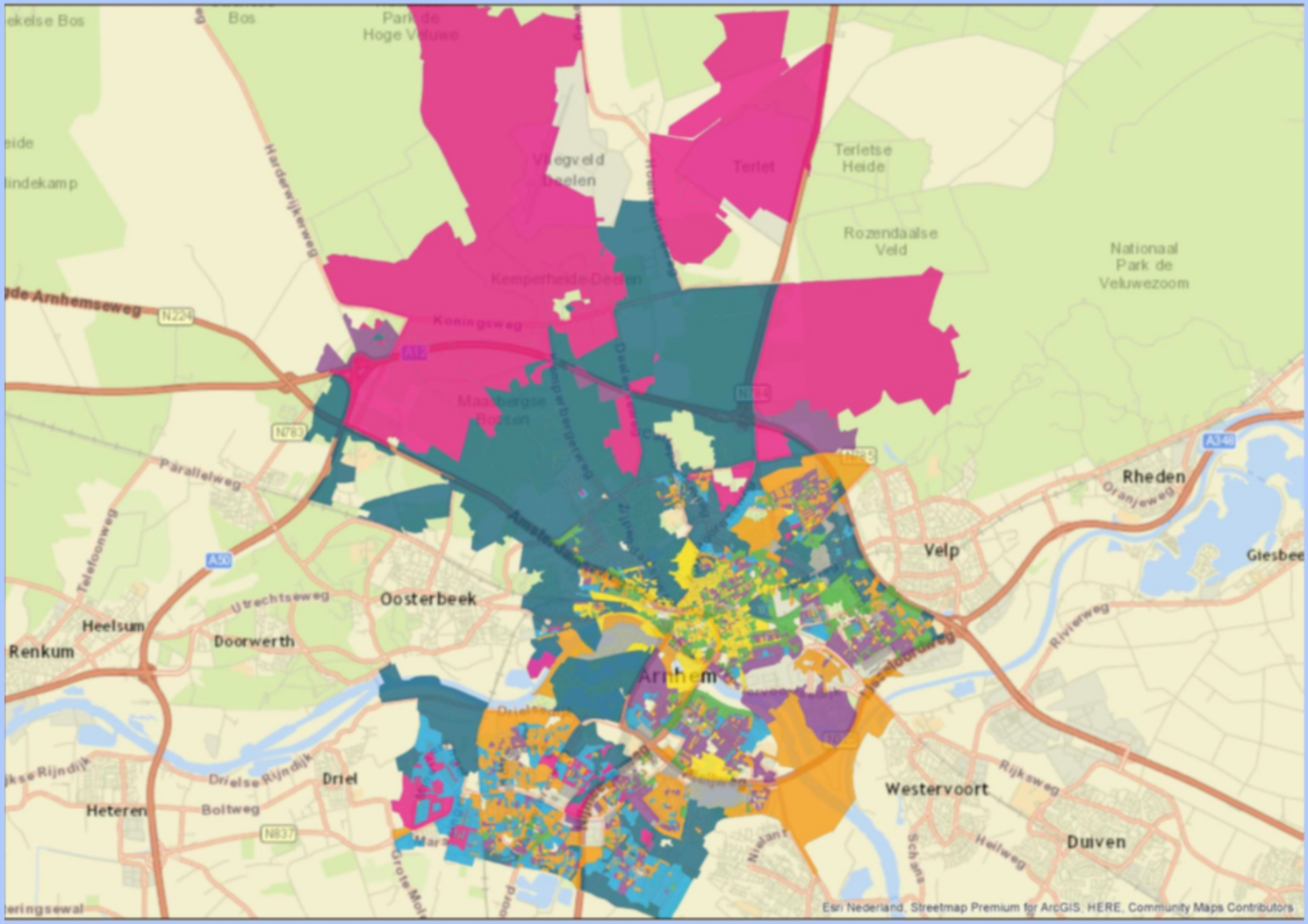
Zelfbewuste Aanpakkers
'Wij doen het zelf'



Samen bouwen aan Arnhem

Gemeente Arnhem

De profielen in Arnhem



Samen bouwen aan Arnhem

GEMEENTE Arnhem

www.koerswijzerarnhem.nl

://necker.datacoll.nl/ullnjrgqye?l=nl

Opzet
20-25 vragen – duur 8 minuten

Stellingen die leiden naar scenario
Overige vragen:
- of en hoe ze betrokken willen blijven.
- waarderen van thema's

Persoonlijk resultaat
% dat je scoort per scenario.

Resultaat
Uitkomsten van alle vragen en stellingen
Per wijk het voorkeursscenario en denkbeelden die daar spelen

Doel
Eind september hebben minimaal 400 inwoners de koerswijzer ingevuld.



Arnhem GEMEENTE

Social media campagne koerswijzer

Een post voor alle Arnhemmers



Samen bouwen aan Arnhem

Gemeente Arnhem

Social media campagne koerswijzer

En diverse posts voor 3 profielen:

- Stadse nomaden
- Eigengereide digitale
- Geïnformeerde gezinsdrukte

➢ Advertenties (A / B testing)
➢ Target op postcode / profiel
➢ Thematiek die profiel aanspreek



Arnhem GEMEENTE

Samen bouwen aan Arnhem



Arnhem
GEMEENTE


PLANNING PARTICIPATIEPROCES OMGEVINGSVISIE
GEMEENTE Arnhem
KOERSWIJZER (ONLINE VRAGENLIJST)
GESPREKKEN EN ACTIVITEITEN TIJDENS WEEK VAN DE STAD
VORMGEVING, INSPRAAK EN BESLUITVORMING OMGEVINGSVISIE
SEPTEMBER
OKTOBER
NOVEMBER
2021



Omgevingsplan

Opgave, afwegingen en aanpak

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

GEMEENTE Arnhem



- Wat is de opgave?
- Welke afwegingen moeten we maken?
- Welke stappen moeten we zetten?

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Verbeterdoelen Omgevingswet

1. Inzichtelijk, voorspelbaar en gemakkelijk
2. Samenhangende benadering van de Leefomgeving
3. Een actieve en flexibele aanpak (uitnodigingsplanologie)
4. Snellere en betere besluitvorming

Waar komen die doelen eigenlijk vandaan?



Parkeren op eigen terrein

Reclame

Technische bouw

Bomenkap

Terras/Geluid



Beschermde flora en fauna

Bodem-bescherming

Monumen tale waarde

Milieu

Kleur en materiaal

Bouwhoogte

Rooilijn

Gebruik

Arnhem

GEMEENT

Parkeren op eigen te

Rec

Technische

Be

Terr /Gelu

bestemmingsplan

welstandsnota

bouwbesluit

kapverordening

bestemmingsplan

APV

bestemmingsplan



Beschermde flora en fa

onumen

tal e

dem-

escherming

verordening

Wet natuurbescherming

erfgoedverordening

activiteitenbesluit

welstandsnota

bestemmingsplan

bestemmingsplan

bestemmingsplan

Milieu

eur en materiaal

hoogte

lijn

ebruik

Arnh

Parkeren op eigen terrein

Reclame

Bomenkap

Terras/Geluid

Omgevingsplan



Beschermde flora en fauna

Bodem-bescherming

Monumen tale waarde

Milieu

Kleur en materiaal

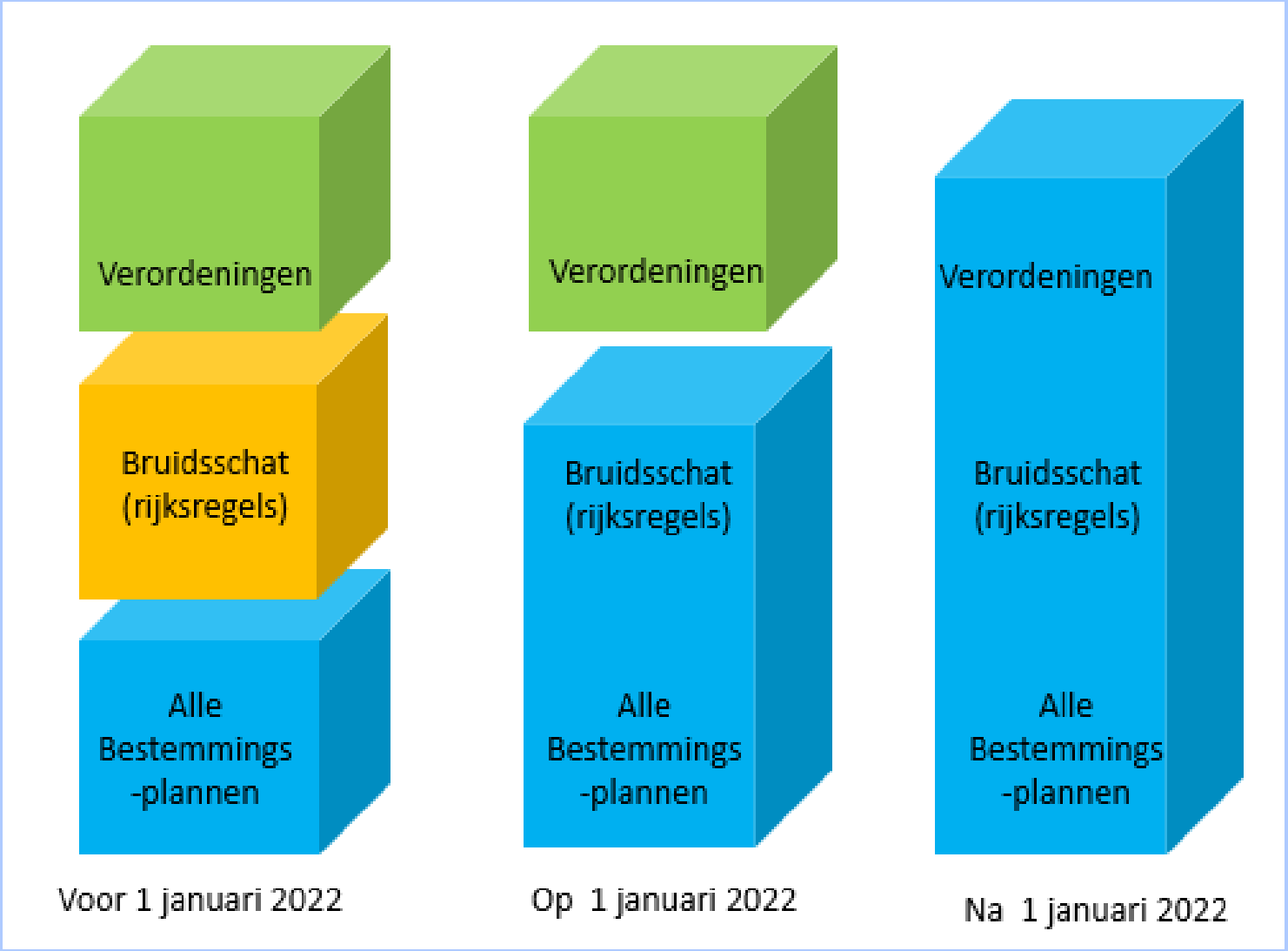
Bouwhoogte

Rooilijn

Gebruik

Arnhem
GEMEENTE

Transitie omgevingsplan



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM
Arnhem GEMEENTE

Afwegingen

Thema voor thema of gebied voor gebied?

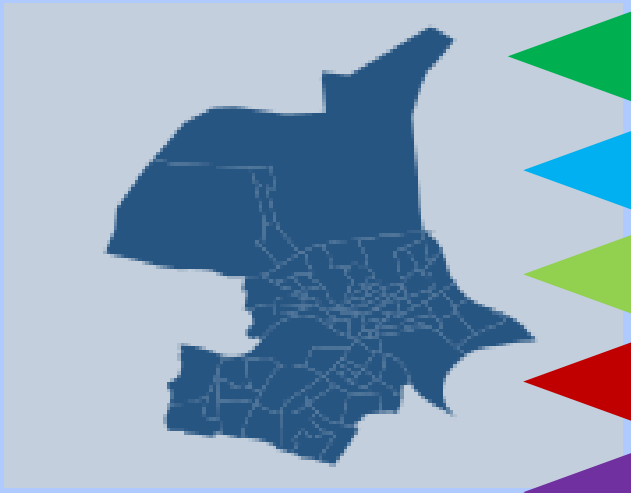
Beleidsneutraal of beleidsrijk?

Beschermend of uitnodigend?

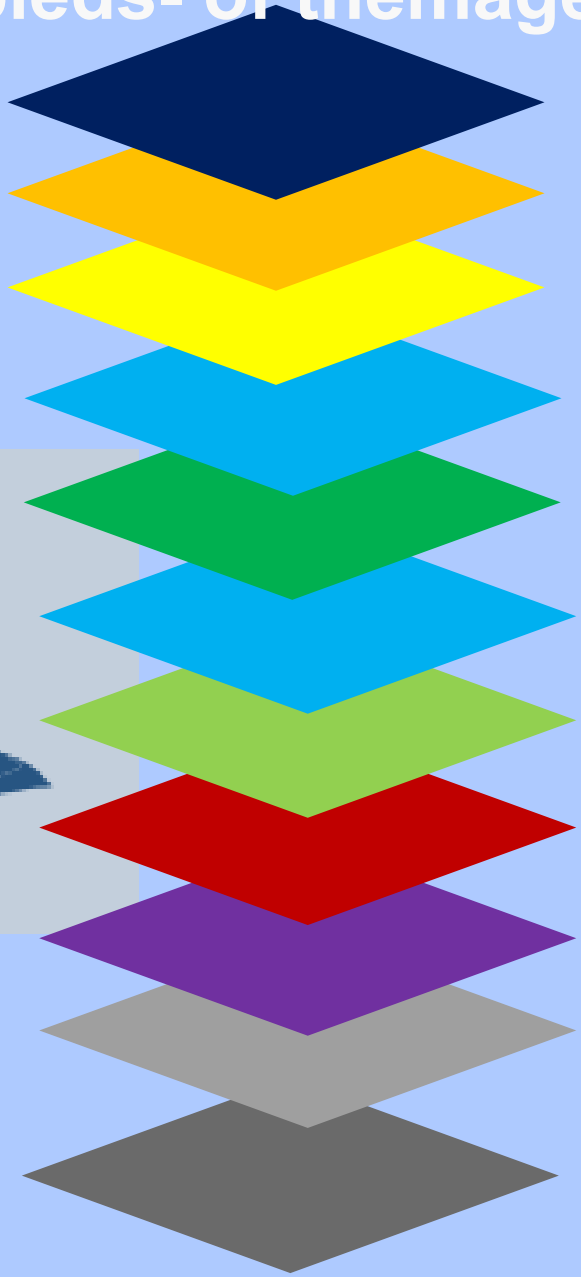
Sneller of Verder?

Loket of totaal digitaal?

Afweging: Gebieds- of themagericht?



Gebiedsgericht



Duurzaamheid

Veiligheid

Gezondheid

Biodiversiteit

Bomen

Water

Landschap

Stedenbouw

Gebruiksfuncties

Bodemkwaliteit

Archeologie

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Afweging: Beleidsneutraal of beleidsrijk

De maat is vol: Spijkerkwartier wil minder kamerbewoning in de wijk

ARNHEM - Het Spijkerkwartier in Arnhem wil een maximum stellen aan het aantal kamers in de wijk. Ook wil het het aantal gesplitste woningen omlaag brengen. In het uiterste geval moet de gemeente kamerverhuurpanden opkopen.

John Bruinsma 16-01-20, 06:57 **Laatste update:** 09:59

Zo gaat Arnhem als een van de eerste gemeenten de gevolgen klimaatverandering te lijf

ARNHEM - Tien procent minder asfalt, het aanleggen van schaduwroutes en koelteplekken, meer bomen planten en een nieuwe subsidieregeling. Zo wil Arnhem de gevolgen van de klimaatverandering te lijf gaan.

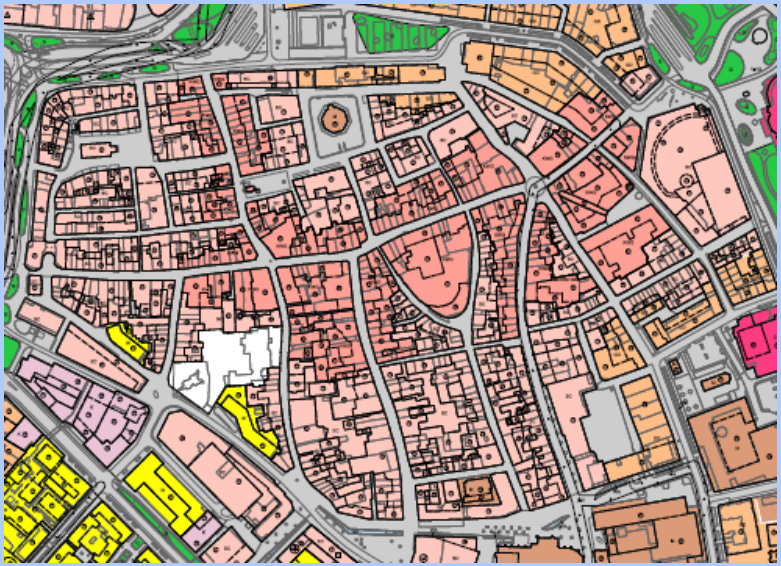
Afweging: Beleidsneutraal of beleidsrijk

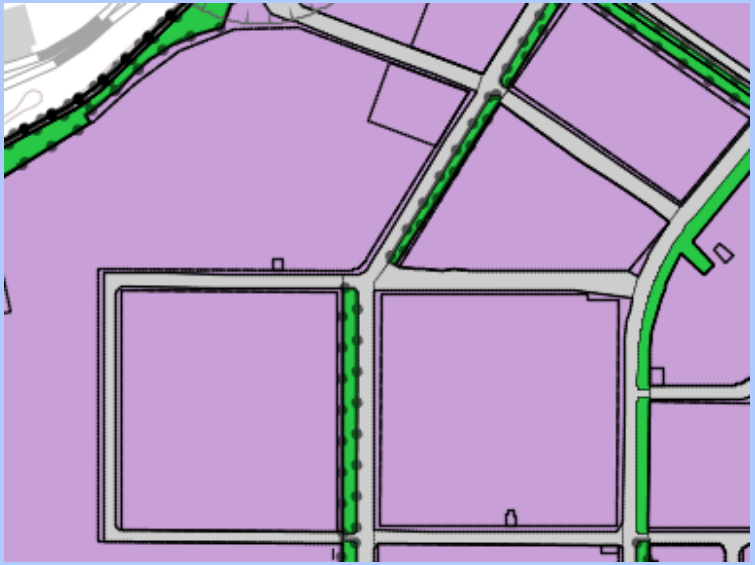


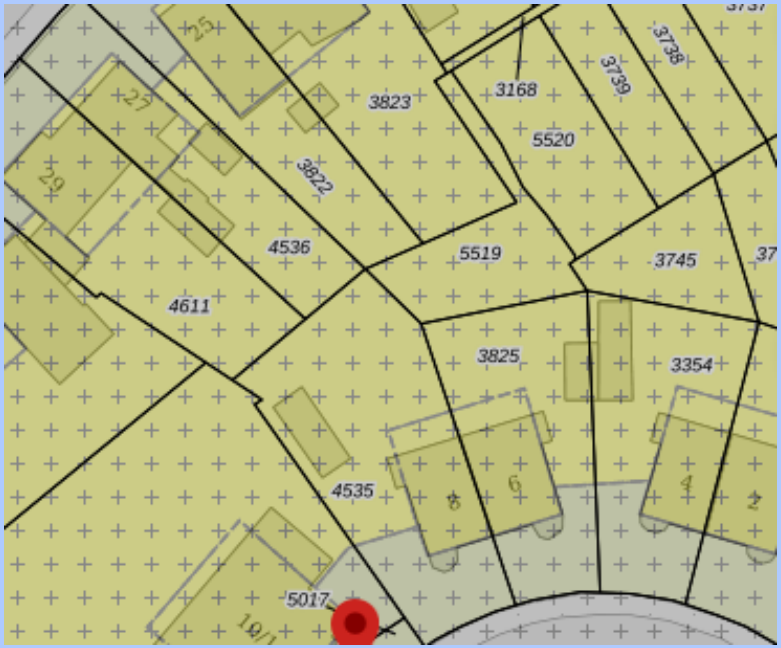
SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

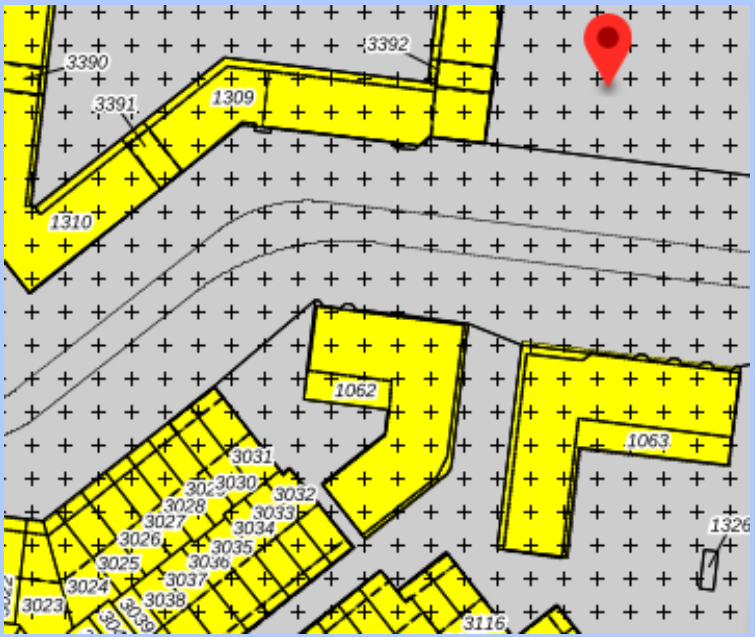
GEMEENTE Arnhem

Afweging: Beschermend of uitnodigend?









SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

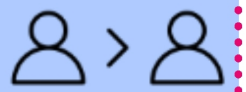
GEMEENTE Arnhem

Afweging: Sneller of verder?

- Meer vergunningsvrij + flexibiliteit in het OP (beloningsplanologie)



- Delegeren van bepaalde ontwikkelen/wijzigingen aan college (delegatiebesluit) met borging van invloed raad (besluit adviesrecht)



- Heldere spelregels over participatie vooraf aan formele vergunningsprocedure (participatieverordening)

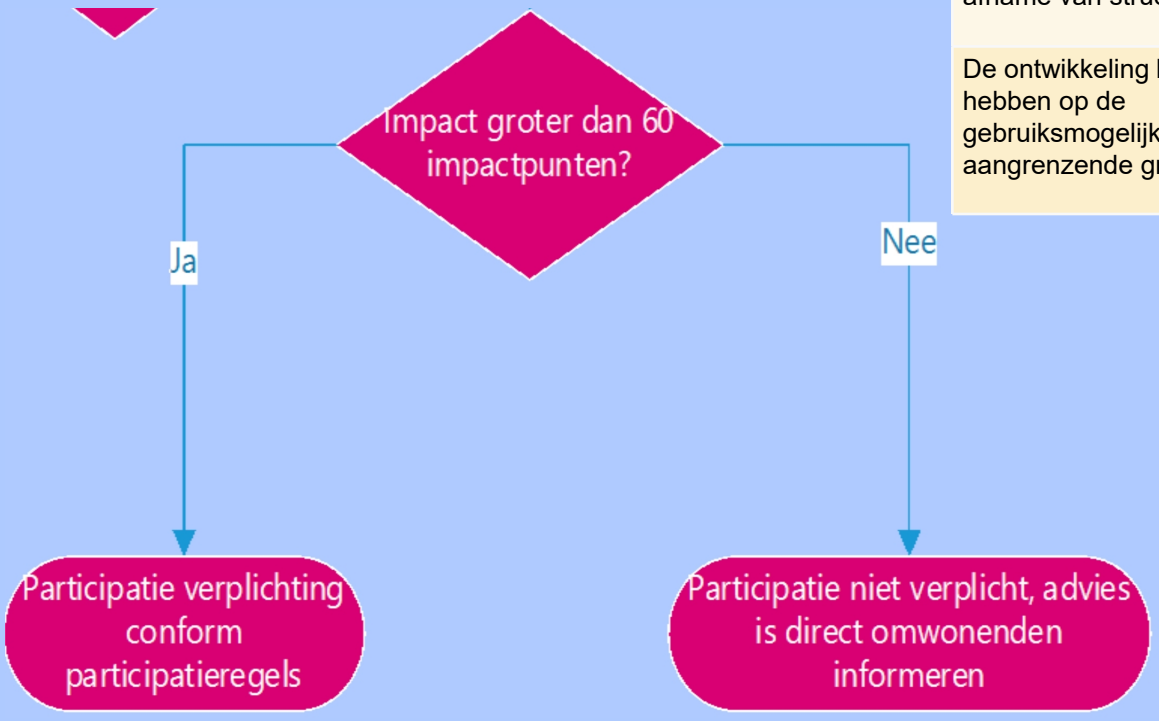


SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Afweging: Sneller of verder?

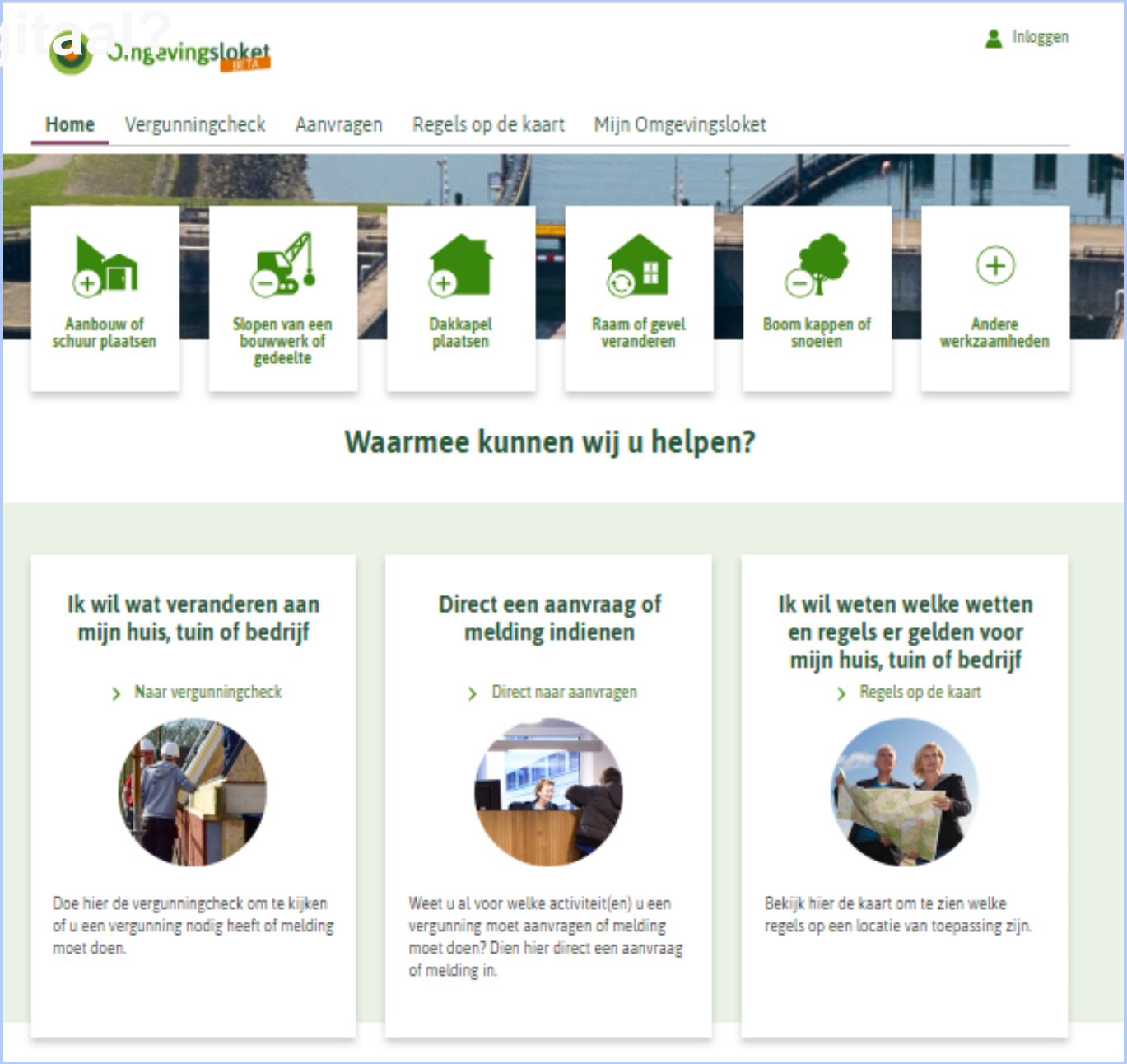
Impactpuntencalculator nieuwe ontwikkeling	
De ontwikkeling omvat meer dan twee kadastrale percelen	20 punten
De ontwikkeling zorgt voor een toename aan bebouwing van meer dan 50%	20 punten
De ontwikkeling gaat gepaard met een functiewijziging anders dan wonen	20 punten
De ontwikkeling zorgt voor een afname van structureel groen	20 punten
De ontwikkeling kan effecten hebben op de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden	20 punten



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

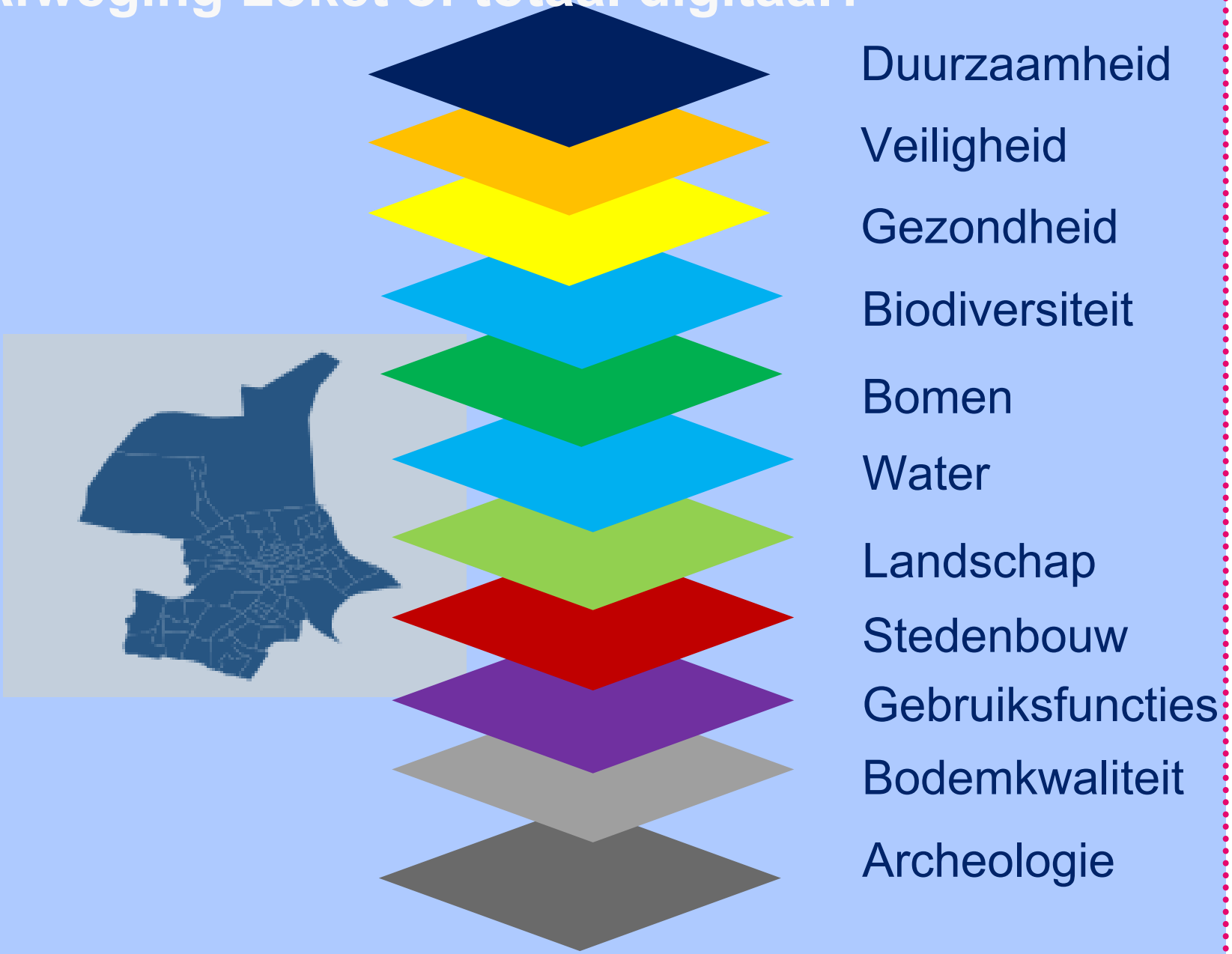
Afweging Loket of totaal digitaal?



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE

Afweging Loket of totaal digitaal?



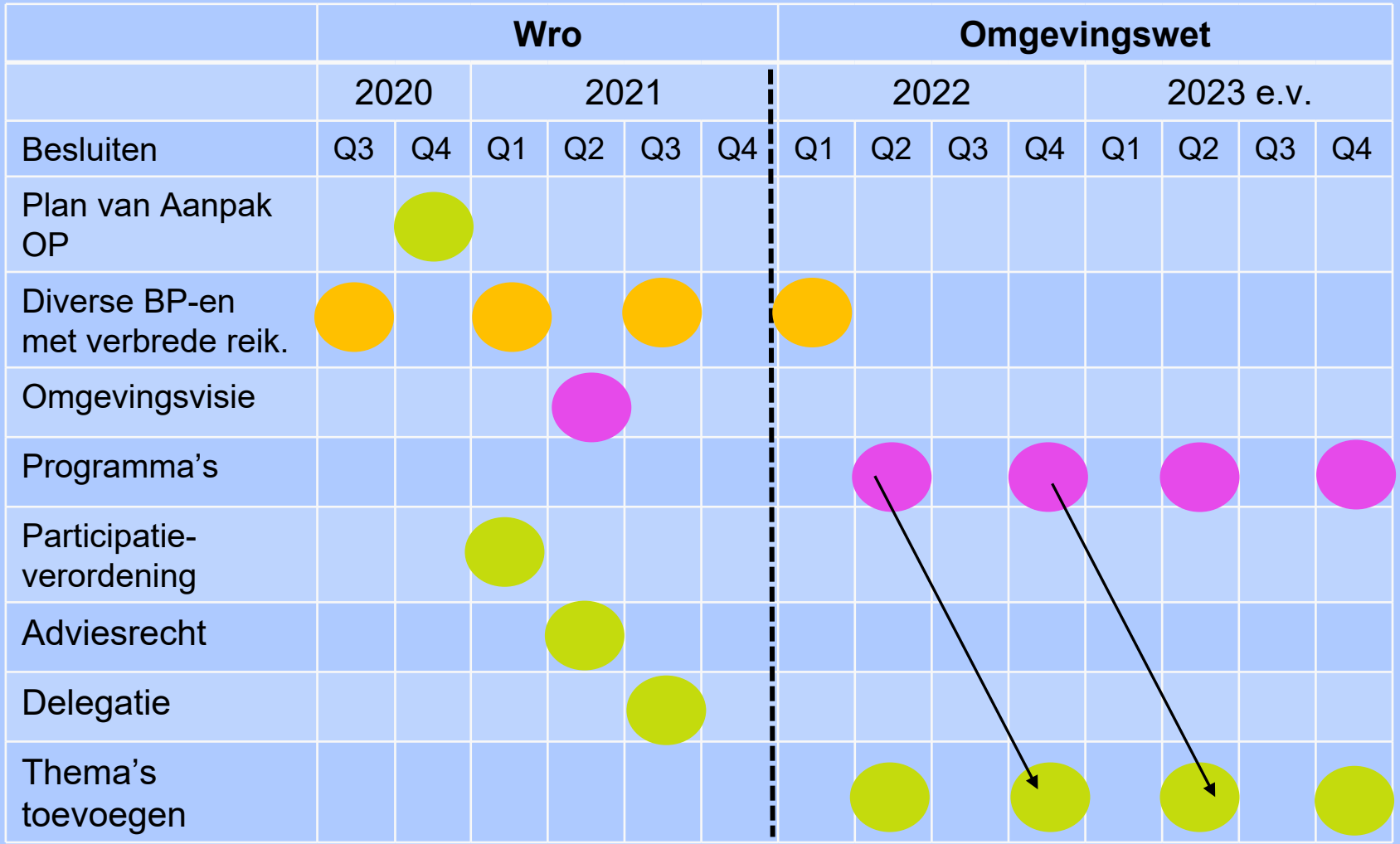
SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE



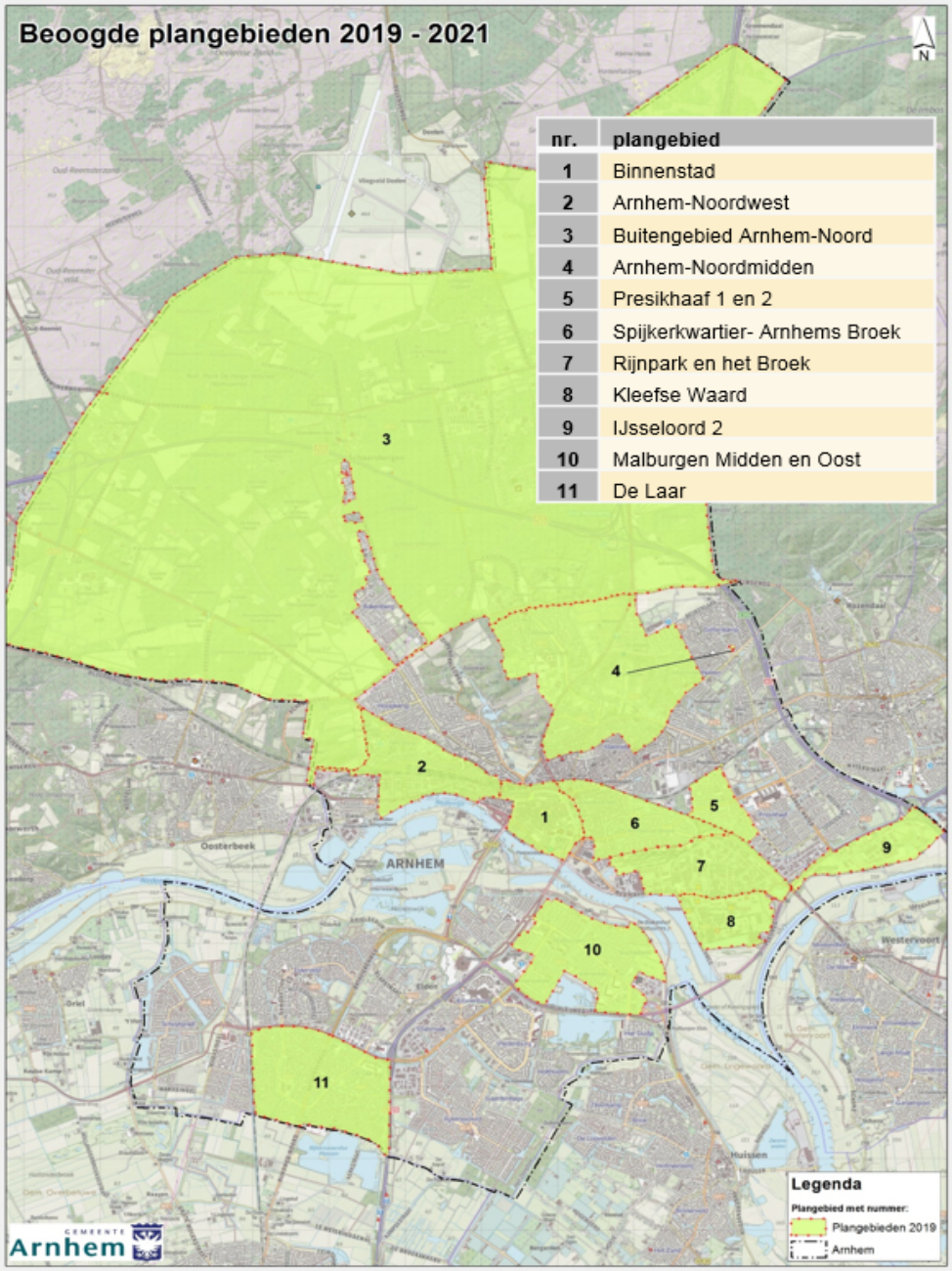
Plan van Aanpak Omgevingsplan

Gemeente Arnhem



Arnhem GEMEENTE

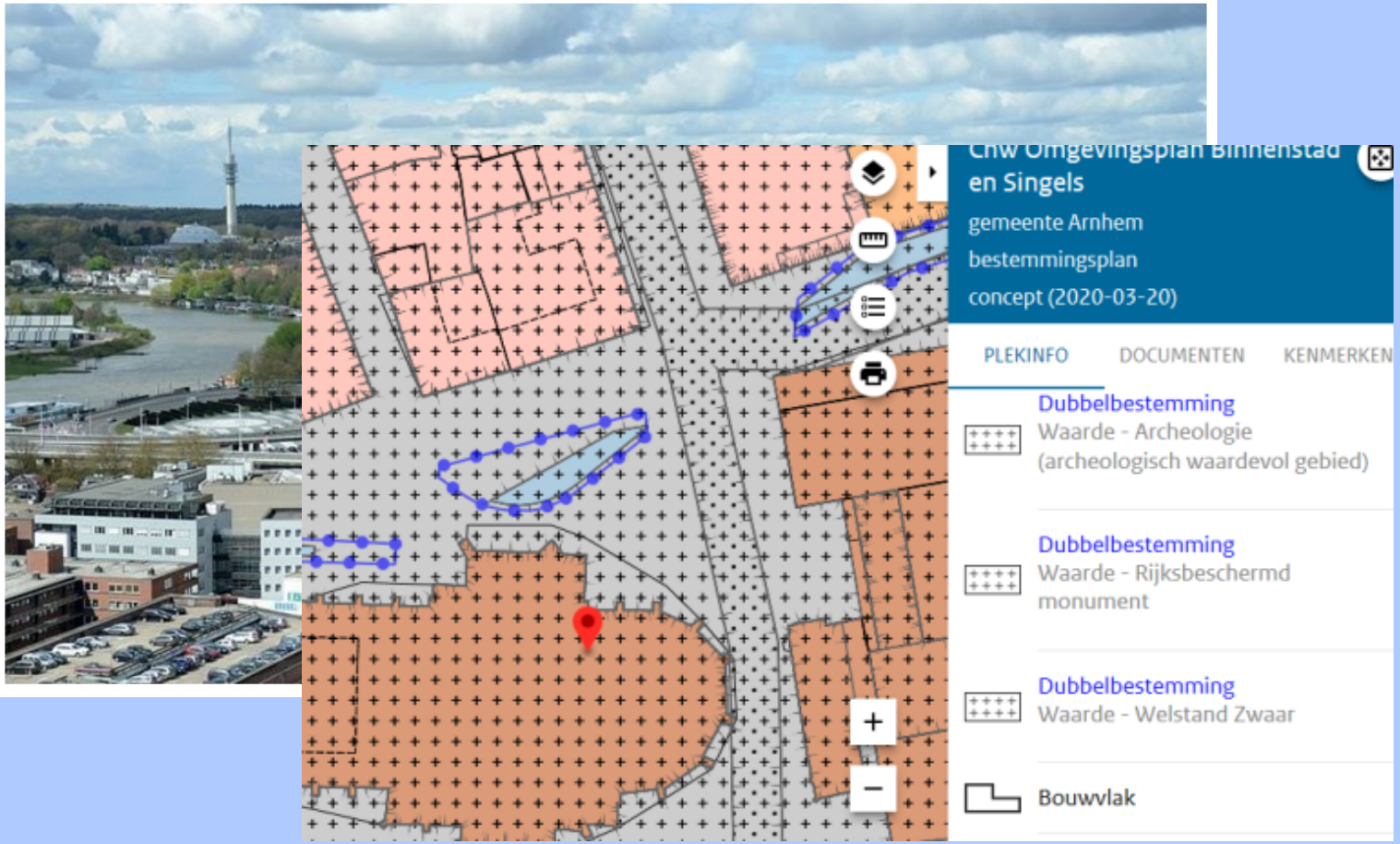
SAMEN BOUWEN IN ARNHEM



GEMEENTE Arnhem

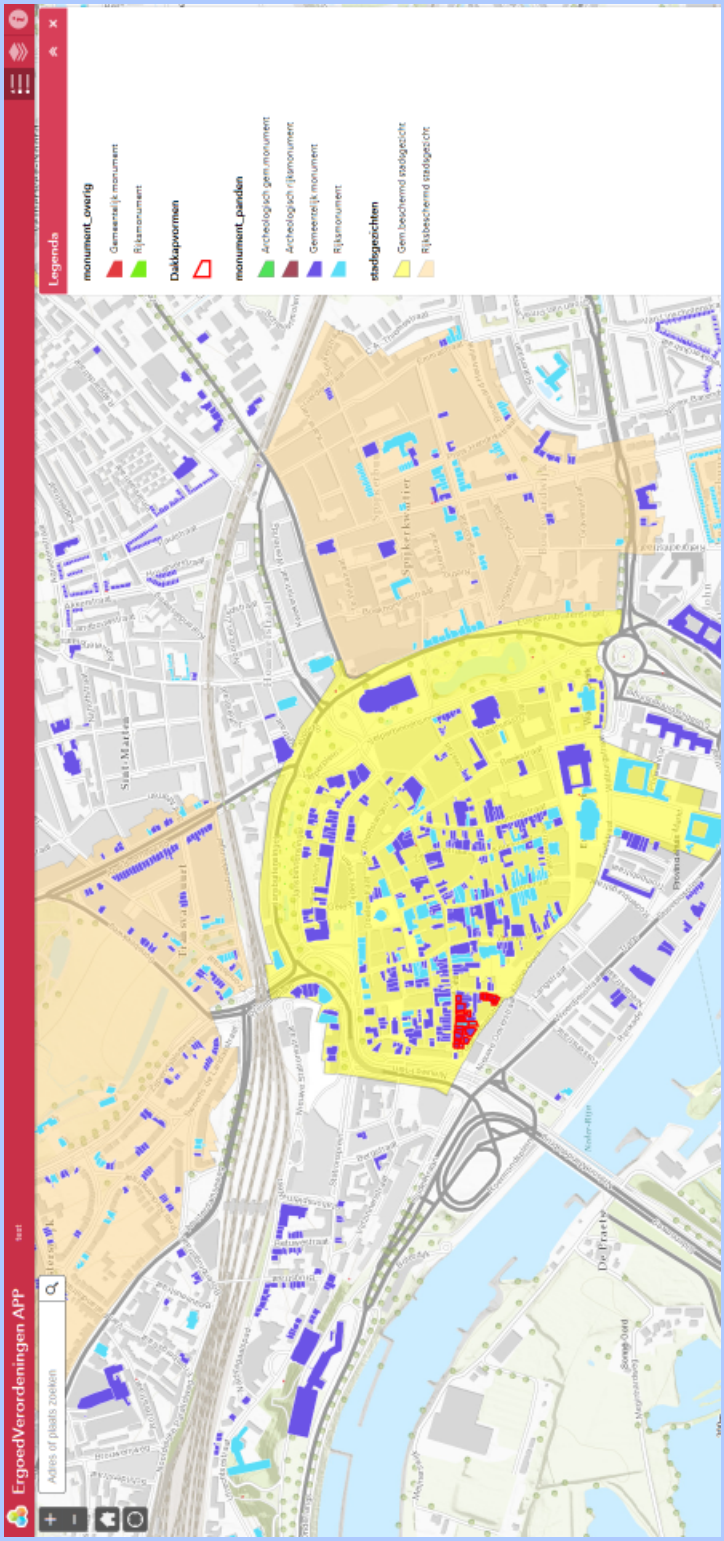
Omgevingsplan Binnenstad en Singels tot en met 14 mei ter inzage

Door: Redactie Arnhem Datum: 11 april 2020 14:06 Laatste update: 11-04-2020 21:01



SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Arnhem GEMEENTE


ErgoedVerordeningen APP
Adres of plaats zoeken
Legenda
monument_overig
Gemeentelijk monument
Rijksmonument
Dakkapvormen
monument_panden
Archeologisch gem.monument
Archeologisch rijksmonument
Gemeentelijk monument
Rijksmonument
stadsgezichten
Gem.beschermd stadsgezicht
Rijksbeschermd stadsgezicht
Sint-Marten
De Plaats

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

Vragen?

GEMEENTE Arnhem



Samen bouwen aan Arnhem

Gemeente Arnhem

Koerswijzer

www.koerswijzerarnhem.nl

SAMEN BOUWEN IN ARNHEM

GEMEENTE Arnhem

Titel/onderwerp: # Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

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

Van:	College	Ambtenaar:	Ronald Bos
Portefeuillehouder:	R. van der Zee	Telefoonnr:	377 4217
		E-mailadres:	Ronald.Bos@arnhem.nl
Doel activiteit	Informerend(I)/Meningsvormend (M1)		
Toelichting	Het college biedt de raad de Intergemeentelijke structuurvisie Rivierklimaatpark Ijsselpoort aan, met het 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. **Inhoud** 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. 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. De betreffende intergemeentelijke structuurvisie raakt een beperkt deel van het Arnhemse grondgebied. Hierdoor is het Arnhemse belang beperkt. Daarnaast betreft het voor het overgrote deel particulier eigendom waar weinig veranderingen plaats zullen vinden. Op het Arnhemse deel van de structuurvisie hebben 7 indieners een of meerdere zienswijze ingediend, met als algemeen beeld dat zij zich kunnen vinden in de structuurvisie en het doorlopen proces. Wel zijn er nog een aantal aandachtspunten die tot verscherping in de tekst hebben geleid, dan wel meegenomen worden in de volgende verdiepende fase. **Proces** De raadsbehandeling start op 9 september met de informerende (I) behandeling. Hiervoor is het mogelijk dat insprekers de raadskamer toespreken. Steeds 5 minuten per inspreker met daarna de mogelijkheid voor raadsleden voor het stellen van vragen. Vervolgens zal gestart worden met de meningsvormende (1) behandeling.		
Voorgesteld resultaat van de bespreking	Start en afronding van de informerende ronde (I) en meningsvormende (1) behandeling. Vervolgens beslissen of het voorstel kan worden doorgeleid naar de meningsvormende (M2) fase of naar de besluitvorming (B).		
Spreekrecht publiek	Ja		
Behandeladvies	De raadskamerbehandeling start met een informatief deel. Er heeft zich één inspreker gemeld. De heer Lubbers krijgt als eerste de gelegenheid de aanwezige raadsfracties toe te spreken (5 min.). Daarna volgt de gelegenheid voor het stellen van vragen aan de inspreker. Na afronding van het informatieve deel start de meningsvormende ronde (M1).		

	<u>Met ingang van 15-1-20 in het behandeladvies van de MI fase aangepast:</u> *1. Een eerste korte ronde meningen* Alle woordvoerders leggen kort - bijvoorbeeld in maximaal een halve minuut - hun (voorlopige) standpunt over het voorstel uit. Is men sowieso voor of tegen, heeft men nog prangende vragen over delen van het voorstel waarvan het standpunt afhangt, etc. Interrupties zijn niet toegestaan. *2. Reactie van de portefeuillehouder* De portefeuillehouder reageert kort – bijvoorbeeld in maximaal 3 minuten – op de standpunten van de woordvoerders en heeft de gelegenheid enige toelichting op het voorstel te geven. Interrupties zijn niet toegestaan. *3. Discussie in vrije vergaderorde* Woordvoerders en portefeuillehouder discussiëren met elkaar over het voorstel, er kunnen vragen gesteld worden en toezeggingen worden gedaan. Interrupties zijn toegestaan. *4. Afronding in een korte ronde* De bespreking wordt afgerond met een korte ronde langs alle woordvoerders waarin zij aangeven hoe zij de verdere behandeling van het voorstel voor zich zien. *5. Conclusie voorzitter raadskamer* De voorzitter herhaalt de gedane toezeggingen en formuleert op basis van de inbreng van de woordvoerders de conclusie over de verdere behandeling van het voorstel. Uitkomst van de Meningsvormende (M1) behandeling kan zijn: 1. Partijen zijn het eens, het voorstel wordt doorgeleid naar de besluitvormende fase 2. Partijen zijn het niet (volledig) eens en overwegen moties en/of amendementen. Het voorstel wordt doorgeleid naar de fase Meningsvorming 2, waar deze besproken zullen worden.			
Bijlagen				
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				

RAADSVOORSTEL

Aan de gemeenteraad

Zaaknummer 413977

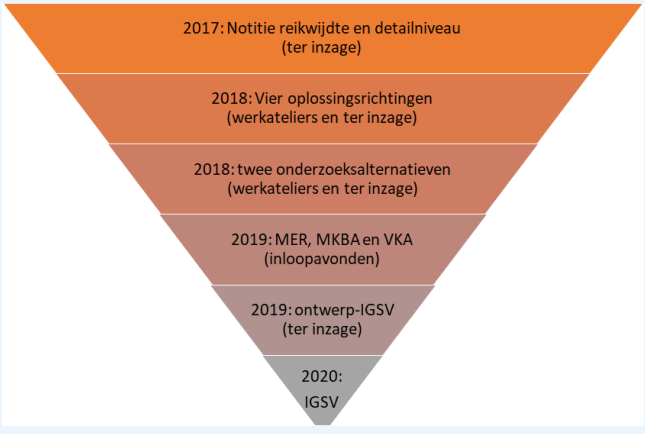
Onderwerp: Intergemeentelijke Structuurvisie Rivierklimaatpark IJsselpoort

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.

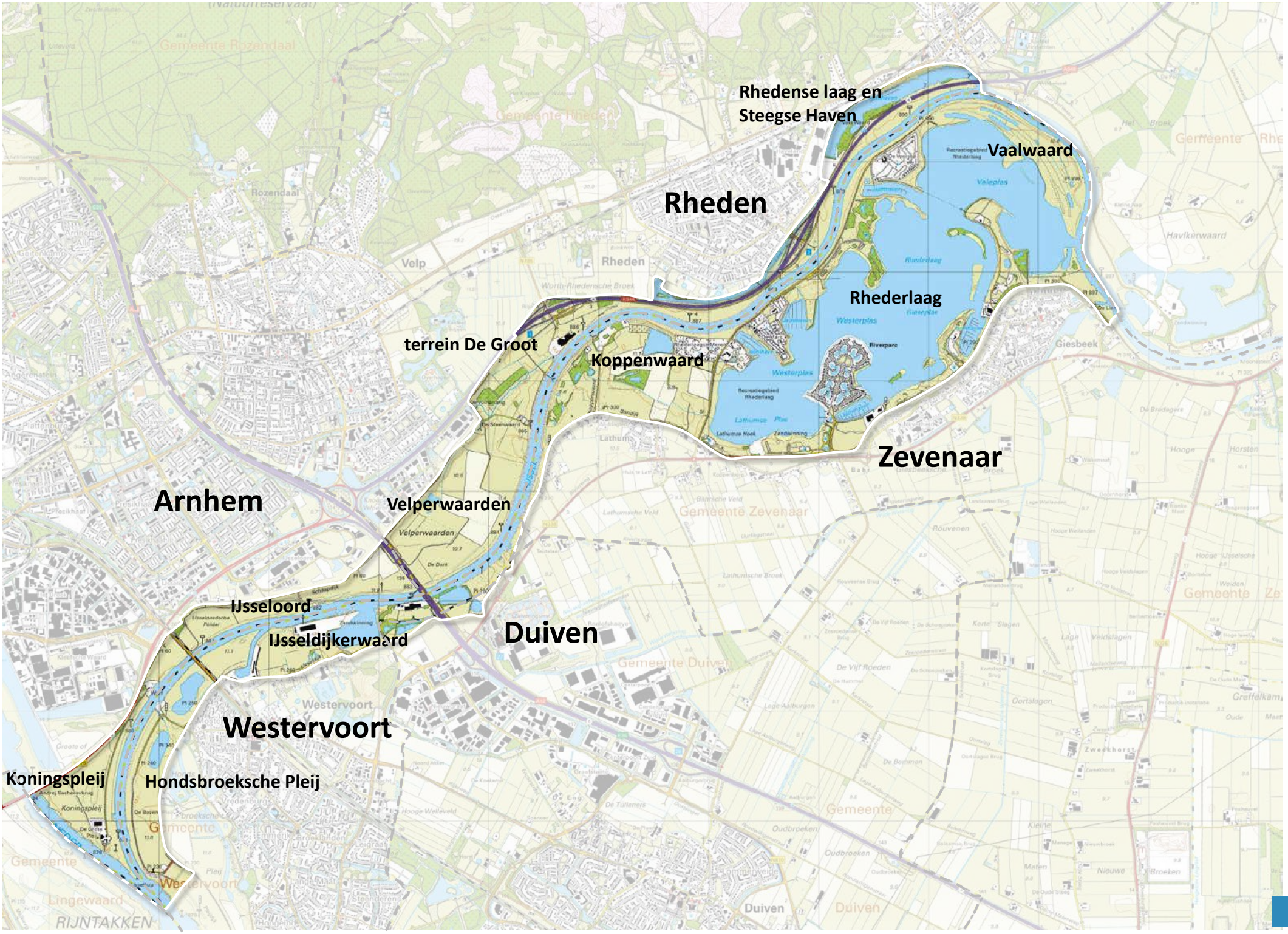
Toen ik afgelopen zomer als nieuwe gedeputeerde en nieuwe voorzitter van de Stuurgroep het Rivierklimaatpark bezocht, trof het mij hoe afwisselend het gebied is. Een gevarieerd landschap met dijken, landbouw, industriële bedrijvigheid, recreatieplassen en bijzondere natuur. Waar de IJssel gestaag doorheen 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

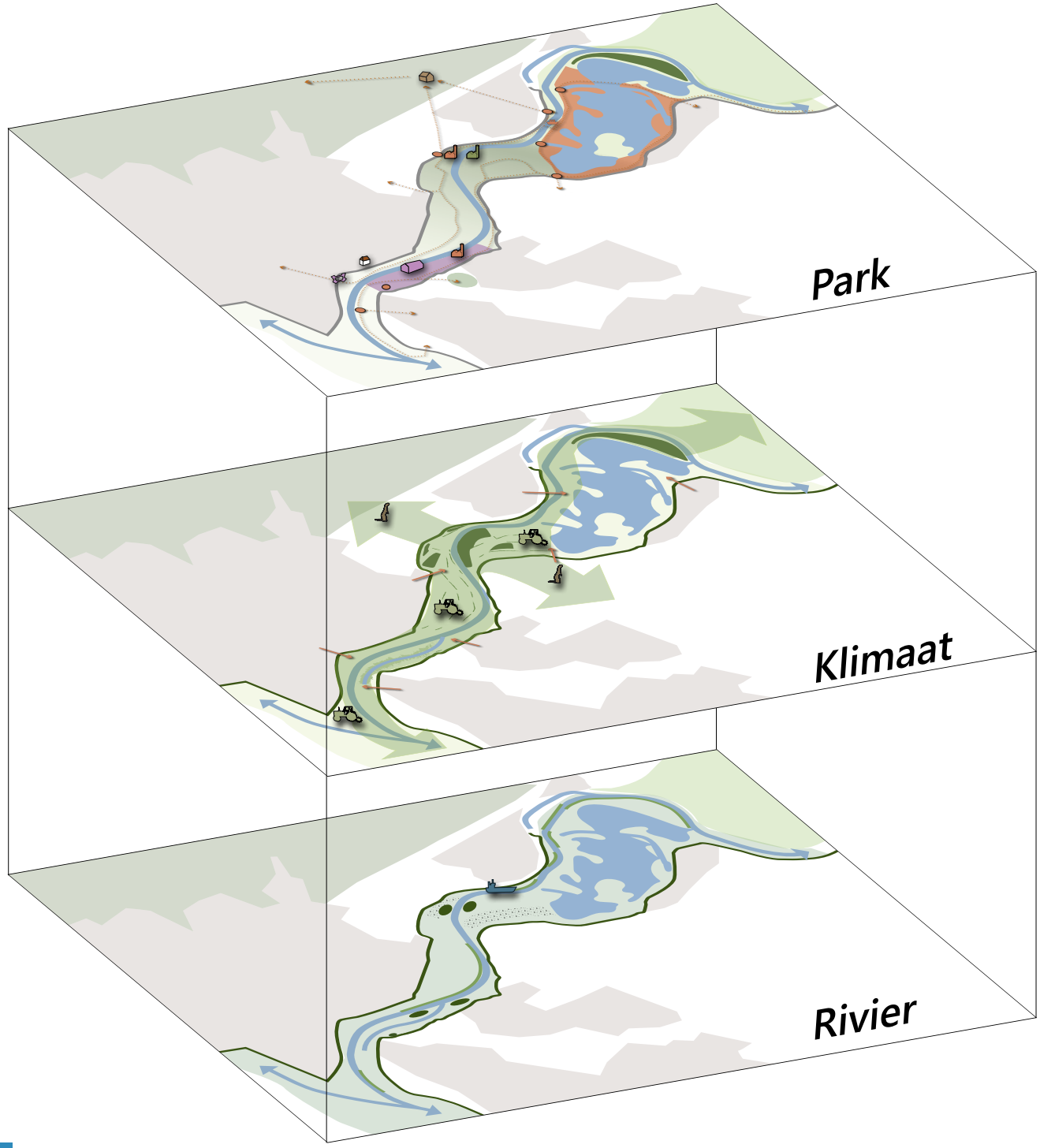
Rivier: veilig en adaptief
De basis van het streefbeeld wordt gevormd door een robuust, dynamisch en in stappen (adaptief) uit te breiden riviersysteem dat goed bevaarbaar is.
Dat betekent veilig tegen overstromingen, bestendig tegen extreme laag- en hoogwaters en ruimte biedend aan andere functies als 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.

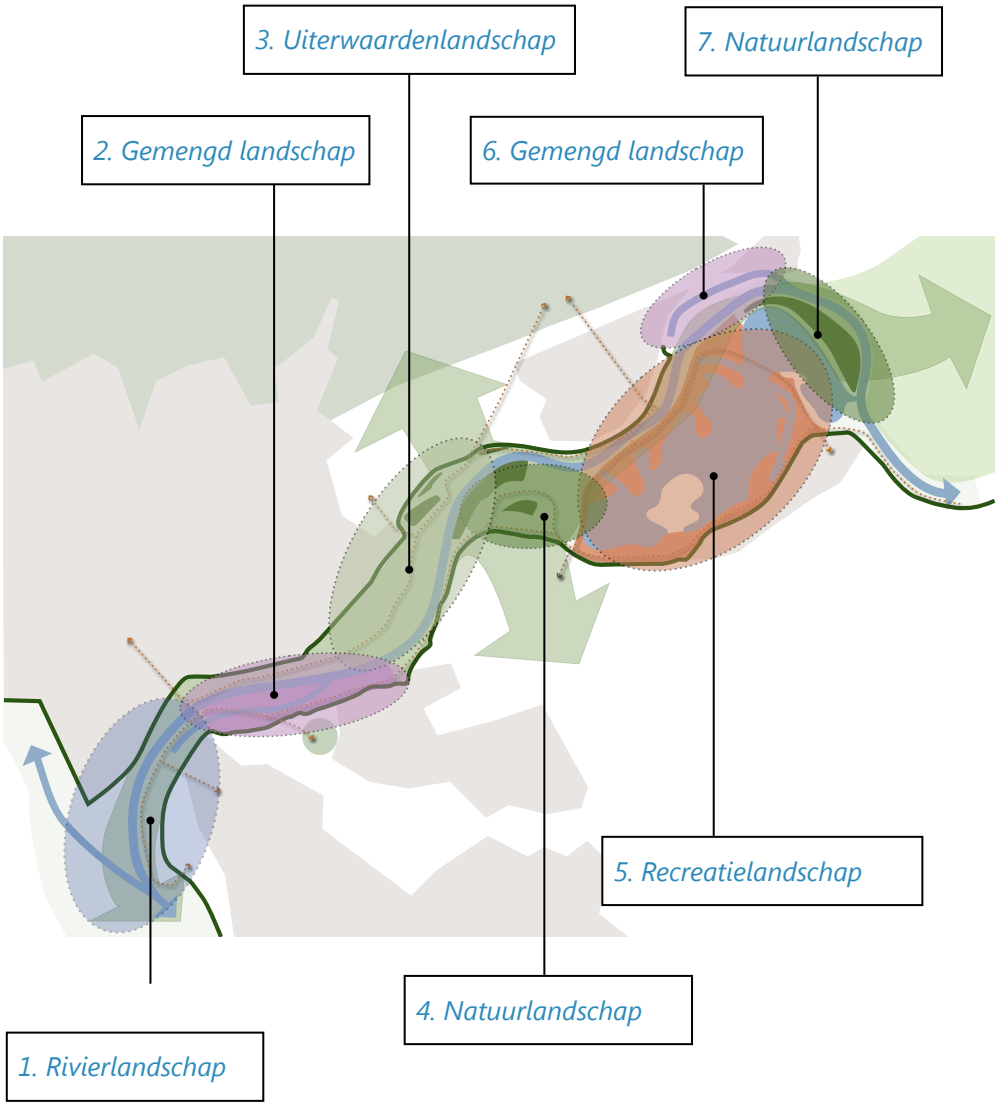
Uiterwaardenlandschap: Velperwaarden met versterkte landschappelijke kwaliteiten zoals, heggen en de Rozendaalse Beek met zicht op cultuurhistorische kwaliteiten zoals de kazematten uit de Tweede Wereldoorlog en Terrein De Groot. Terrein de Groot vormt als iconisch, door de natuur omringd steenfabrieksterrein 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:

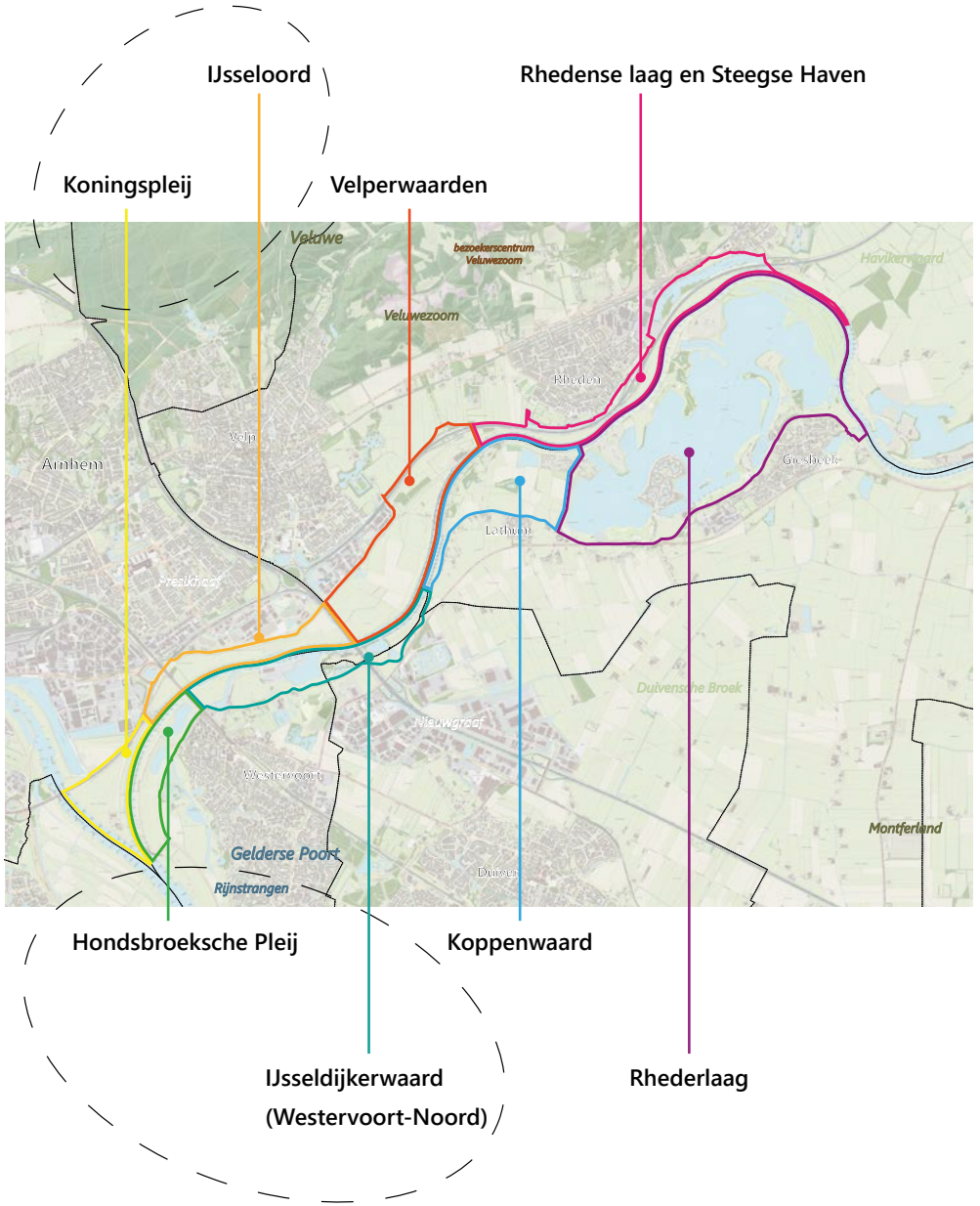
- Gebiedsbeschrijving met belangrijkste kenmerken. Hiermee worden de verschillende identiteiten van de deelgebieden in beeld gebracht. Nieuwe ontwikkelingen moeten daar bij voorkeur aan bijdragen en er in ieder geval geen afbreuk aan doen.
- Visie van het deelgebied. Daarin wordt een beschrijving gegeven 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:

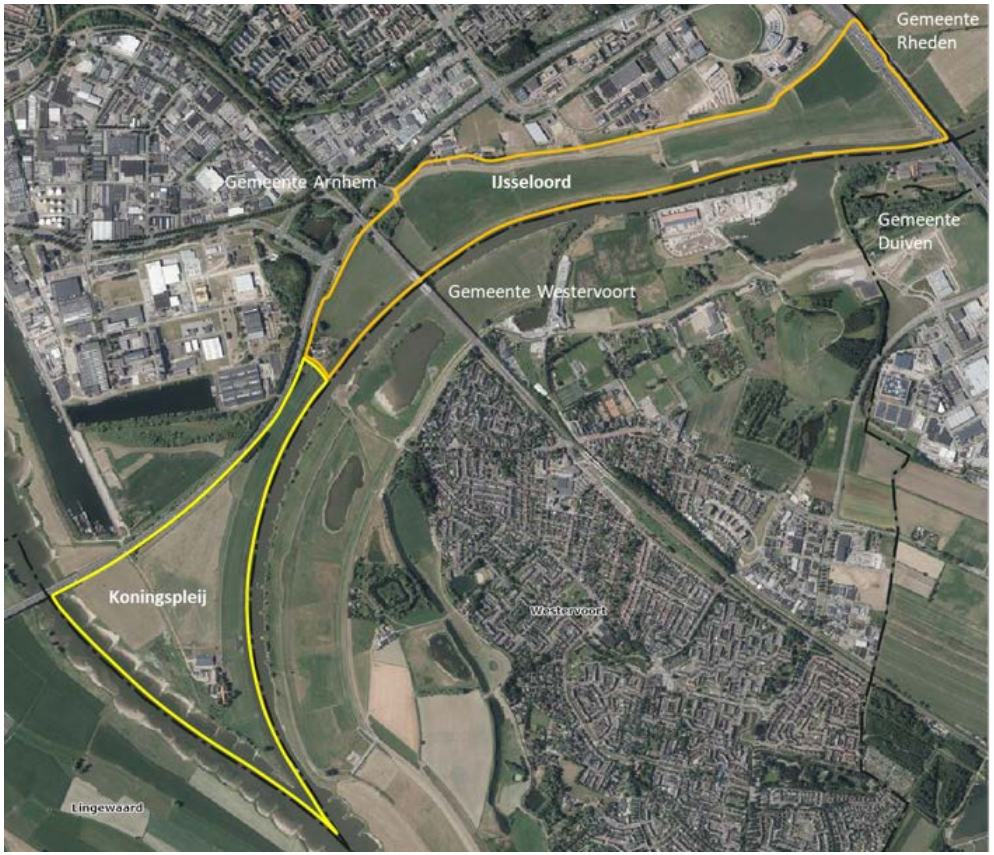
Gemeente Arnhem:
• Koningspleij en IJsseloord.
Gemeente Rheden:
• Velperwaarden en Terrein De Groot;
• Rhedense Laag en Steegse Haven.
Gemeenten Westervoort en Duiven:
• Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord).
Gemeente Zevenaar:
• Koppenwaard;
• Rhederlaag.
Alle vijf de gemeenten
• 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.

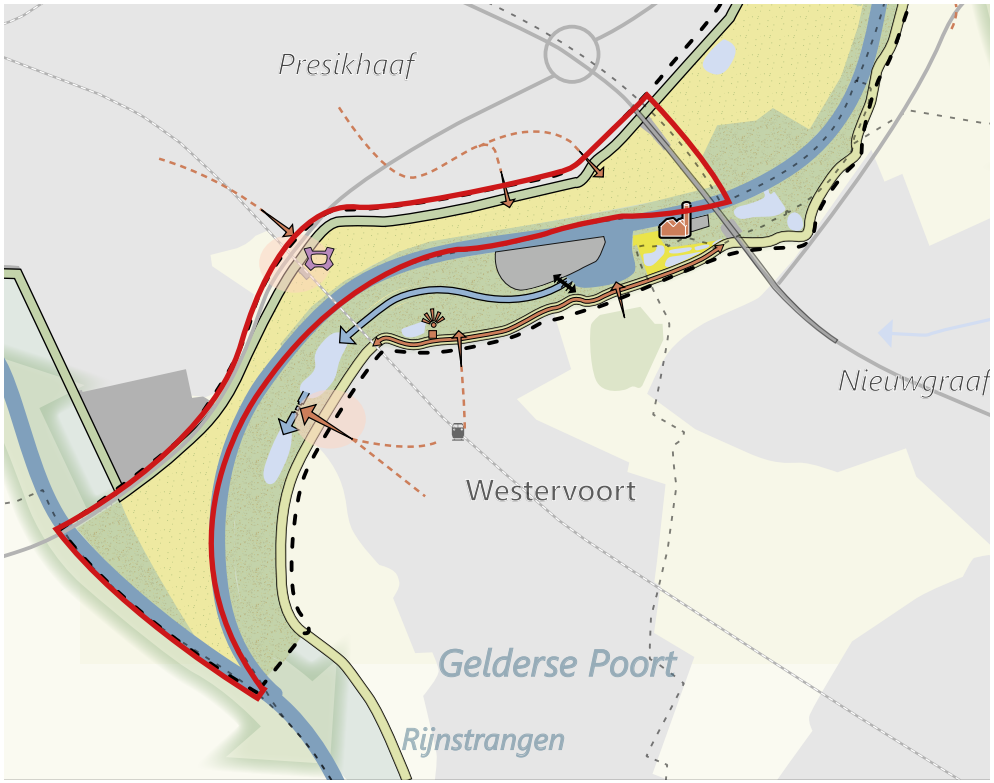
Visie

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

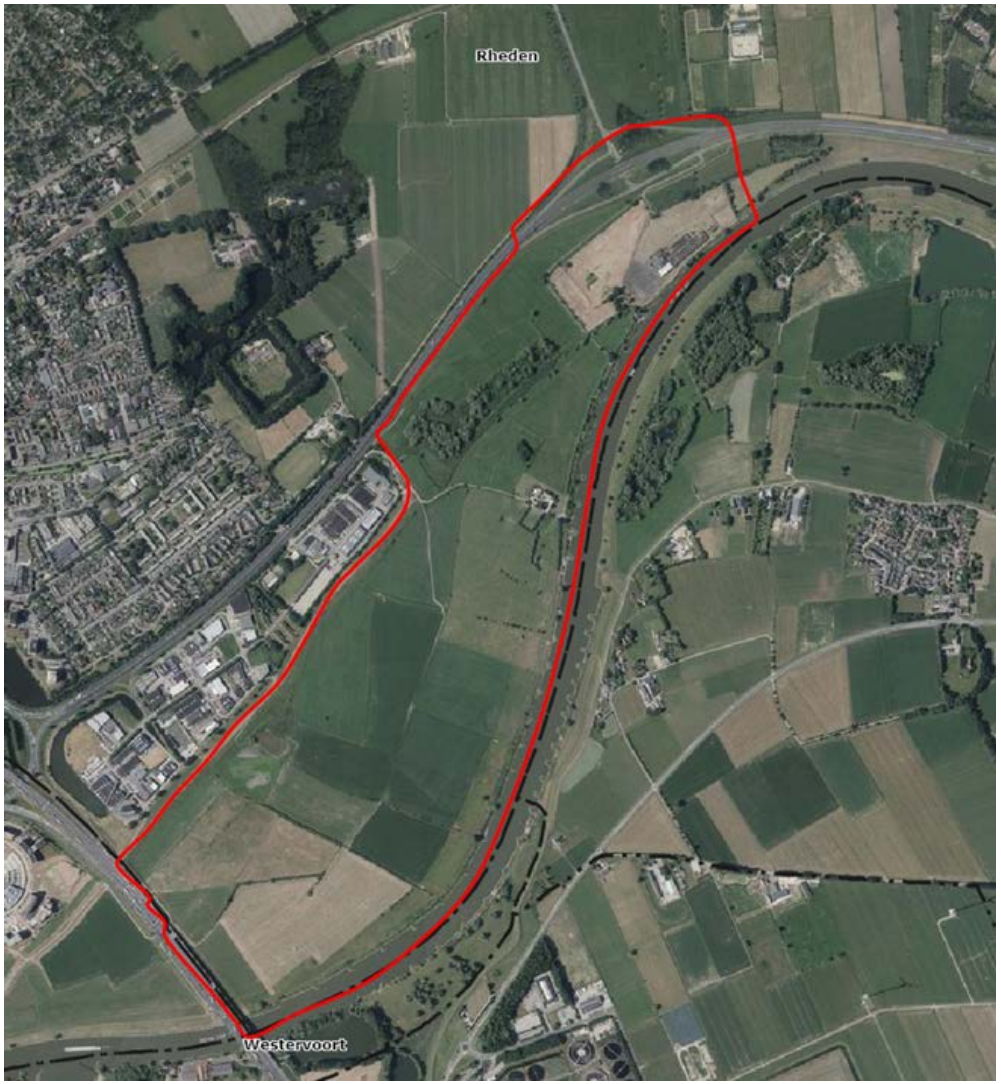


voorbeeld van het ontstenen van de oever elders langs de IJssel



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.

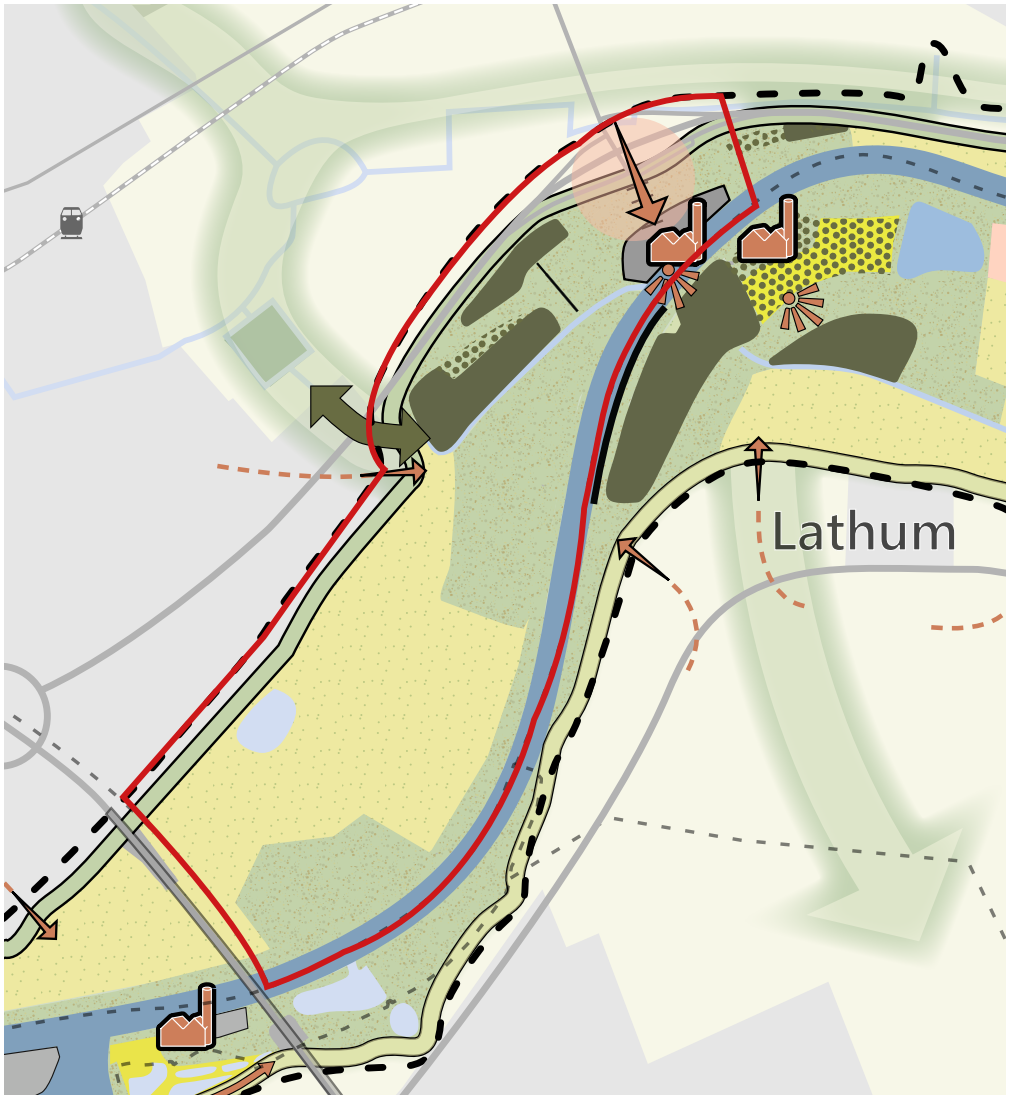
Binnen de context van behoud en ontwikkeling van de natuur en het cultuurlandschap is de ambitie ook gericht op perspectief voor de landbouw. Samen met de agrariërs wordt gezocht naar ruimte om een slag te maken naar meer natuurinclusieve landbouw. Zij hebben een belangrijke rol in onder meer het beheer 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.

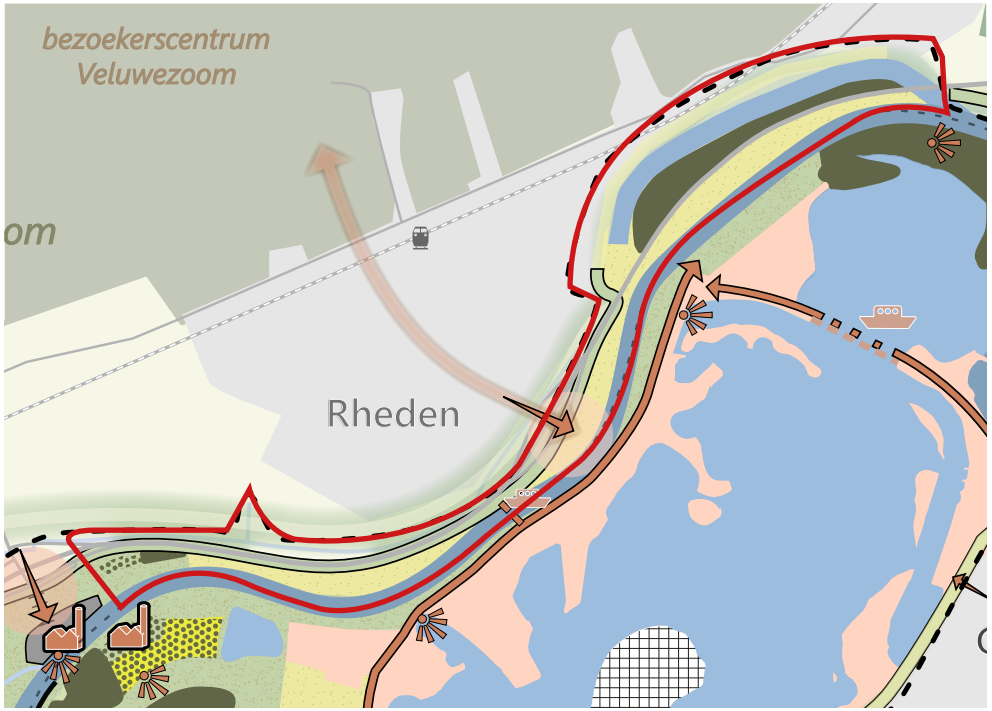
Visie

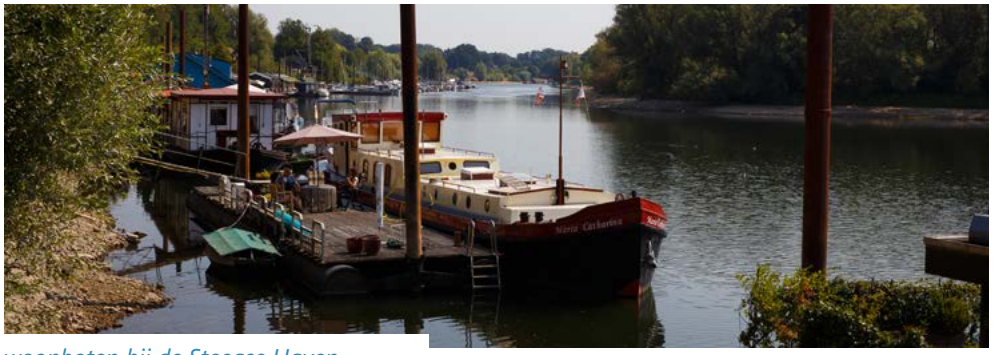
Het gebied blijft een belangrijk recreatief uitloopgebied voor het dorp Rheden en we zien het als een kans om de relatie tussen dorp en uiterwaarden te versterken. De Zuidflank Rheden blijft hierin een belangrijke schakel. De verbinding tussen Rheden/ Veluwezoom en het Rhederlaag willen we versterken. 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

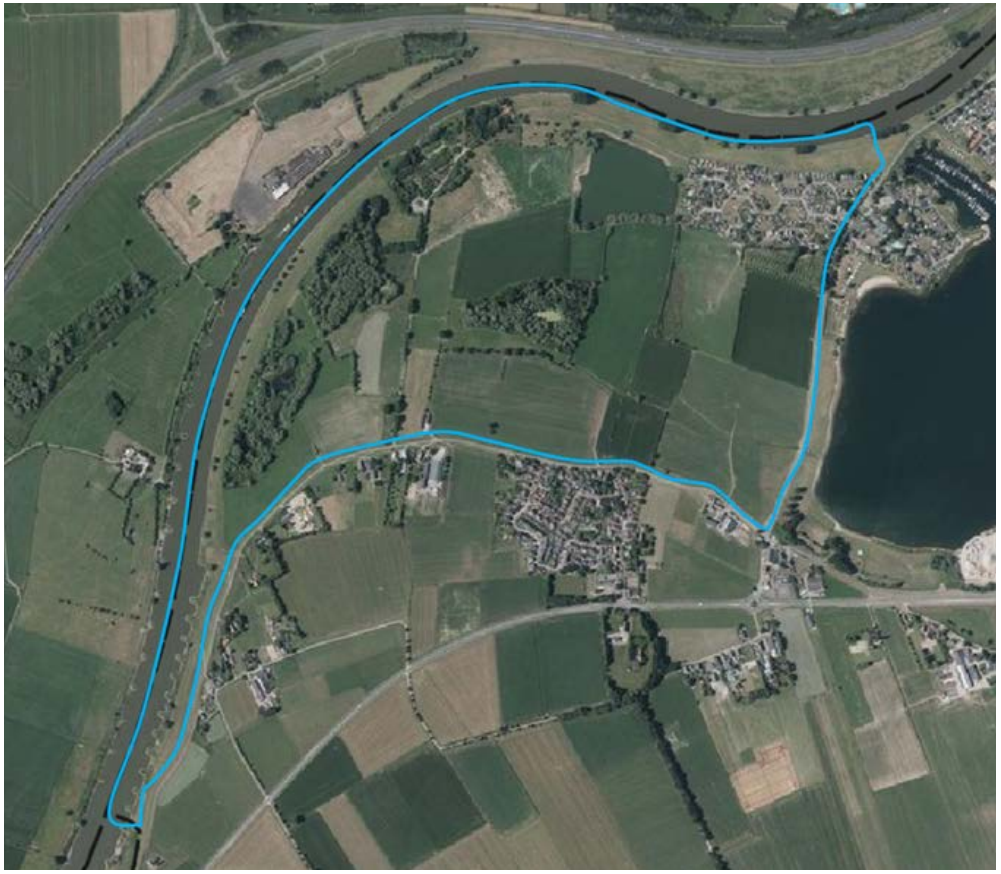


bedrijvigheid op de IJssel



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

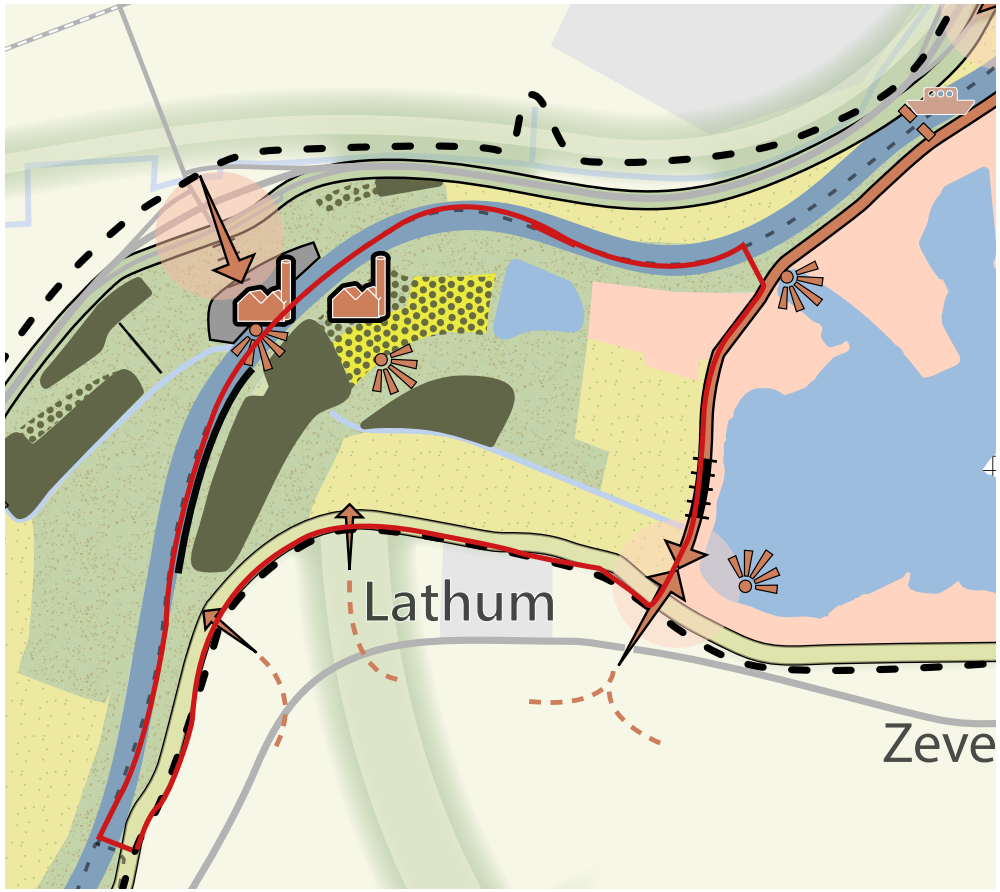
De Koppenwaardse dam en de Marsweg spelen een belangrijke rol bij het realiseren van waterstandsdaling. Verder is de ambitie voor de Koppenwaard gericht op verweving van landbouw en natuur en behoud van het kleinschalige cultuurlandschap. Recreatief medegebruik past daar bij. Het gebied moet een rustige 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

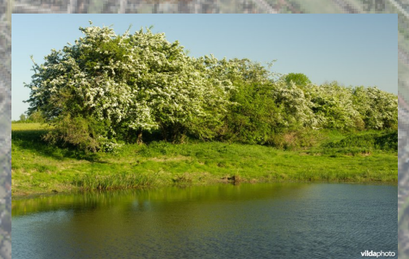
Kanoroute

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.

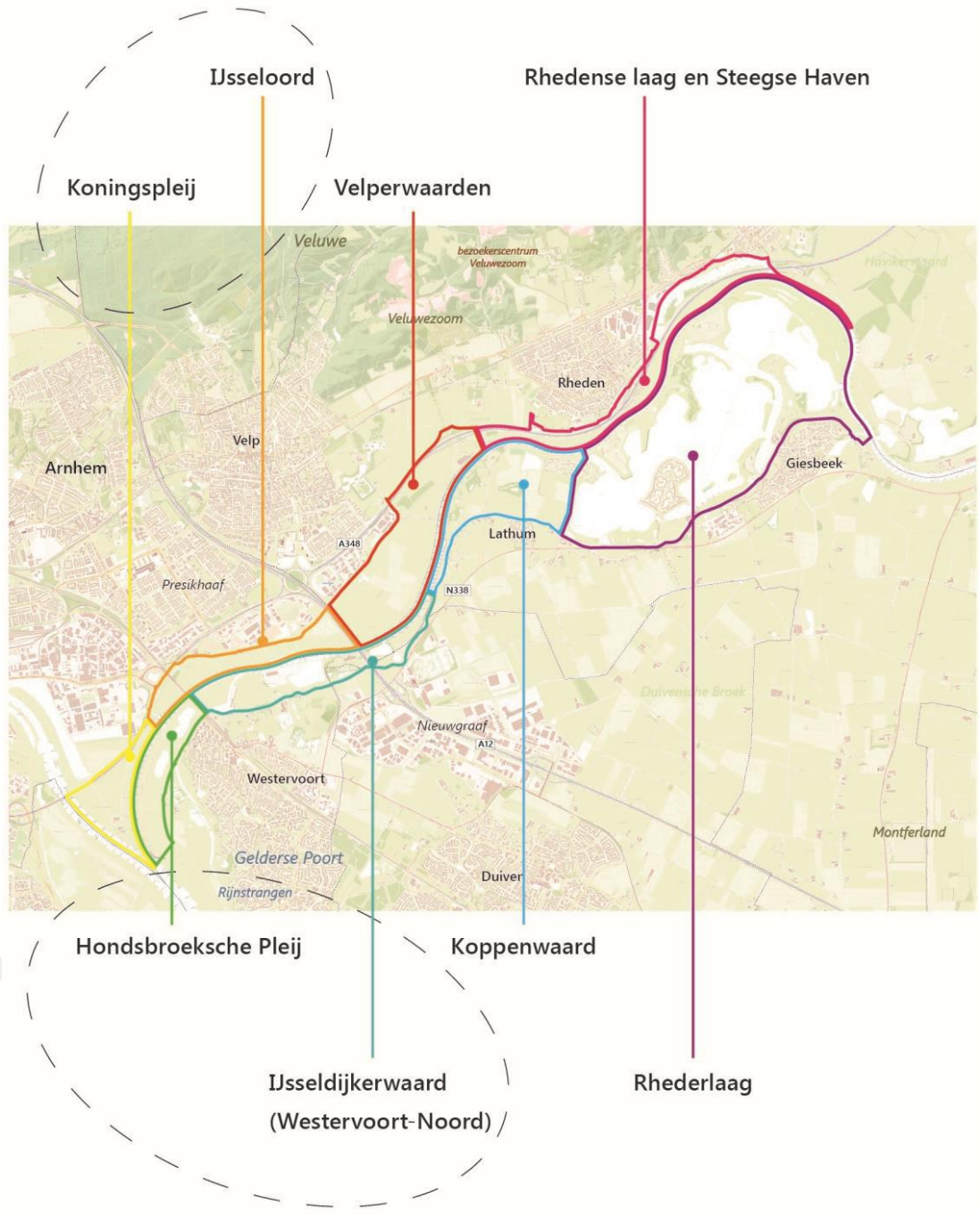
Waarom een advies?

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

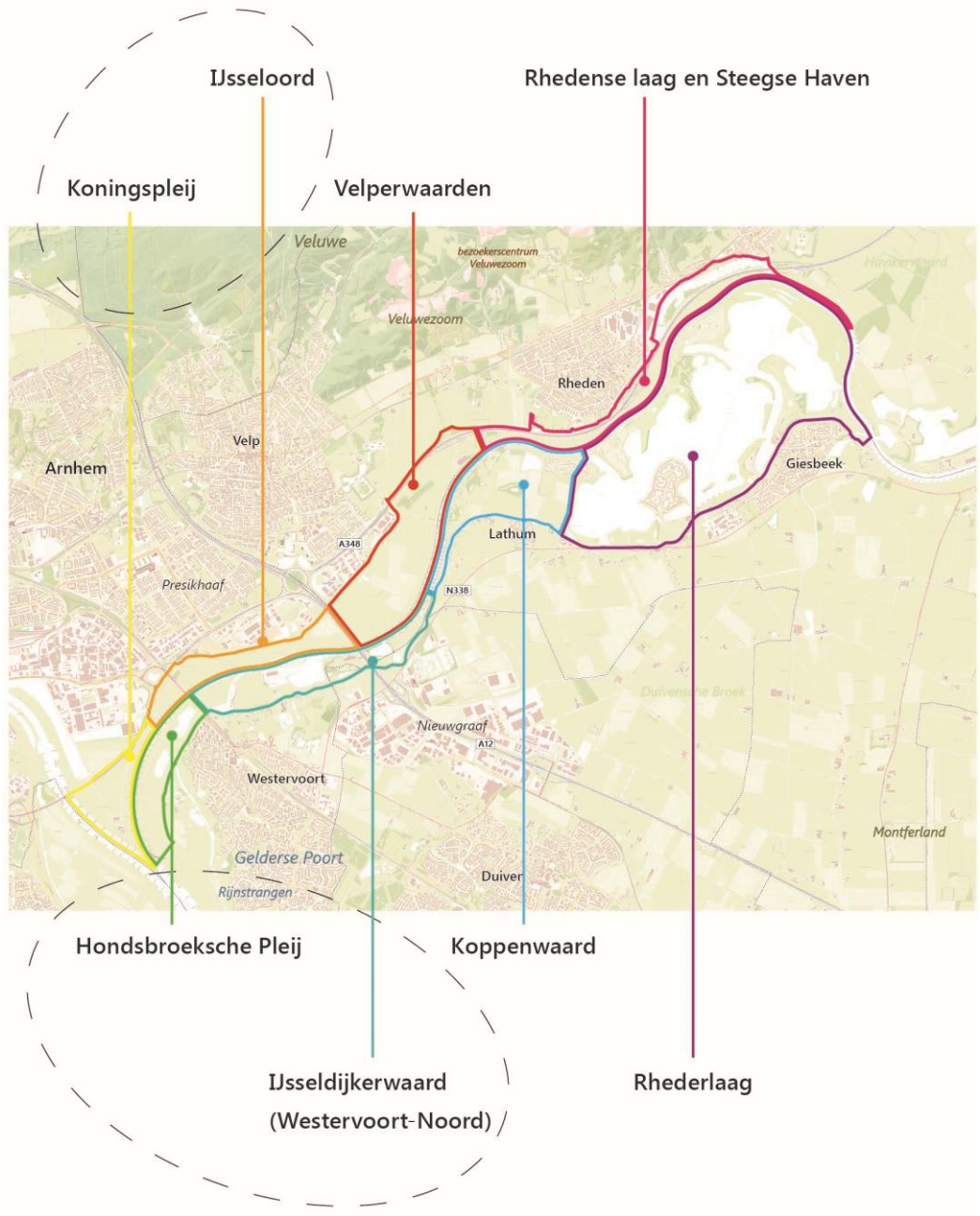
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Gebruikte afkortingen	1
II	Themakaarten alternatieven	12
III	Detailkaarten alternatieven per deelgebied	25
IV	Passende beoordeling	58
V	Stikstofdepositie Natura 2000	2
VI	Morfologische effecten VKA	32
VII	Geohydrologische effecten voorkeursalternatief	28

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.

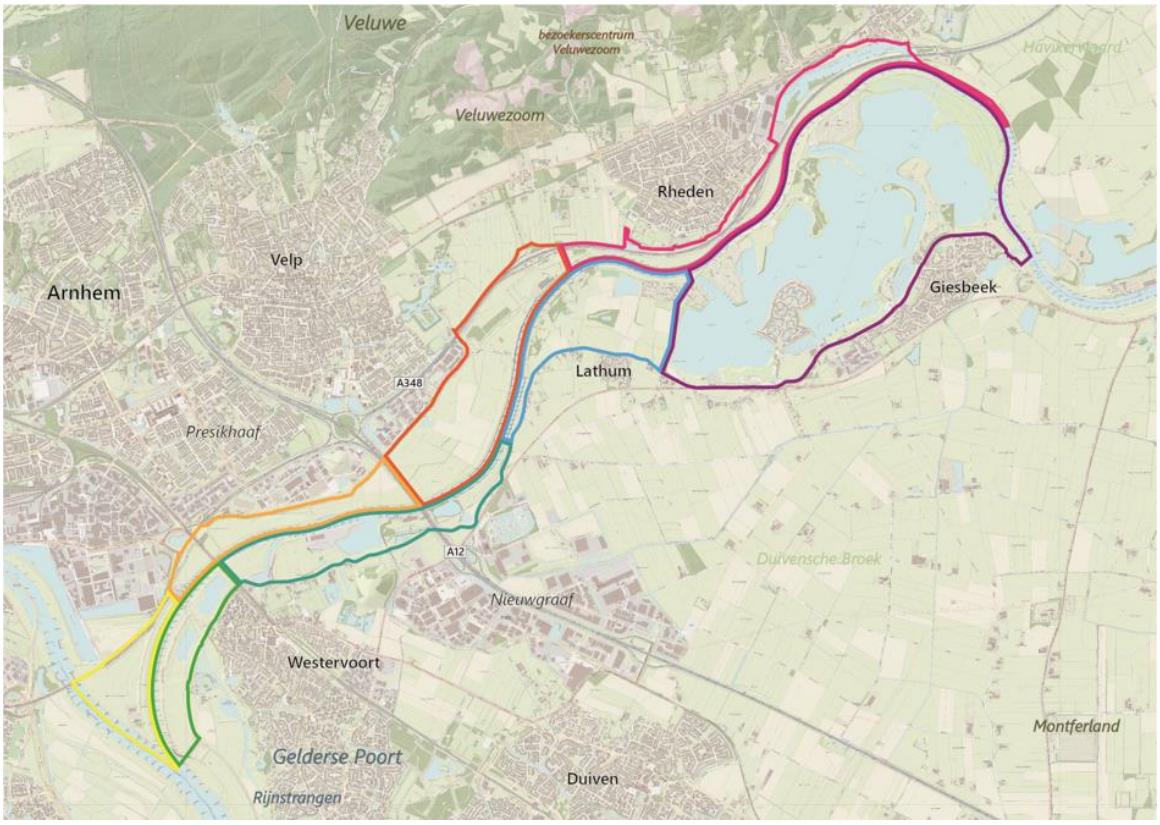
1.3 Projectgebied

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.

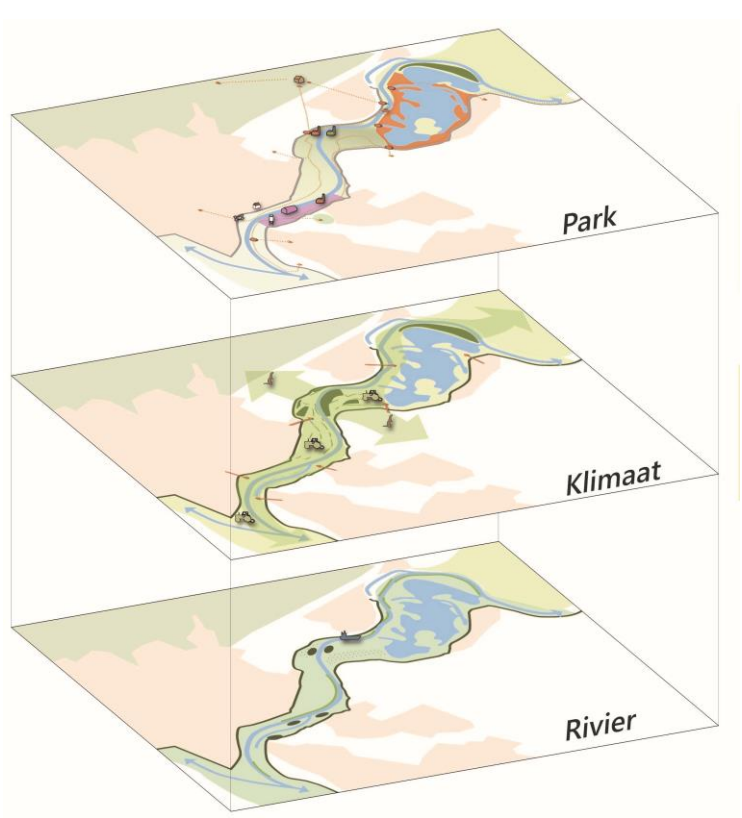
De volgende uitgangspunten zijn aangehouden bij het ontwikkelen van de alternatieven:

- 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

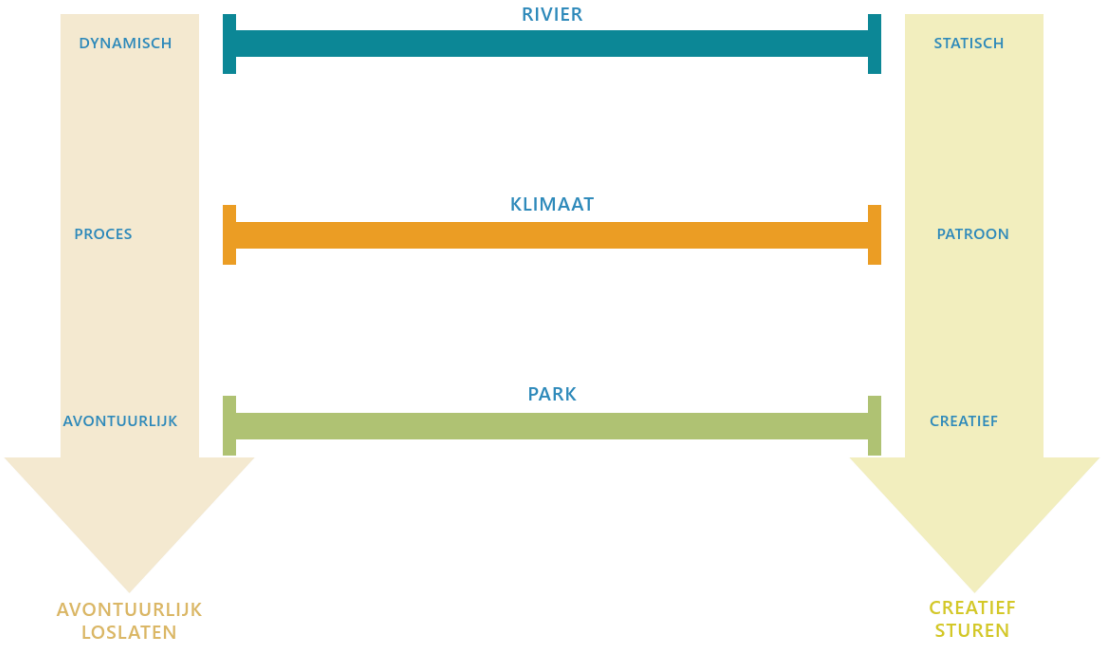








Afbeelding 2.2 Redeneerlijn opstellen onderzoeksalternatieven



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.

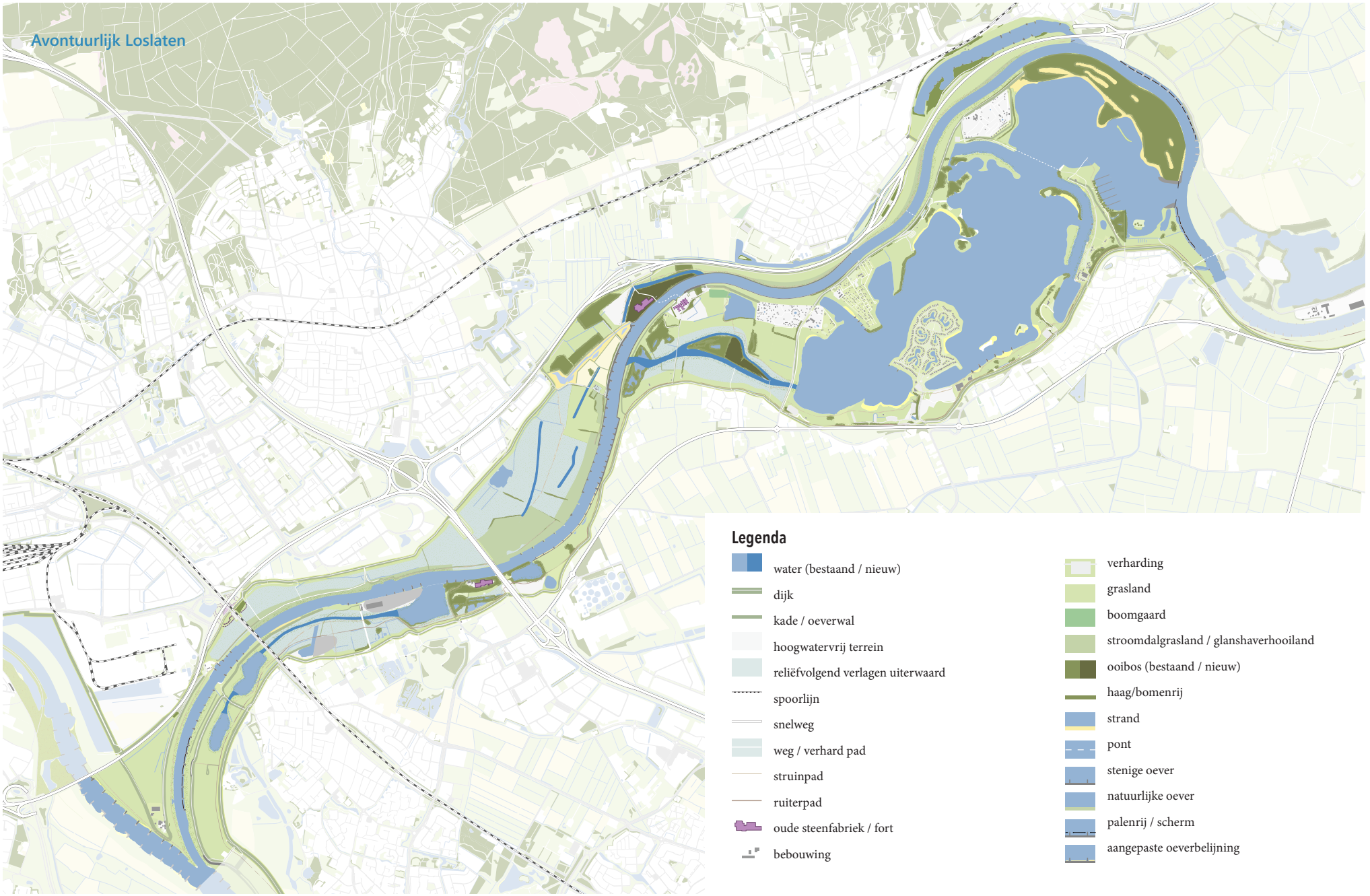
In het gebied is ruimte voor meerdere agrarische bedrijven, die zich mede richten op de bezoekers van het gebied. Bijvoorbeeld door verkoop aan huis, educatie en kleinschalige recreatie. De uiterwaarden kenmerken zich door proefvelden in een mozaïeklandschap met meerdere beheerders/boeren. In dit alternatief 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.

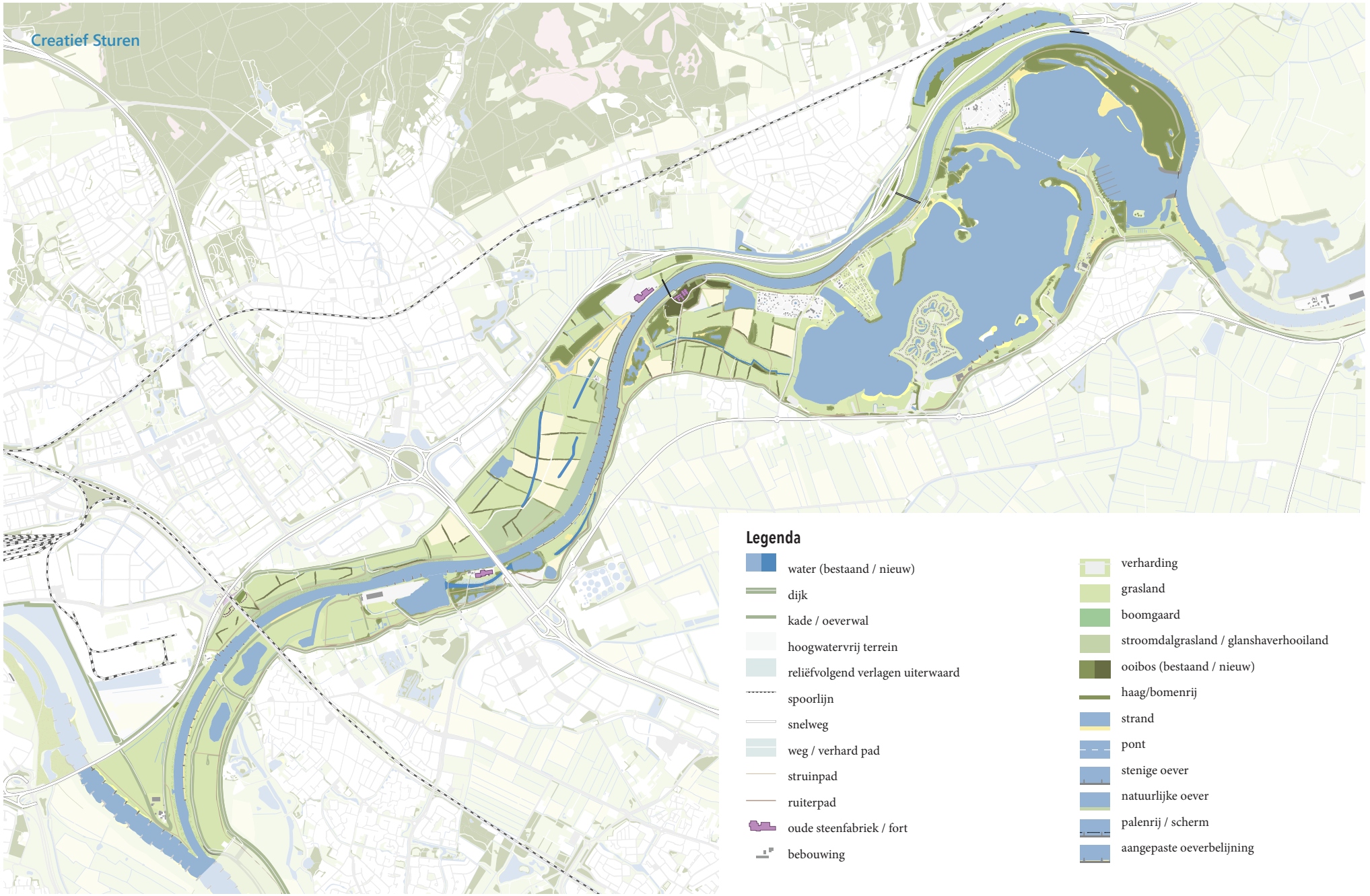
Innovatieve vormen van energieproductie in kleinschalige pilots krijgen een plek in het park en bij succes kunnen ze mogelijk worden opgeschaald. Naast de energiewinning spelen andere factoren zoals vormgeving en educatie ook een rol. Door bijvoorbeeld zonnevelden als land-art vorm te geven en mensen 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

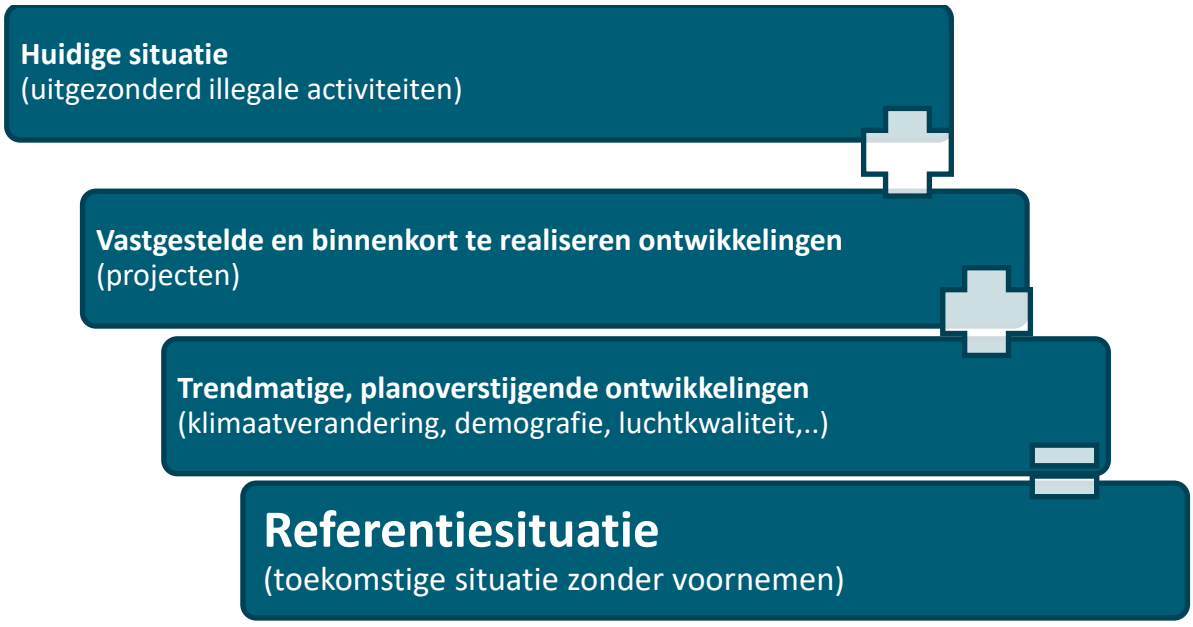
3.4 Referentiesituatie

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.

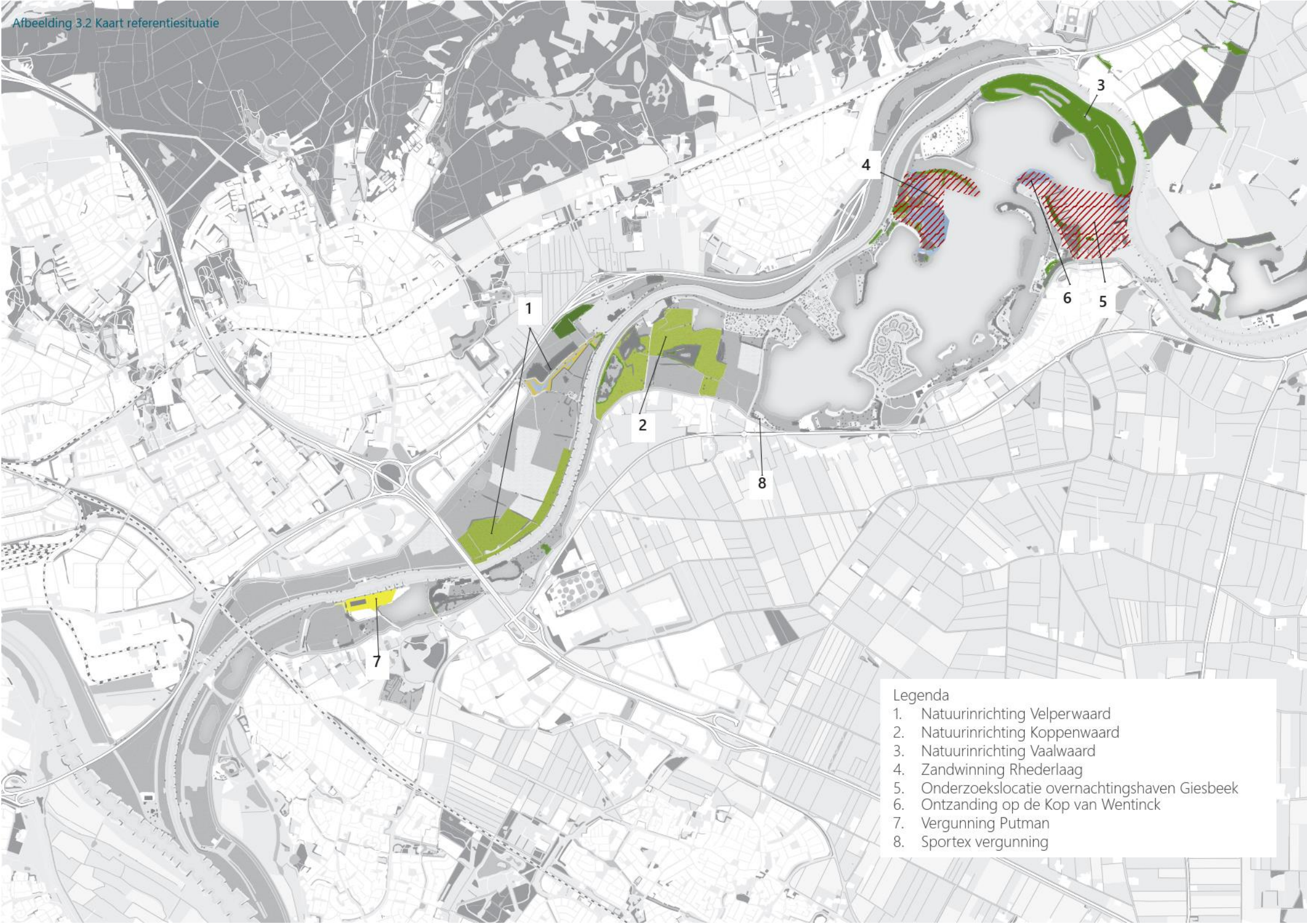
Sportex, Lathum
Het concrete voornemen bestaat uit het aanleggen van verharding, plaatsen van een zeecontainer voorzien van een houten overkapping (ten behoeve van opslag) en een tent (ten behoeve van recreatieve activiteiten) en de aanleg van een botensteiger in de Lathumse plas. Dit plan is reeds vastgesteld.

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.

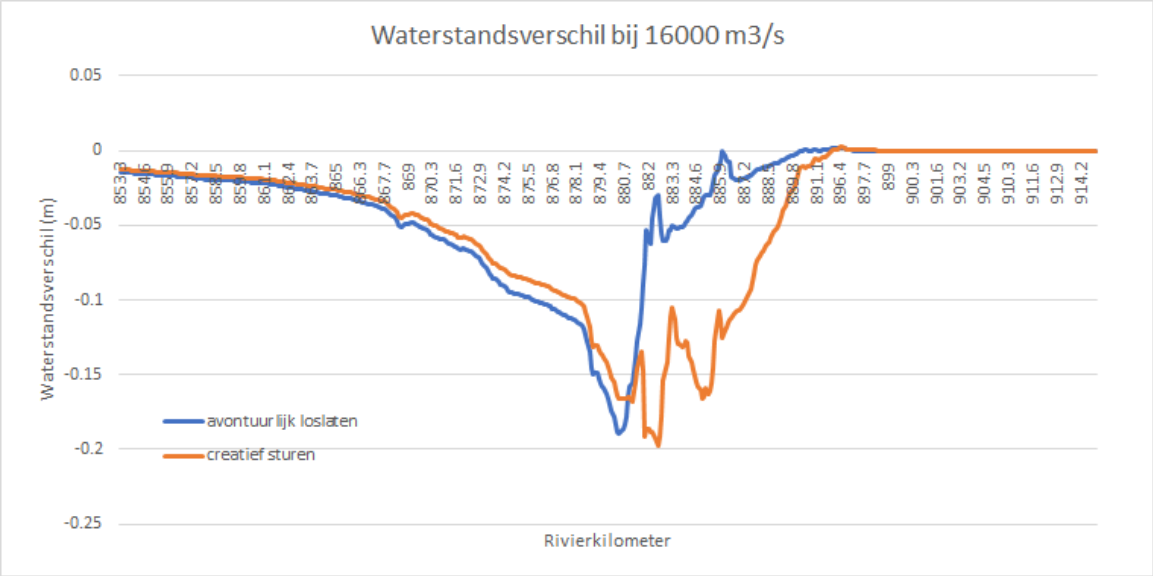
4.3.1 Waterstandsdaling realiseren

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.

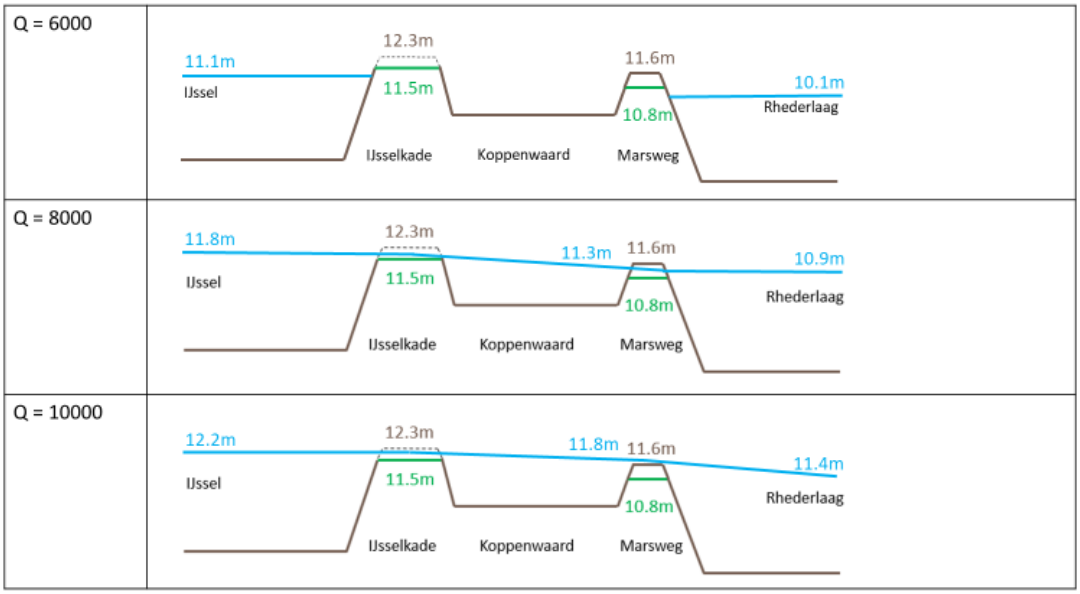
Maatregelen IJsseldijkerwaard

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

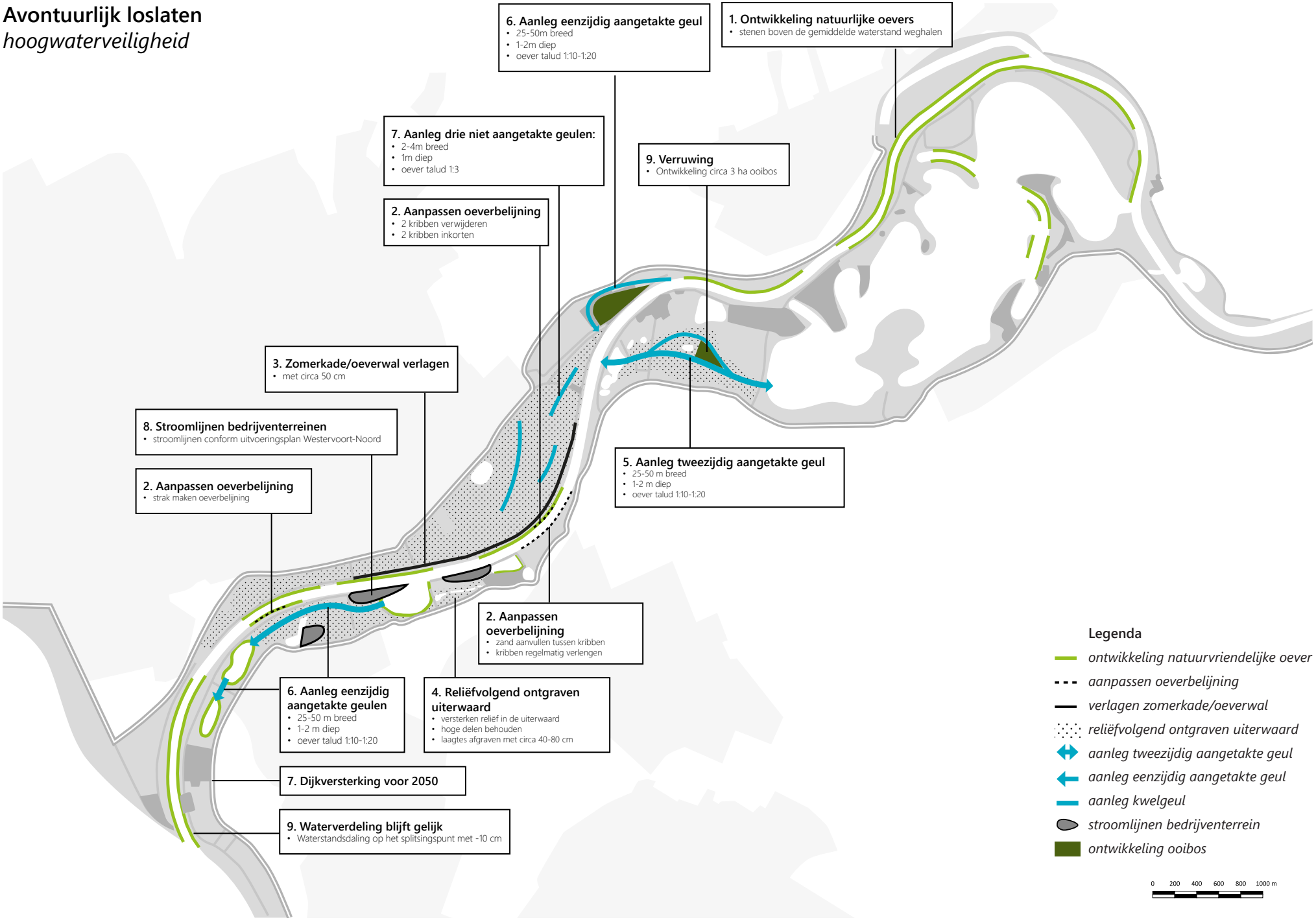
BIJLAGE: GEBRUIKTE AFKORTINGEN

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

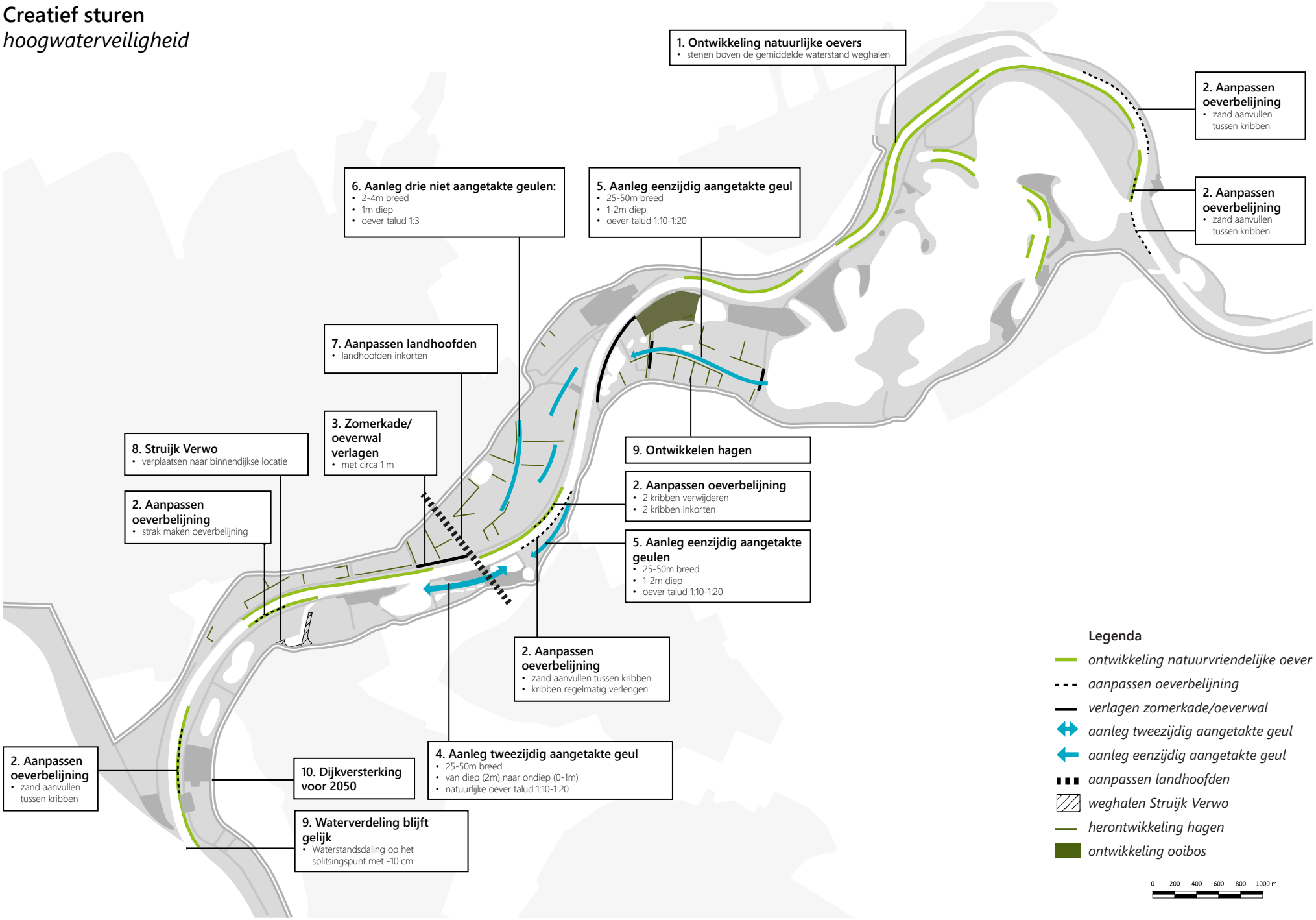
II

BIJLAGE: THEMAKAARTEN ALTERNATIEVEN

Avontuurlijk loslaten
hoogwaterveiligheid

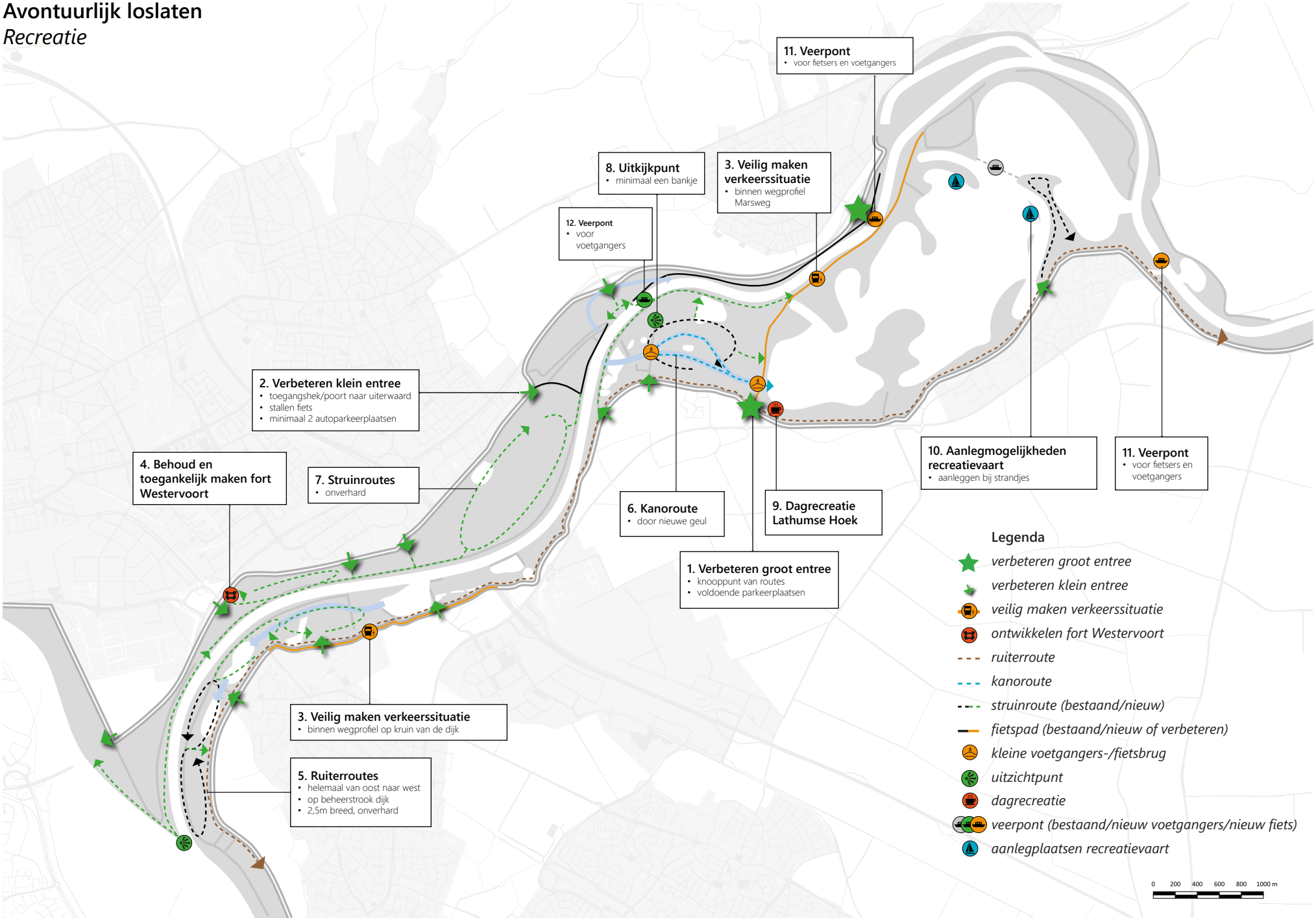


Creatief sturen
hoogwaterveiligheid

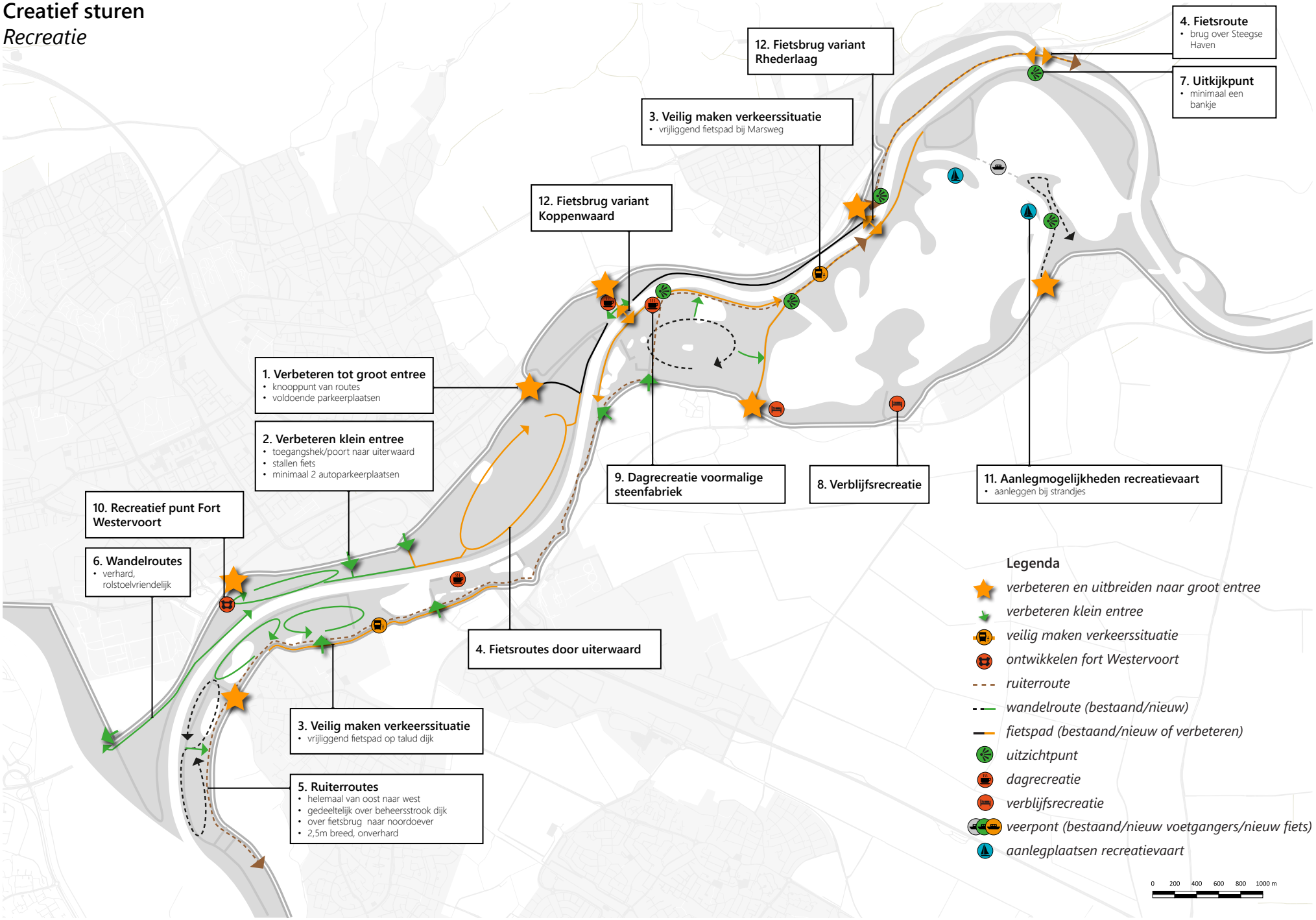


Avontuurlijk loslaten

Recreatie

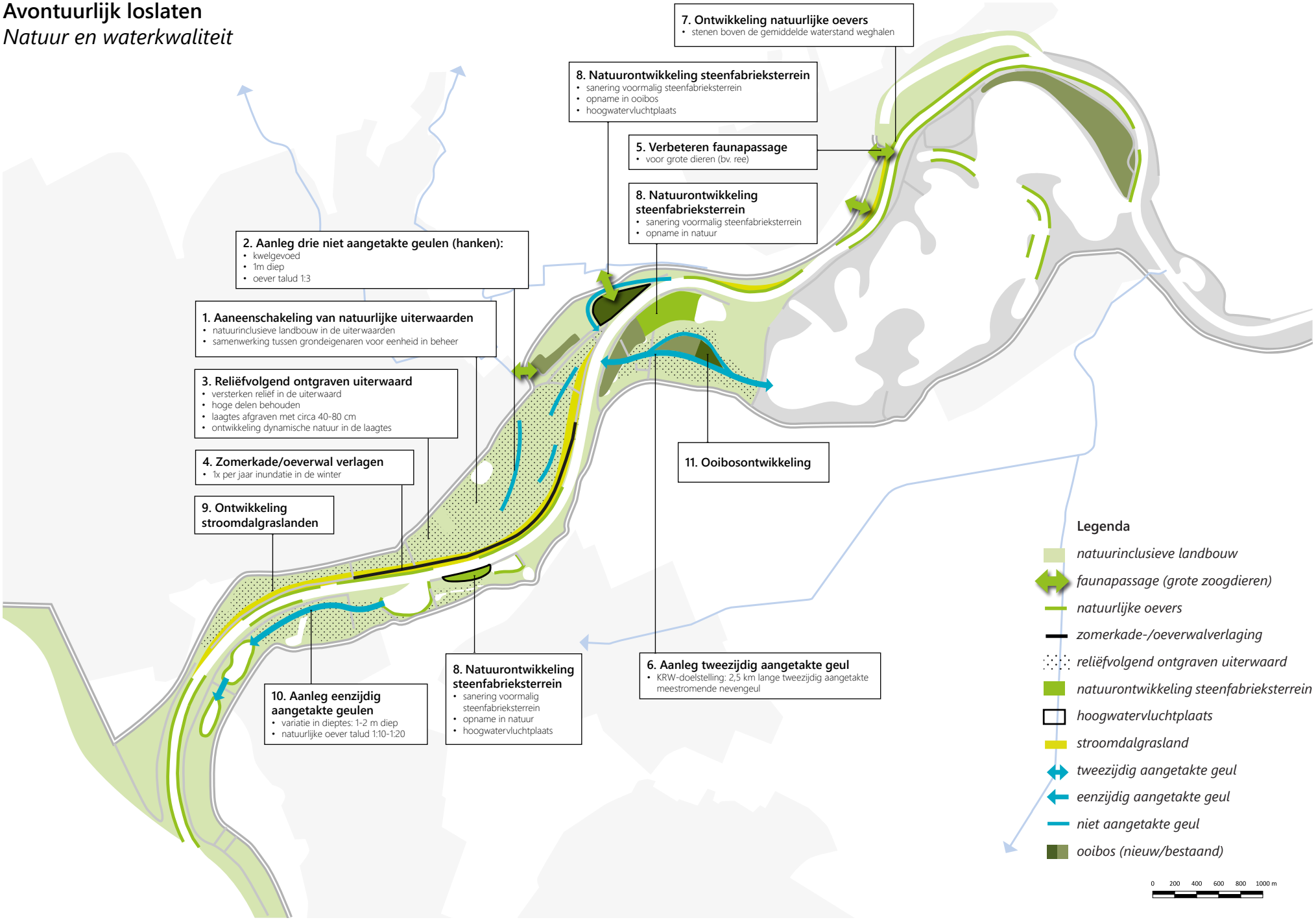


Creatief sturen
Recreatie



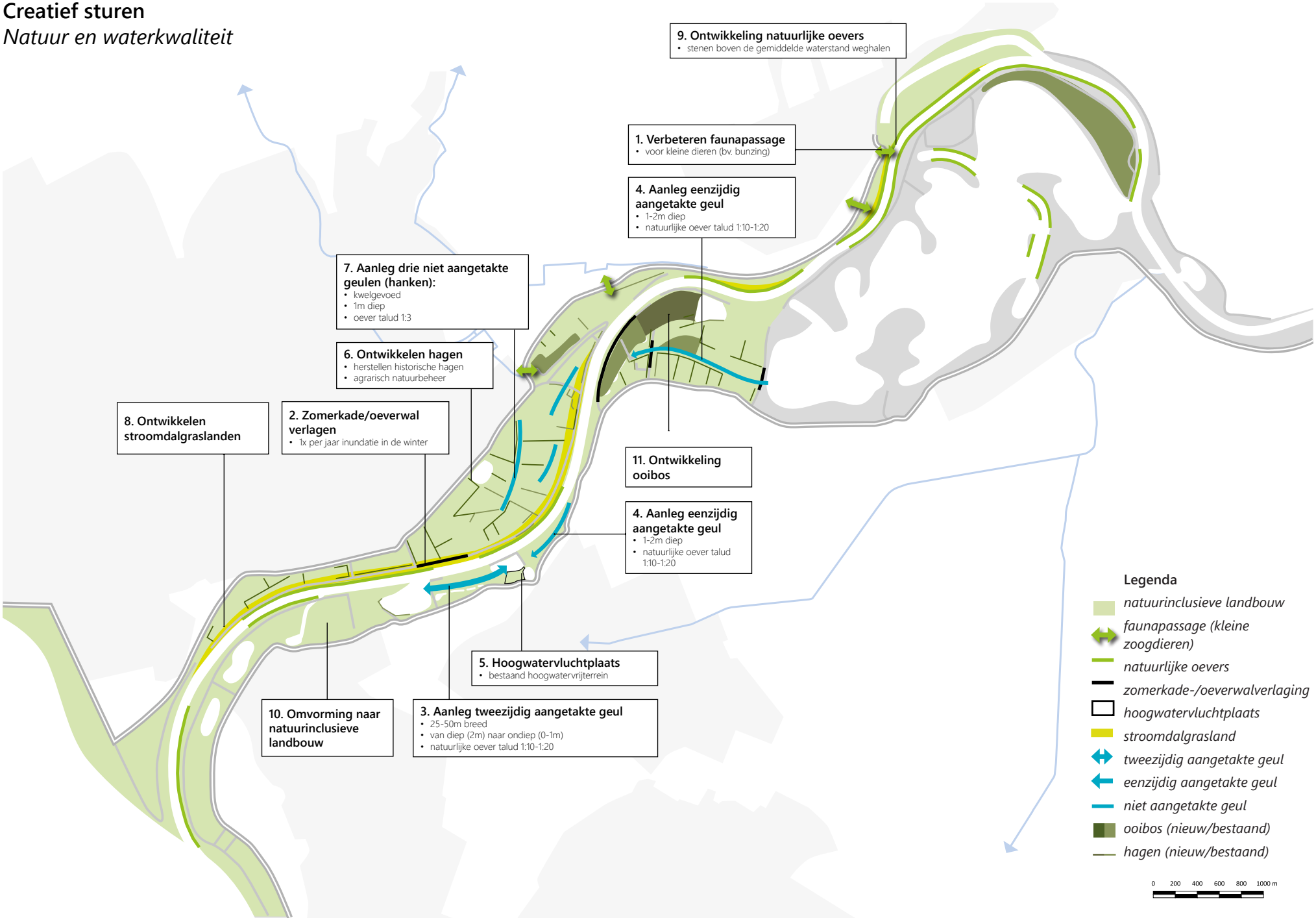
Avontuurlijk loslaten

Natuur en waterkwaliteit

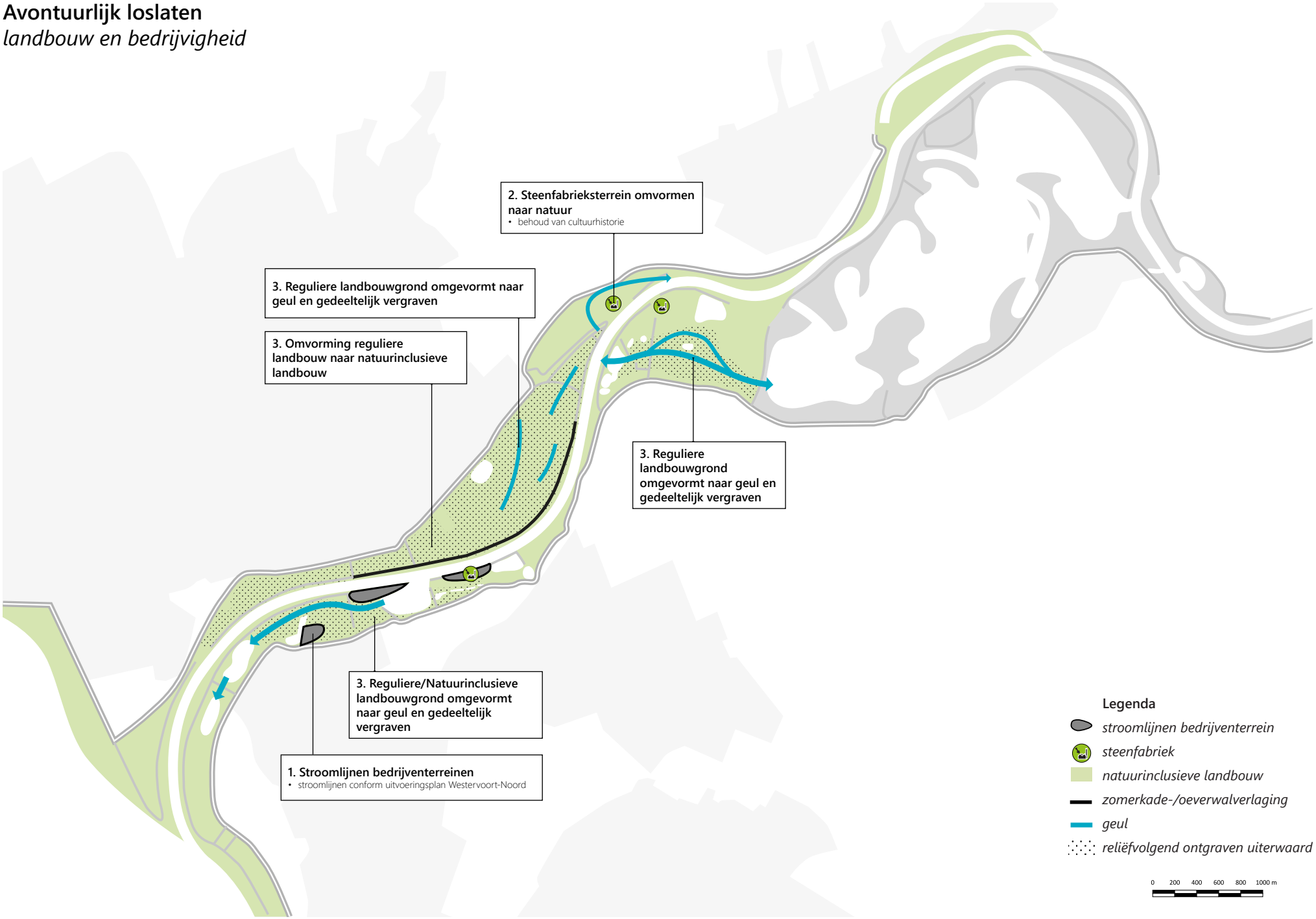


Creatief sturen

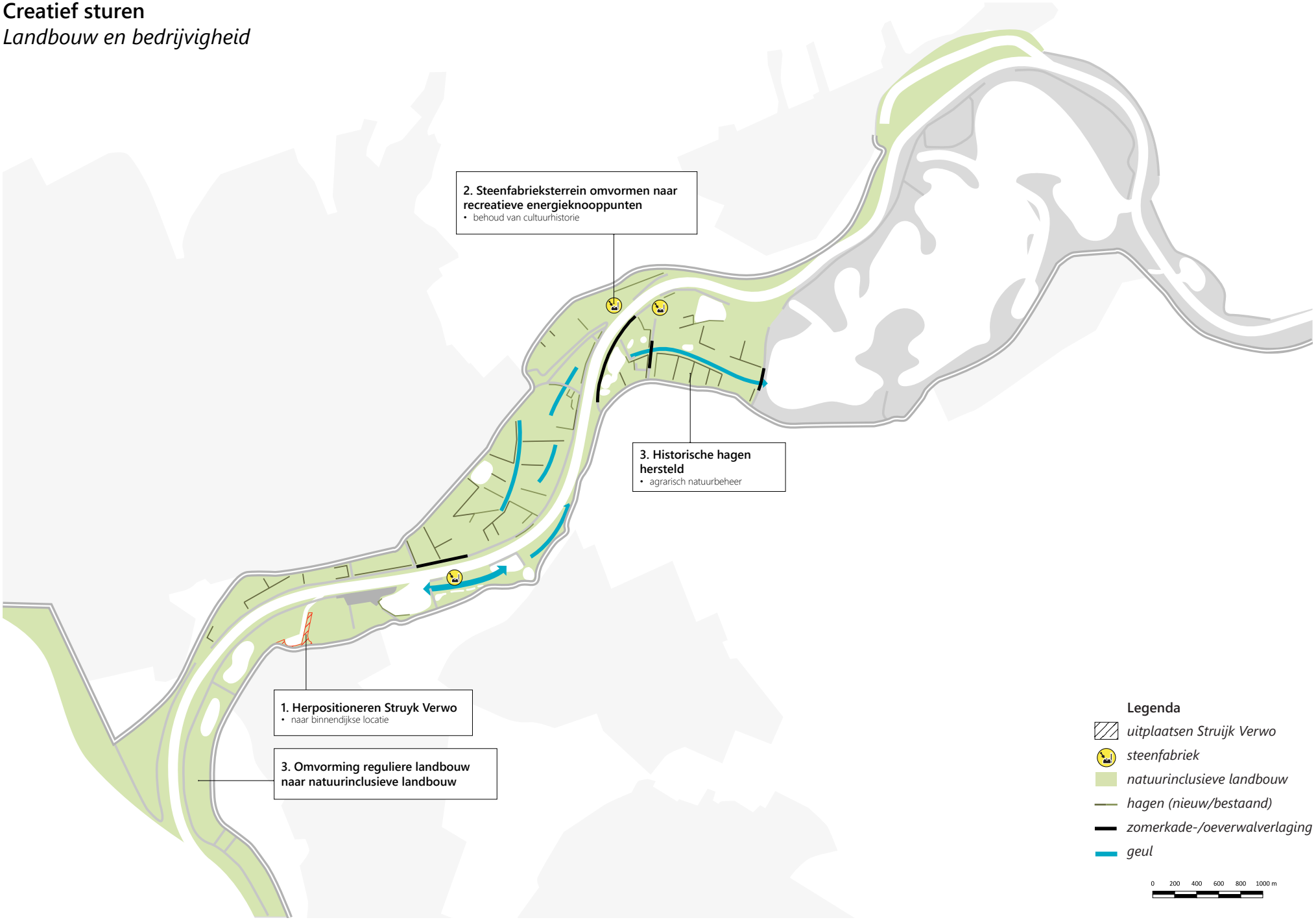
Natuur en waterkwaliteit



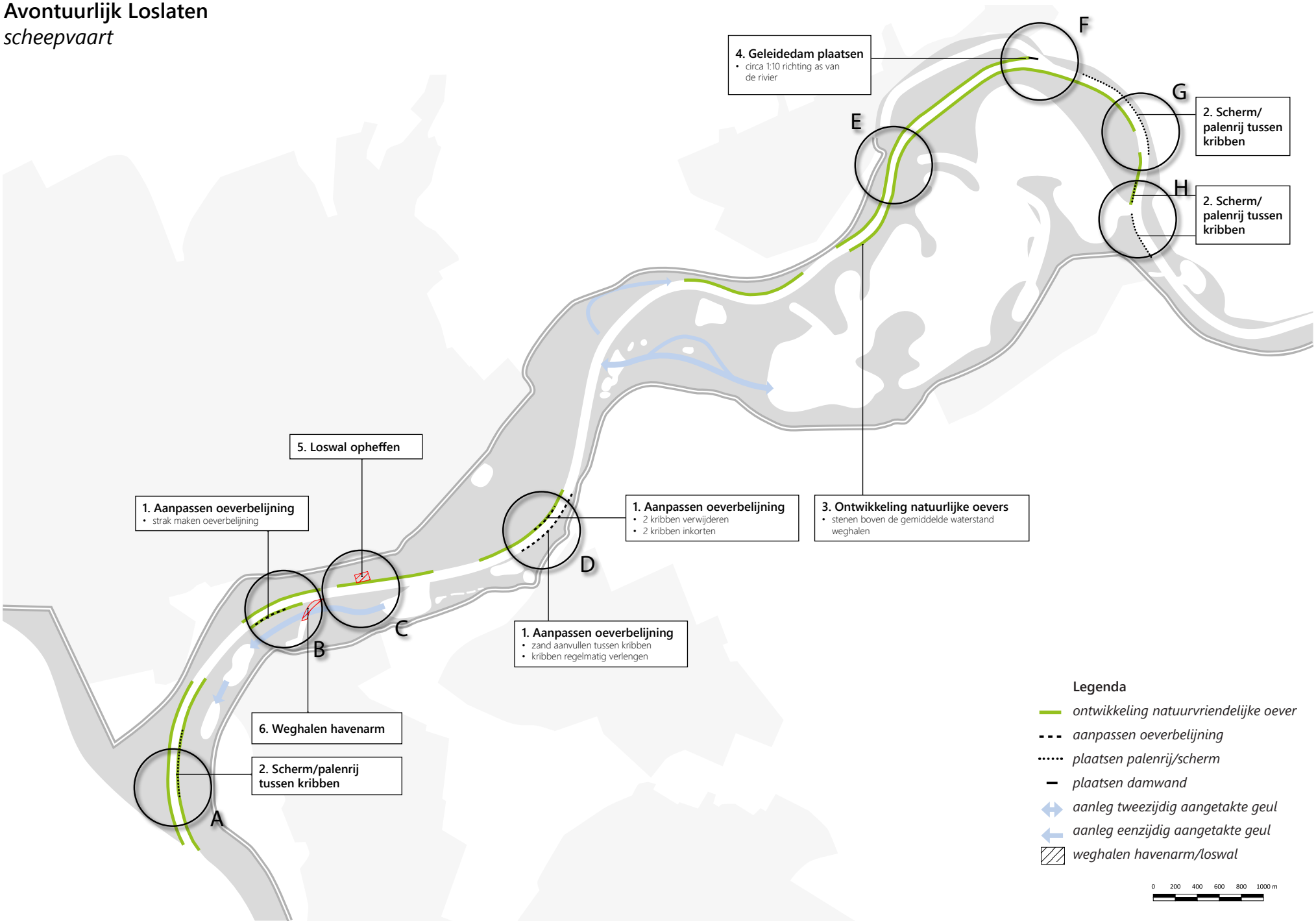
Avontuurlijk loslaten
landbouw en bedrijvigheid



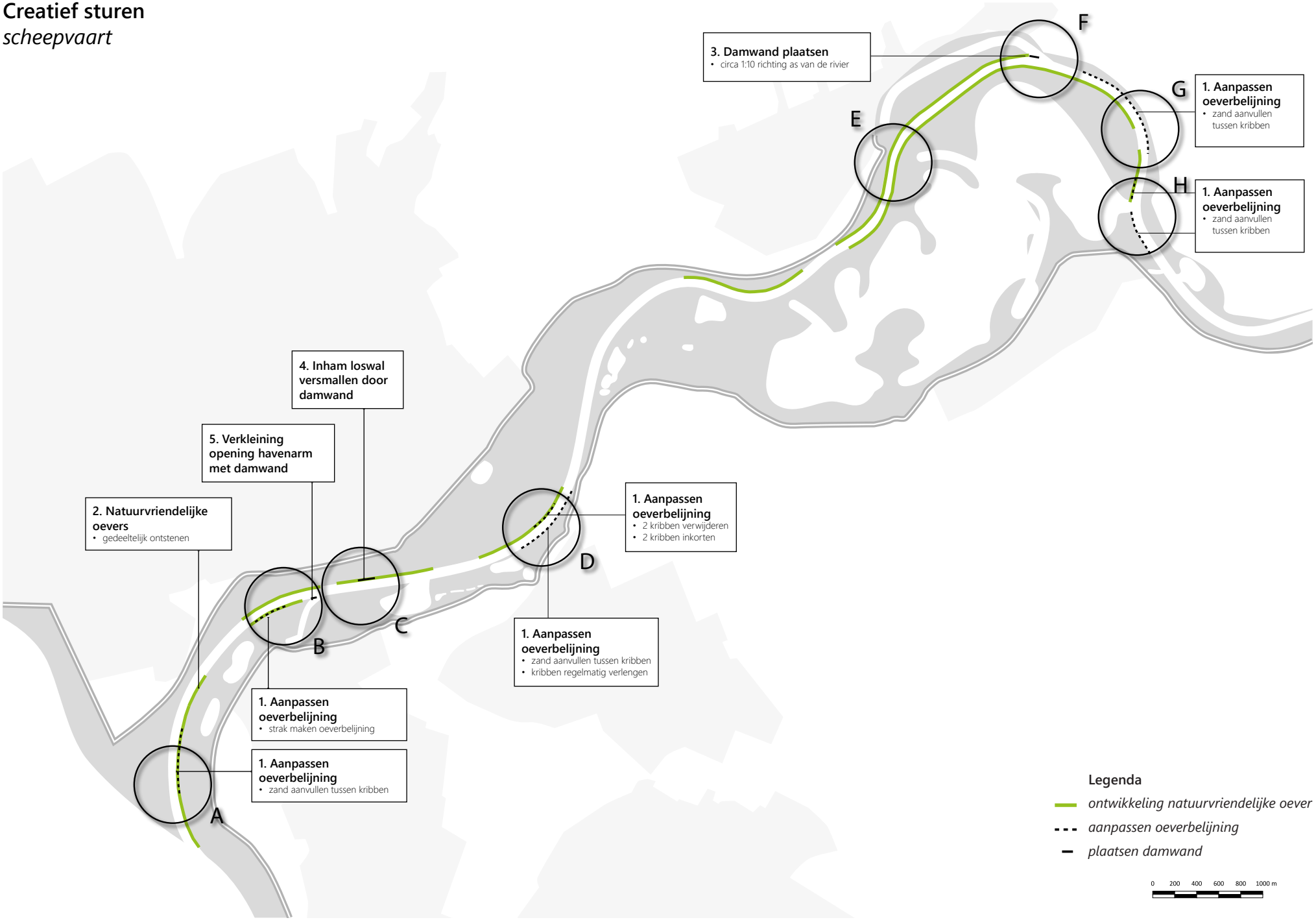
Creatief sturen
Landbouw en bedrijvigheid



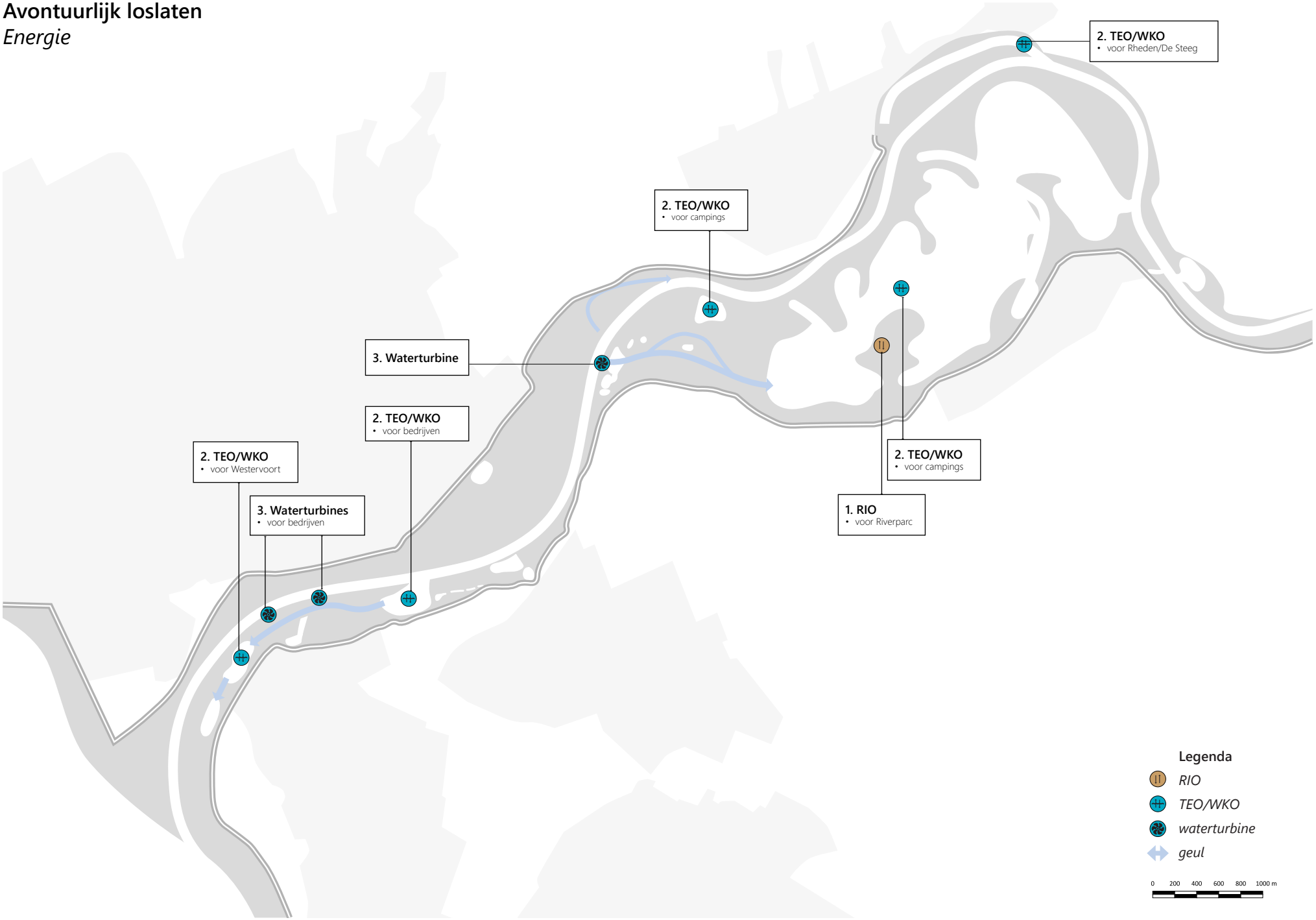
Avontuurlijk Loslaten
scheepvaart



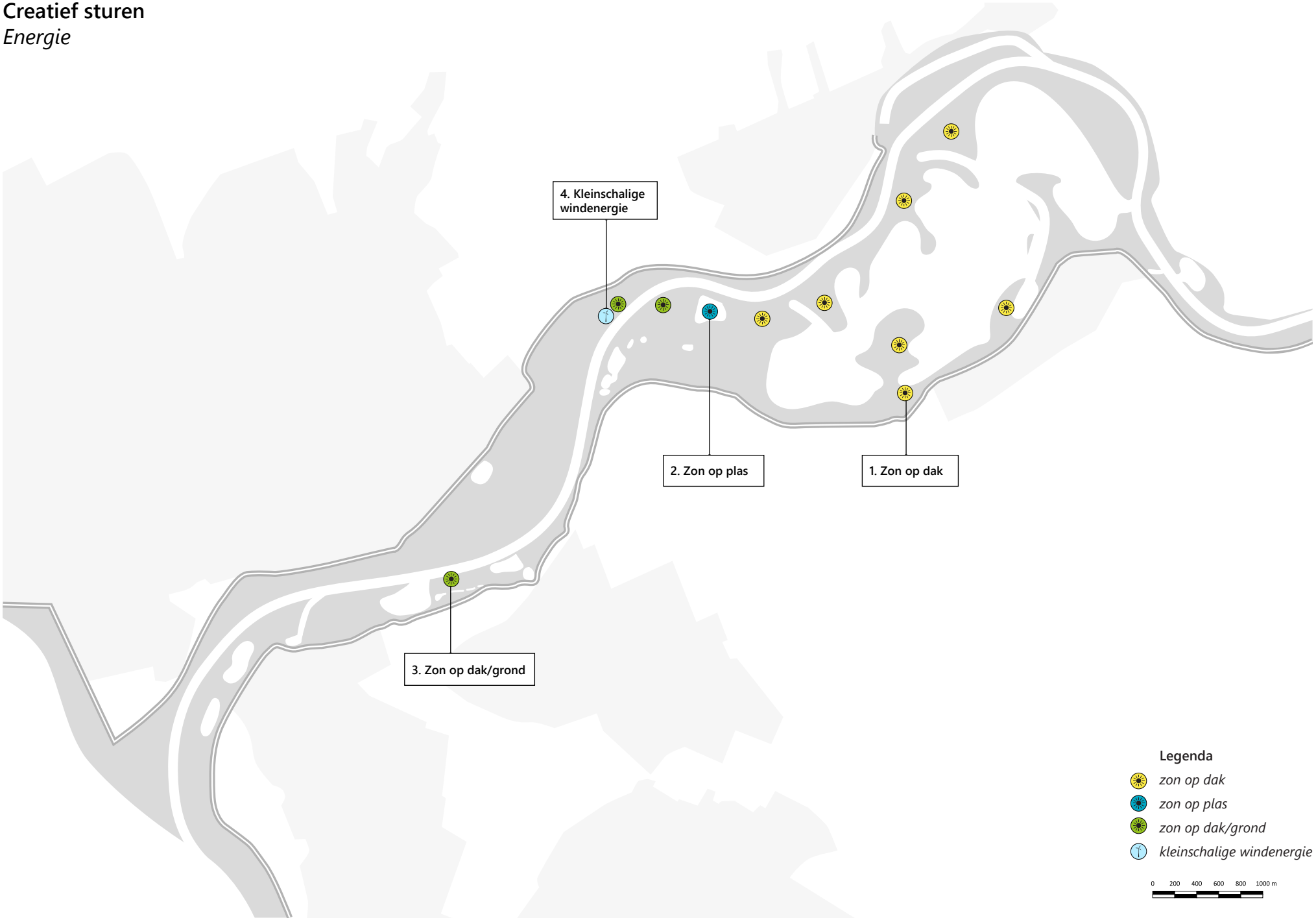
Creatief sturen
scheepvaart



Avontuurlijk loslaten
Energie



Creatief sturen
Energie



III

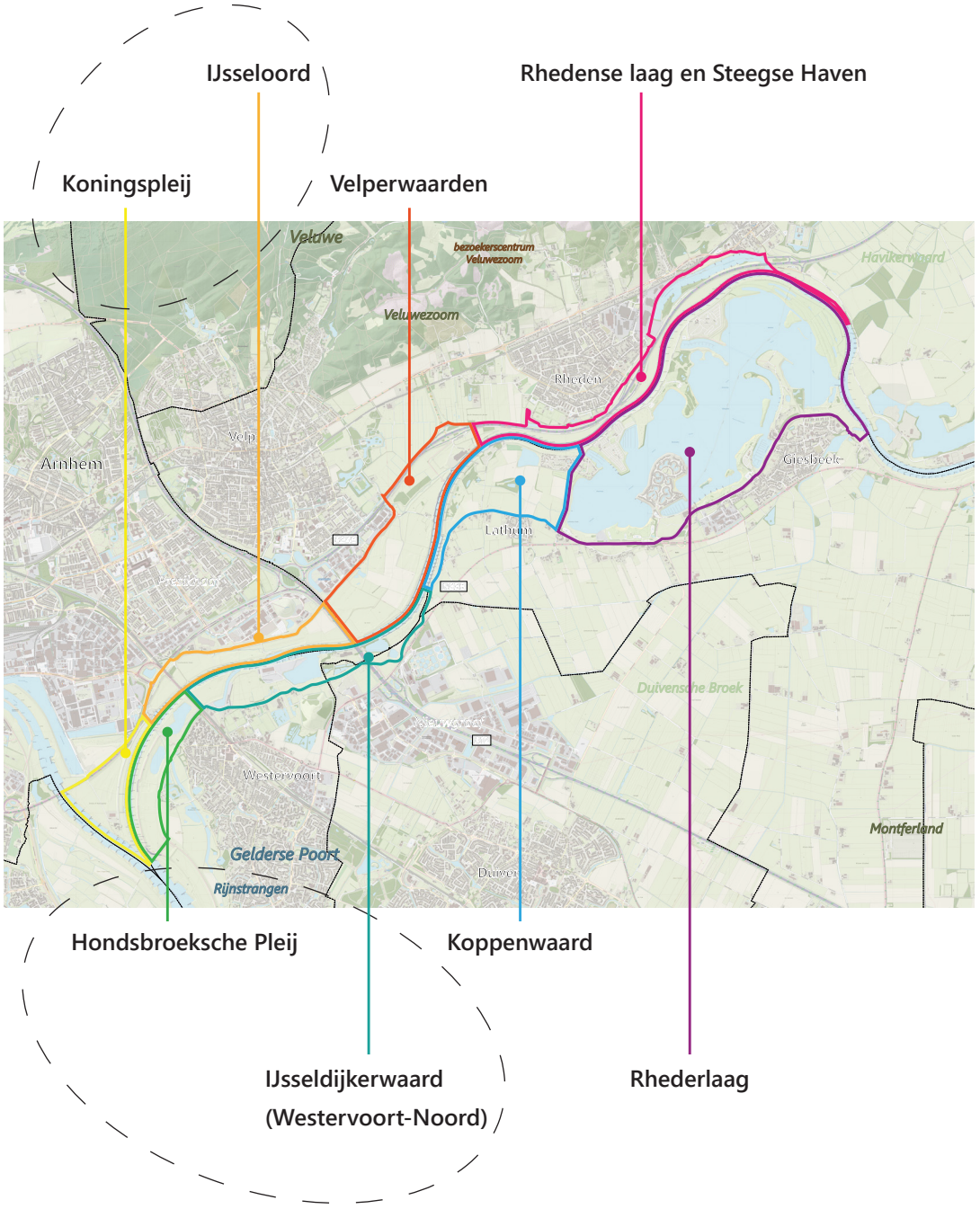
BIJLAGE: DETAILKAARTEN VOORKEURSALTERNATIEF PER DEELGEBIED

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

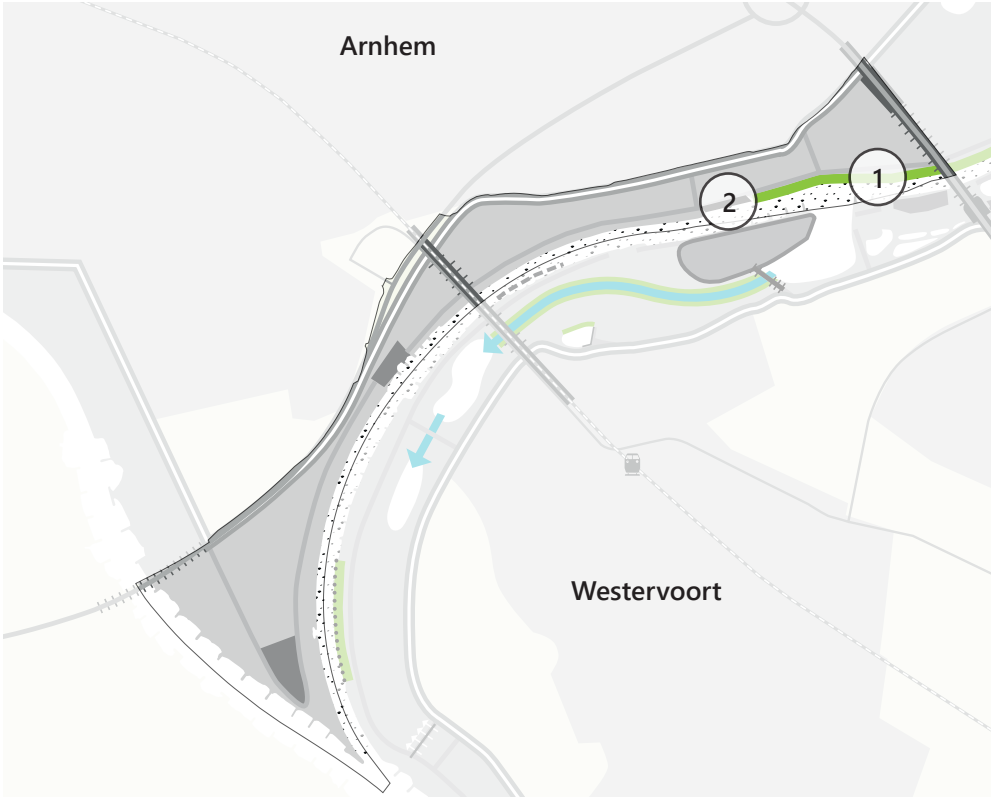


optimale rivierbeleving op het splitsingspunt



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.

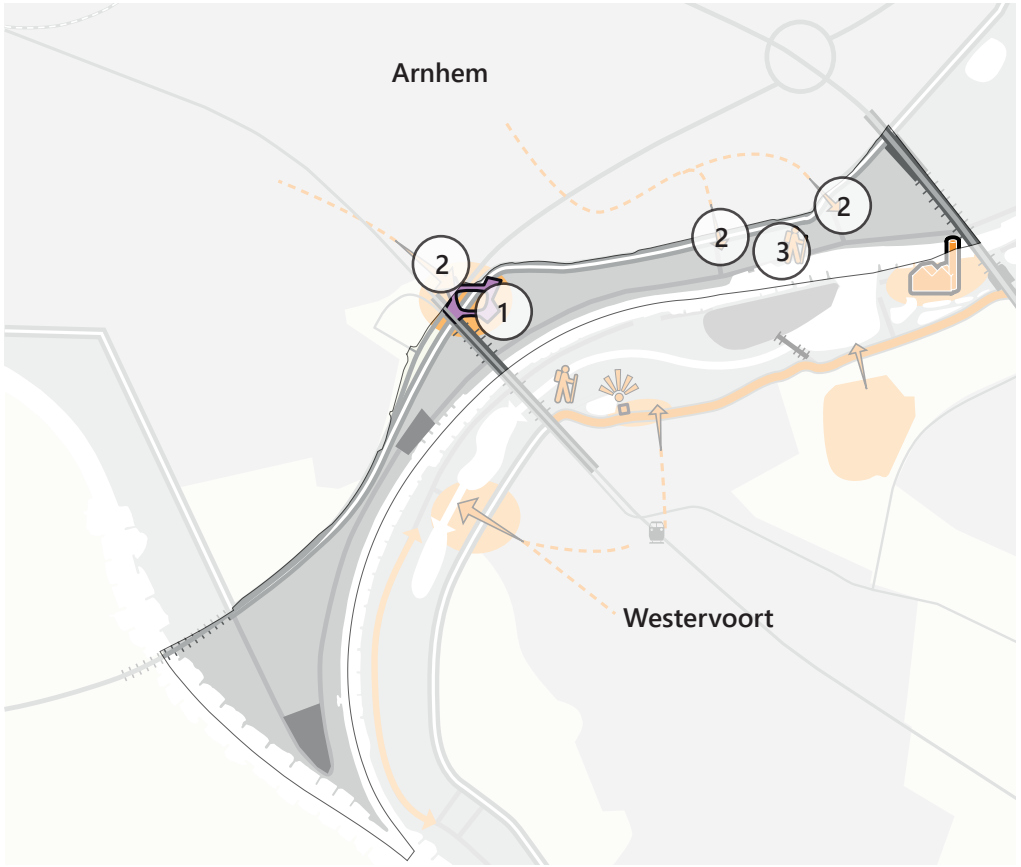


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen stroomdalgrasland
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



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

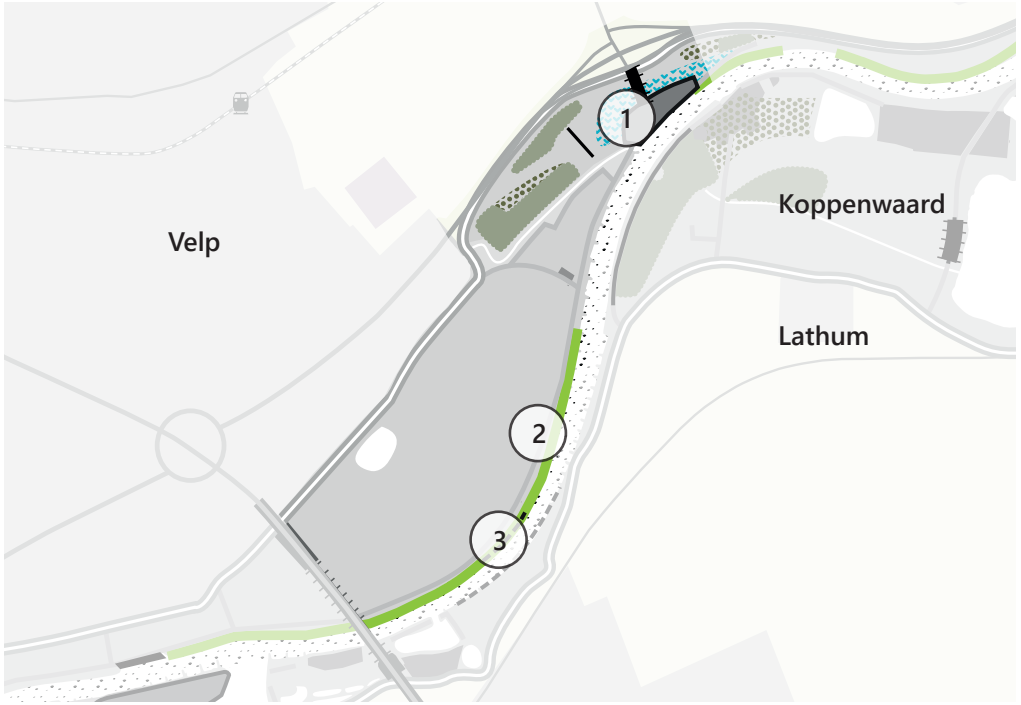


stroomdalgrasland



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

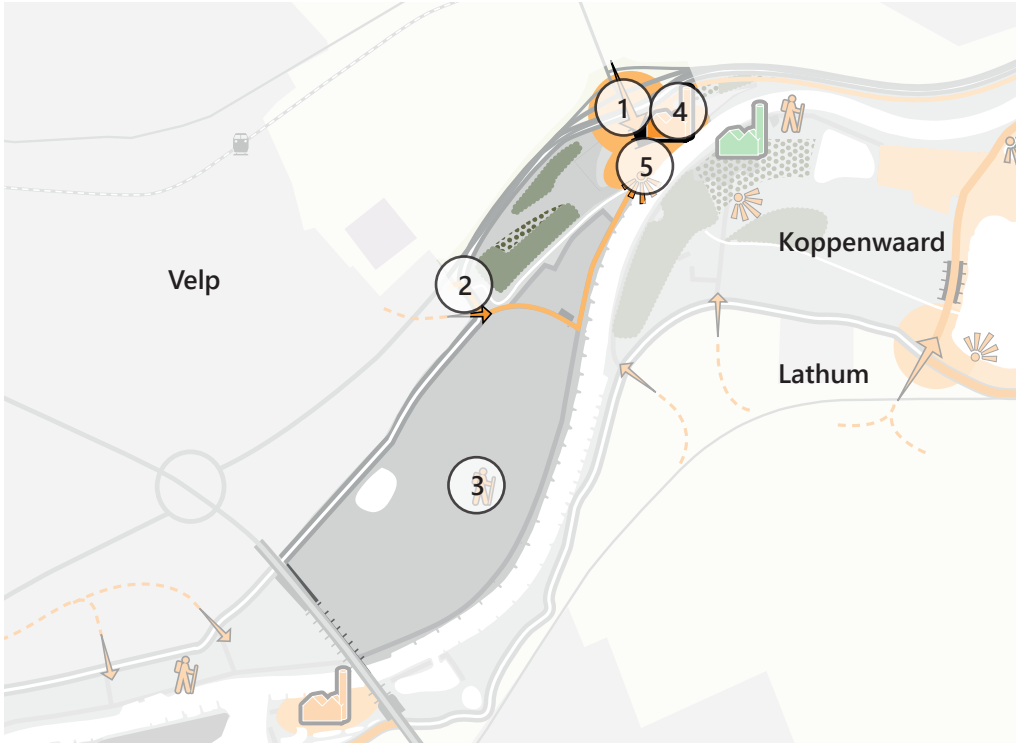


Legenda
- uiterwaardverlaging
- ontwikkeen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- ontwikkelen landschapselementen (indicatief)
- ontwikkelen ooibos
- faunapassage
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande landschapselementen
- 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

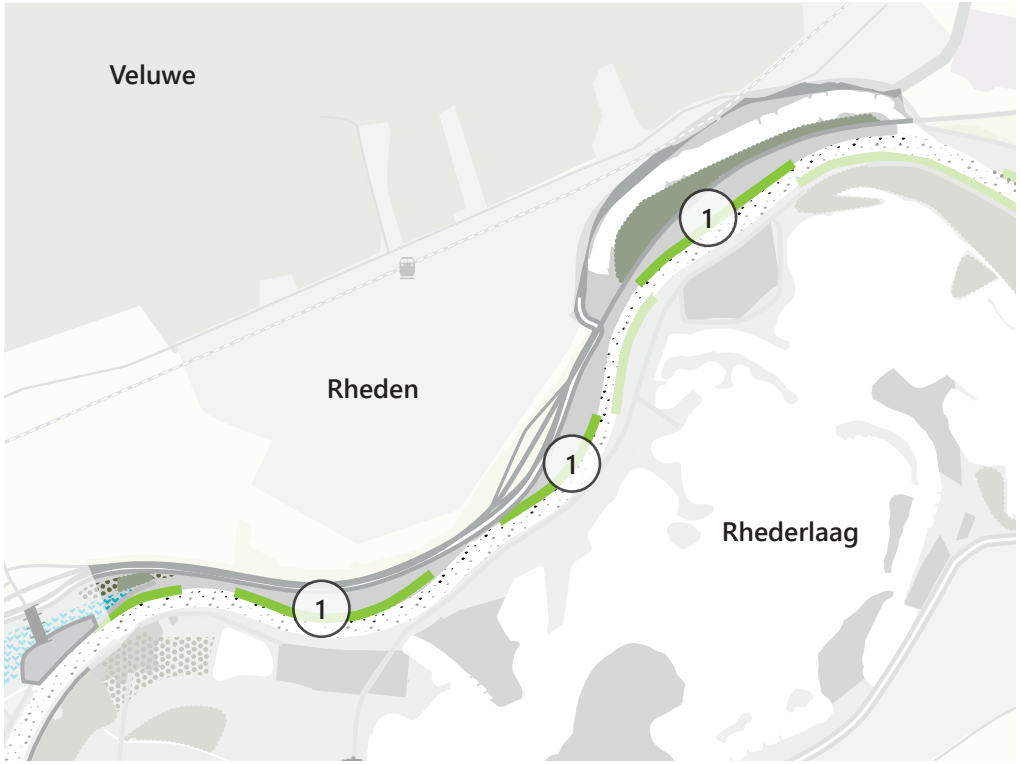


blaarkoppen bij Rheden



Rhedense laag en Steegse haven
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 2,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.



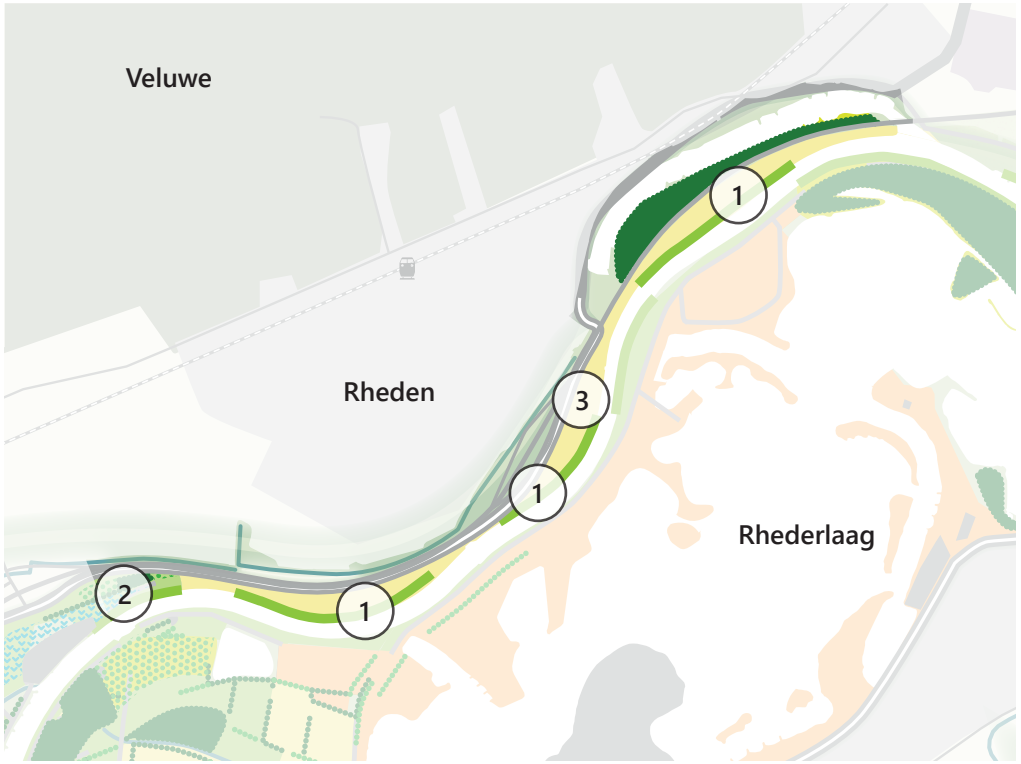
Legenda

- 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.

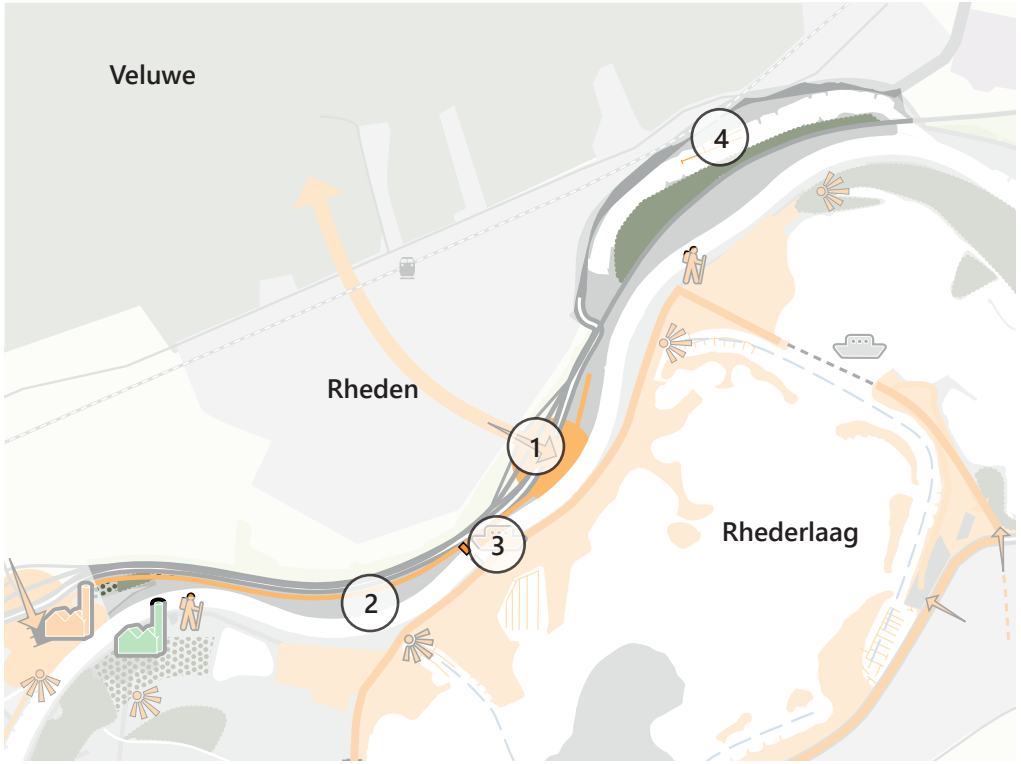


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



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

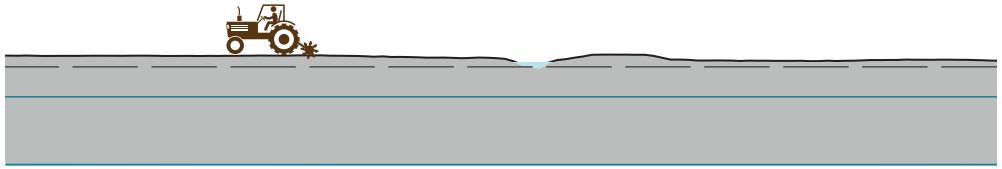
ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
optimaliseren pont
bestaand fietspad



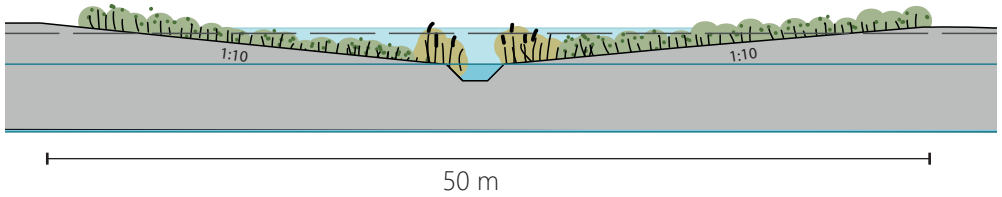
3.4 Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

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

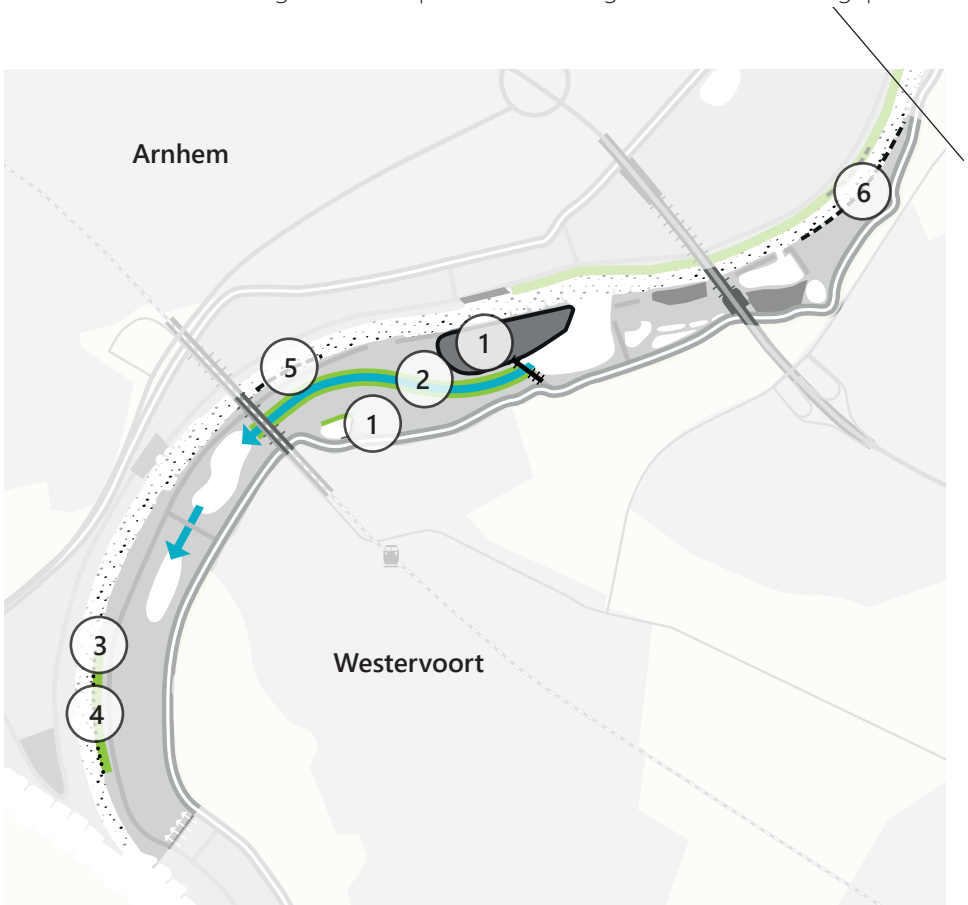


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

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

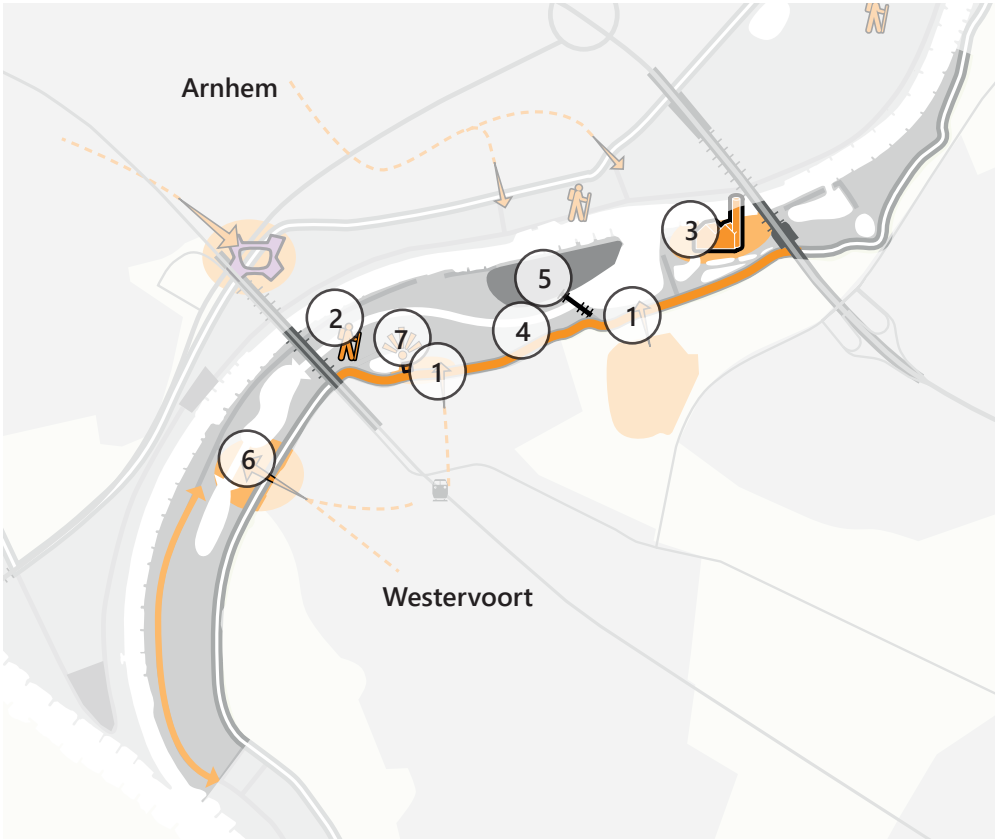


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

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.



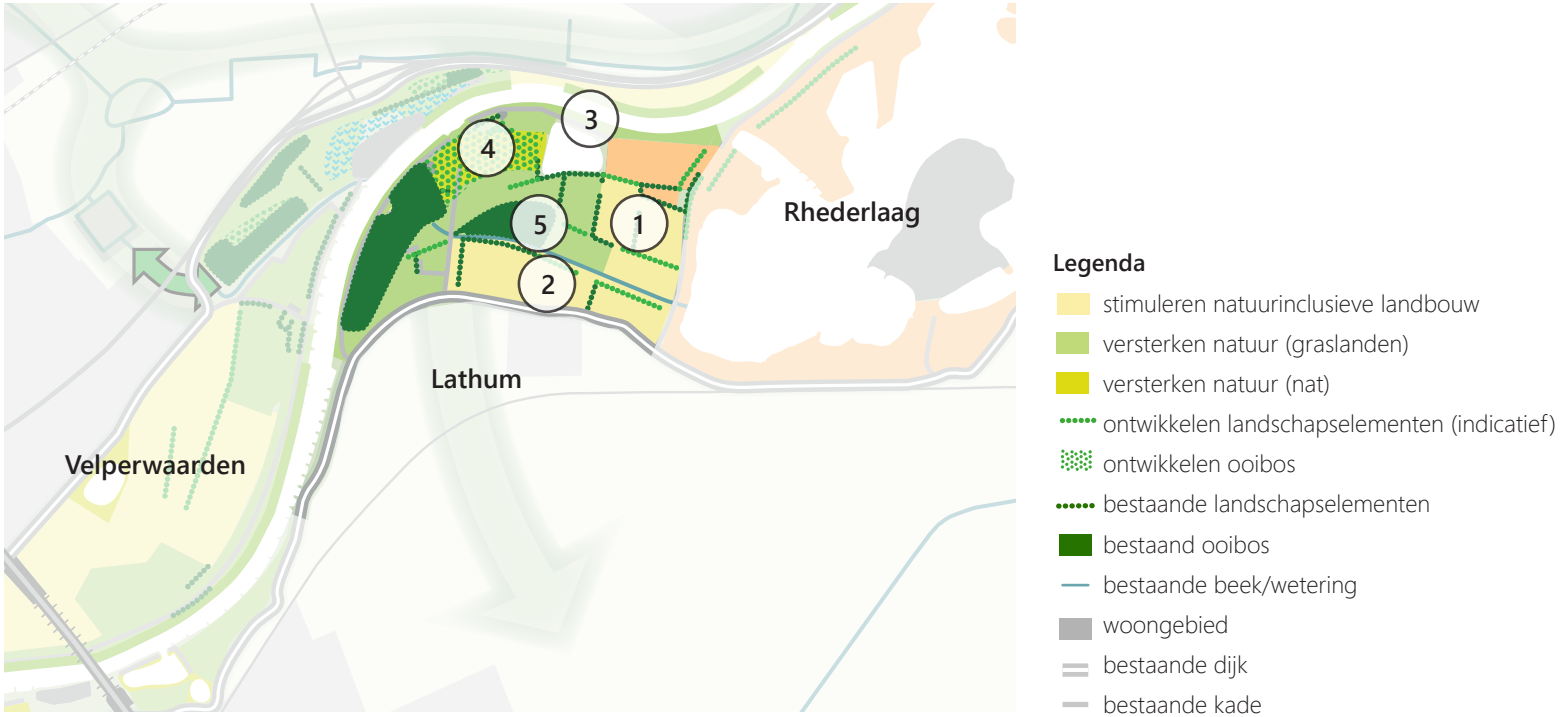
Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- verlagen zomerkade/oeverwal
- ontwikkelen ooibos
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Koppenwaard
Klimaat

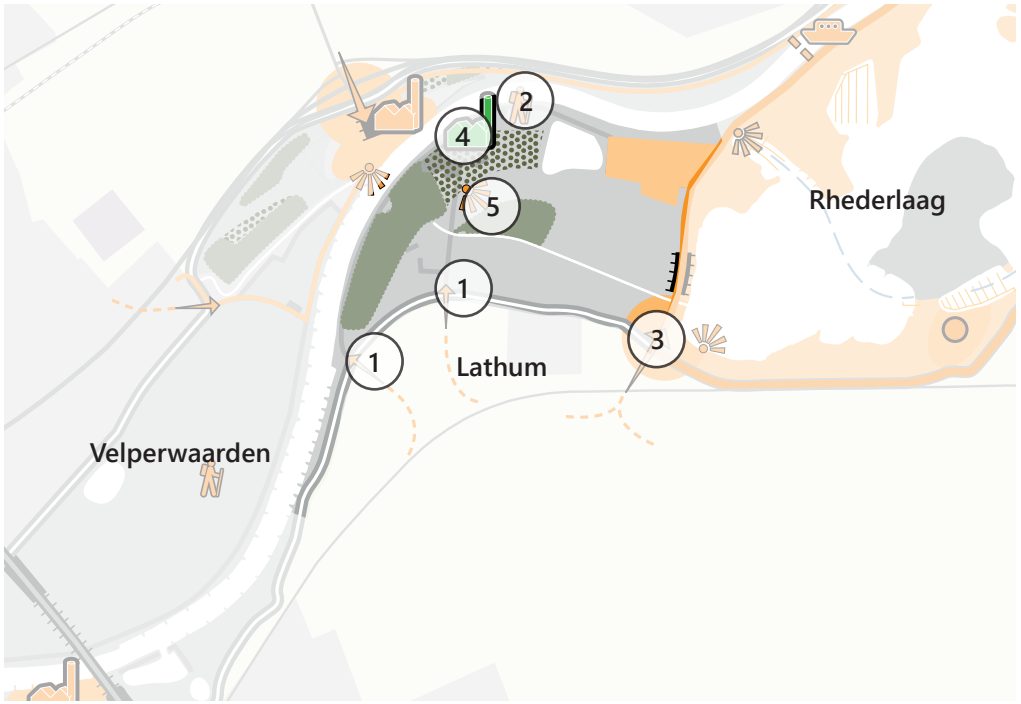
Maatregelen
1. Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals door ander beheer of ander soort bemesting.
2. Toevoegen landschapselementen zoals heggen en houtwallen. De landschapselementen worden geplaatst parallel aan de rivier en op strategische plekken voor de natuur.
3. Ontwikkelen stroomdalgraslanden 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.



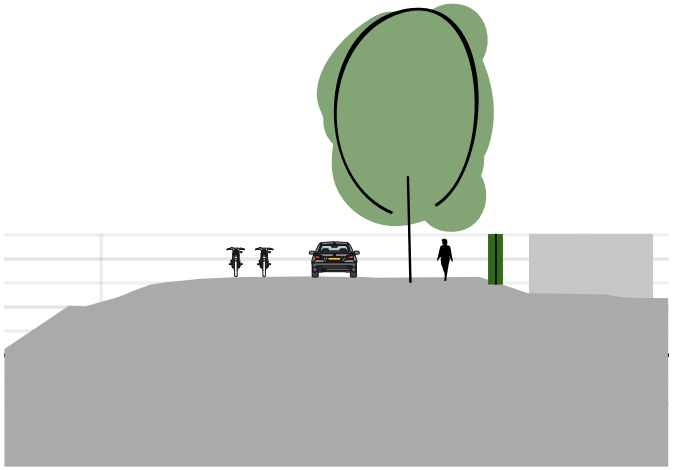
voorbeeld van een veilige aantrekkelijke weg in de Alblasserwaard



uitzicht op de oude rivierarm in het Rhederlaag



fietspont over de IJssel

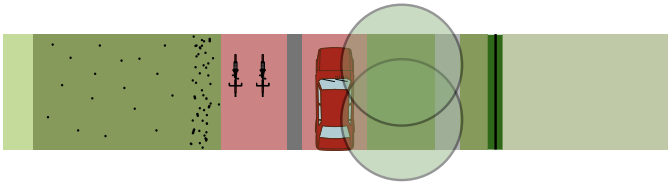




voorbeeld van palenschermen en natuurvriendelijke oever



voorbeeld van een uitzichtpunt over een plas bij Alphen aan de Rijn

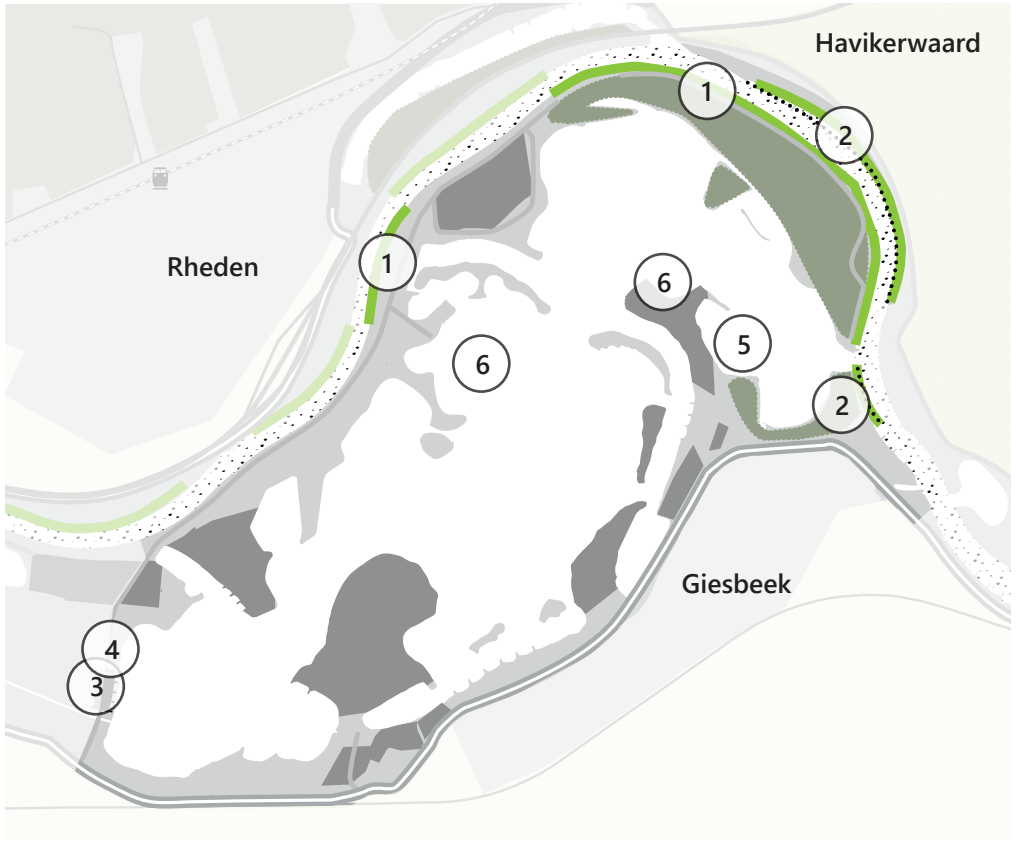


Ontwerpprincipe van de Marsweg als aantrekkelijke route voor wandelaars, fietsers en auto's



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

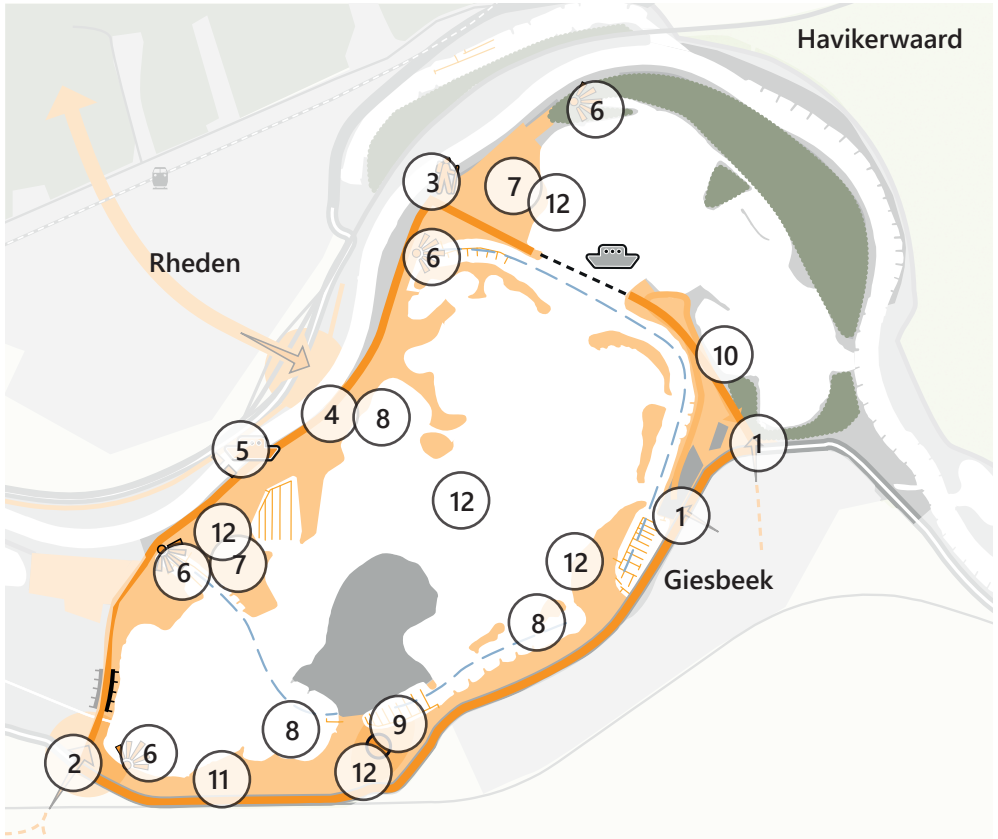


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- versterken groenstructuur
- bestaand recreatief gebied
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- woon- / recreatiegebied



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.

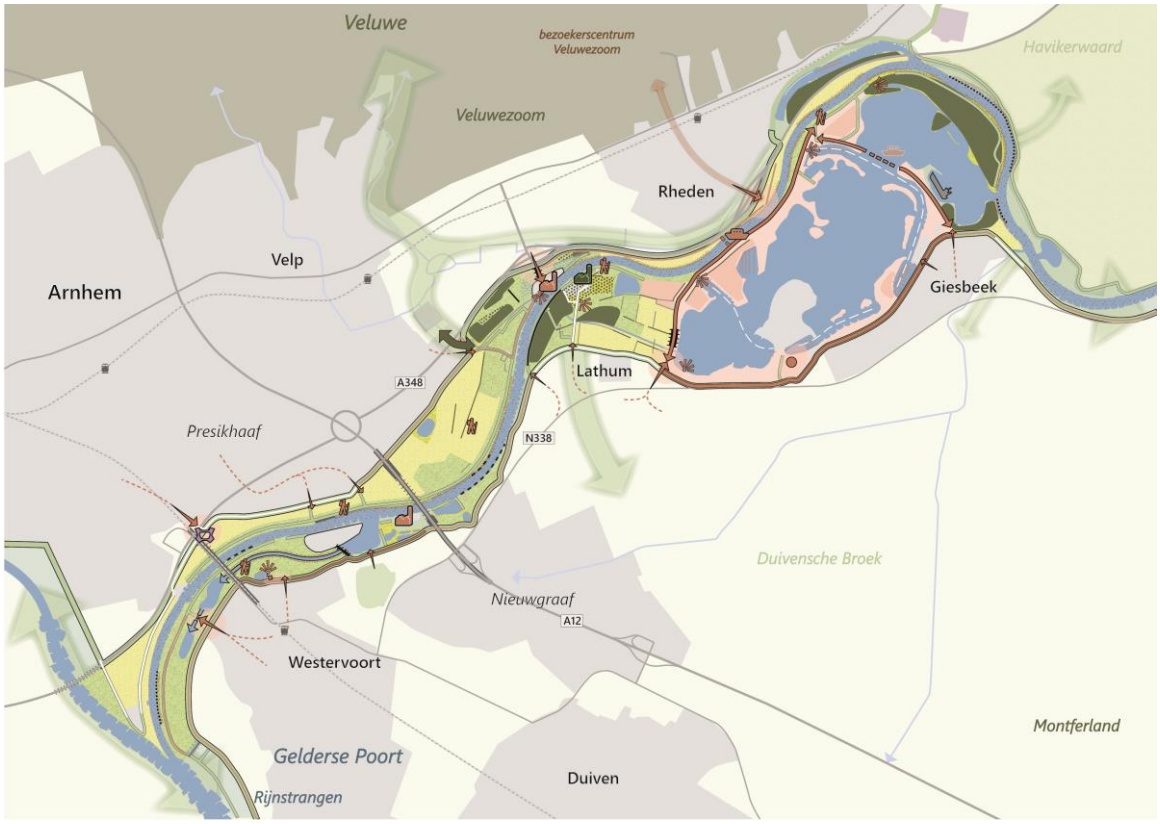
1.3 Leeswijzer

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.

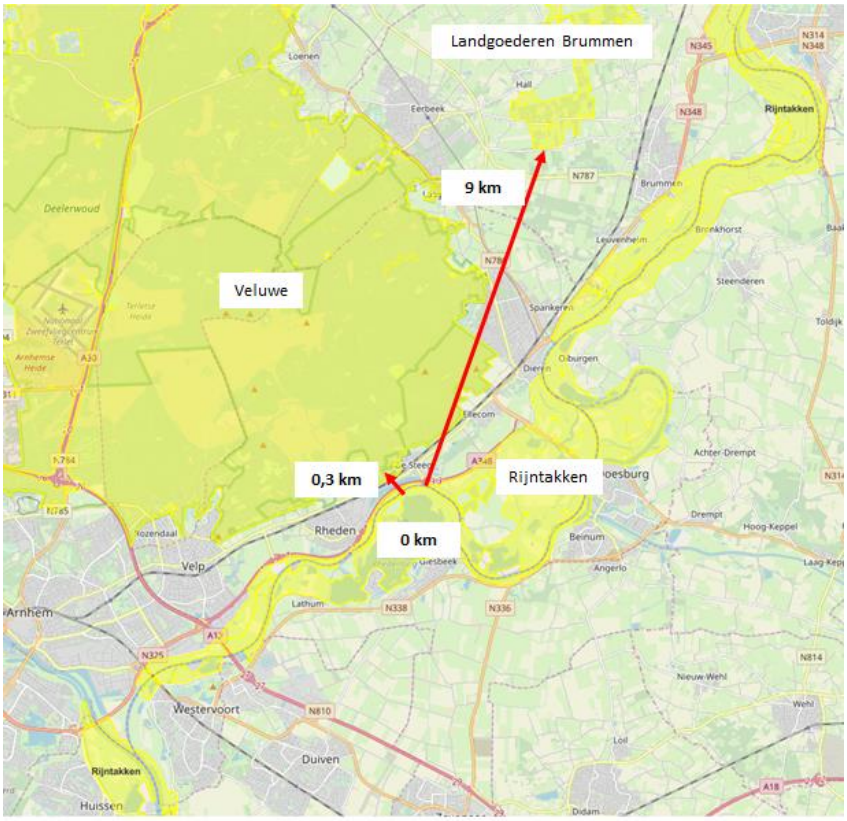
Het eerstvolgende nabijgelegen Natura 2000-gebied is Landgoederen Brummen, dat op meer dan 9 km afstand ligt. Op dit gebied zijn gezien de grote afstand tot het projectgebied geen directe effecten te verwachten. Er treden mogelijk alleen effecten door stikstofdepositie op, die zijn betrokken bij de totaal-analyse 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)

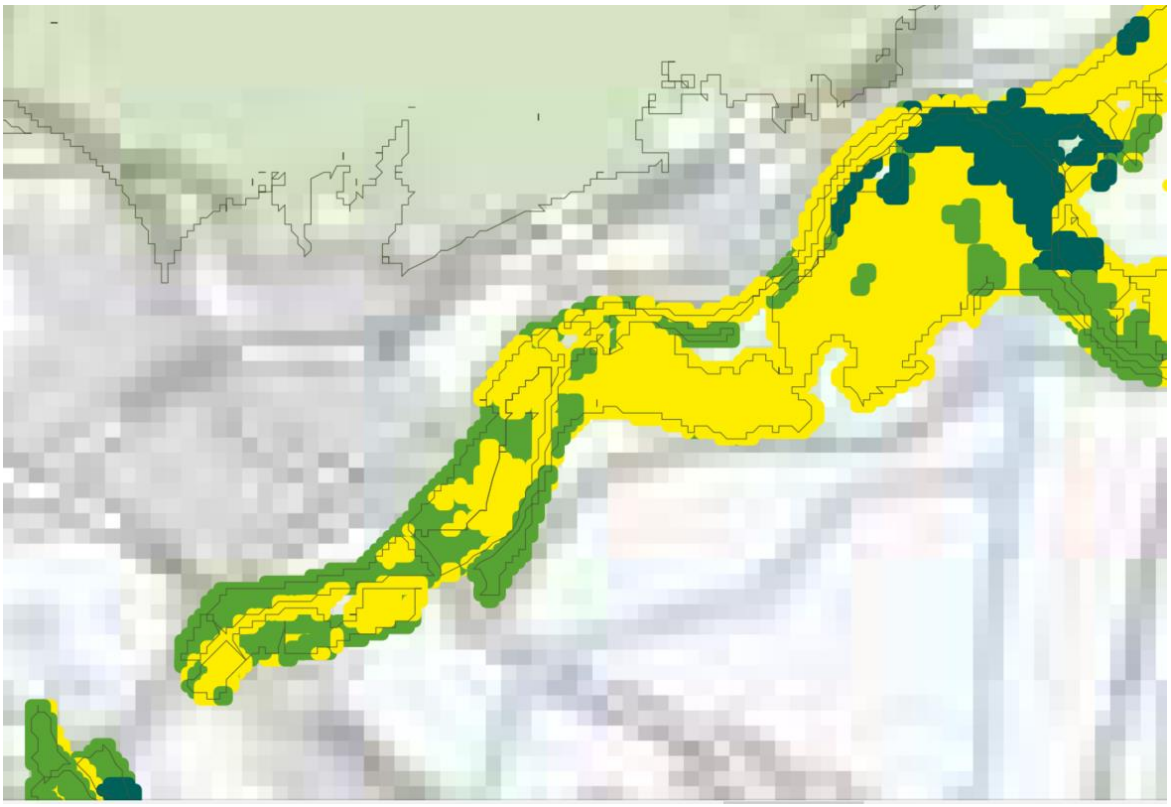
In de Vaalwaard zijn geen ingrepen voorzien. Dit gebied wordt als vogelrustgebied aangeduid in het VKA. Hiermee zijn oppervlakte- en kwaliteitsverlies, versnippering en mechanische effecten (sterfte) van (leefgebied van) kwartelkoning in de Vaalwaard uitgesloten. Op andere locaties in het projectgebied 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.

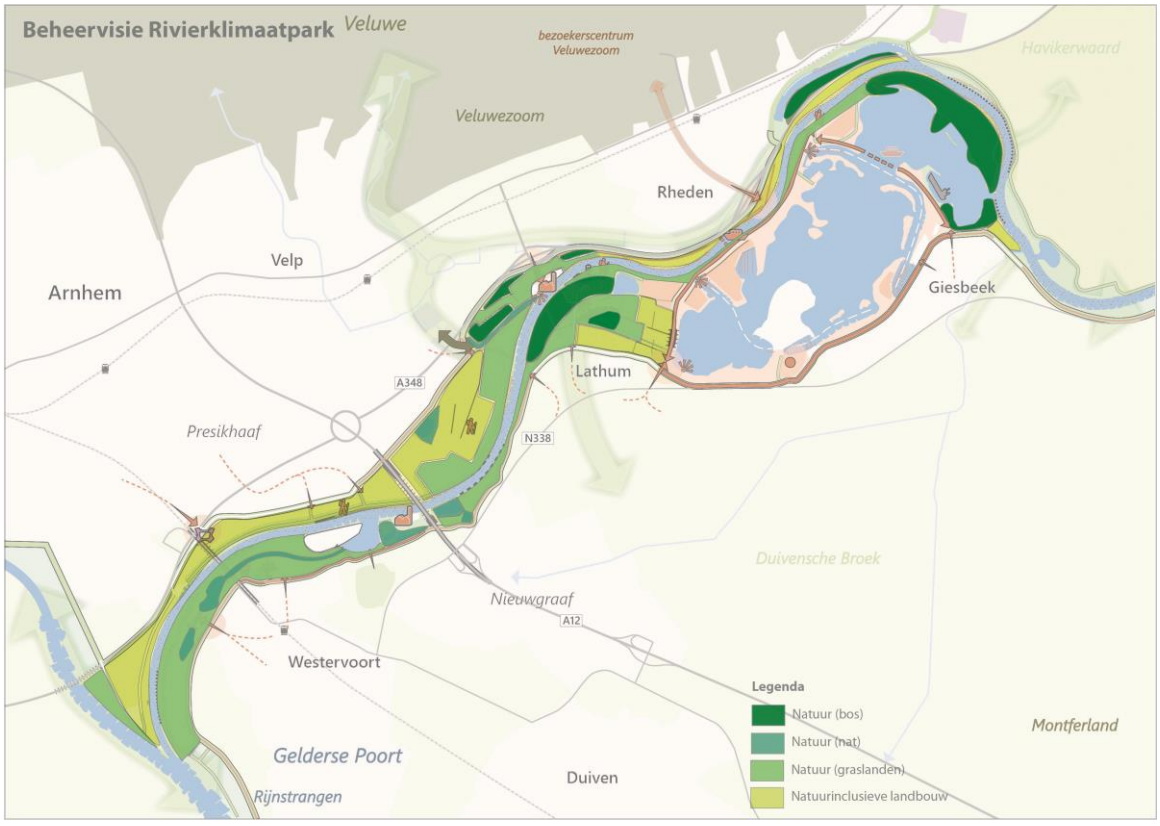
Uit tabel 4.6 blijkt dat de doelen voor slaapplaatsen van deze vogelsoorten niet gehaald worden. De gebiedsontwikkelingen in het kader van Rivierklimaatpark IJsselpoort leiden niet tot een afname van oppervlakte en/of kwaliteit van slaapplaatsen van kolgans, grauwe gans, toendrarietgans en smient. Er 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

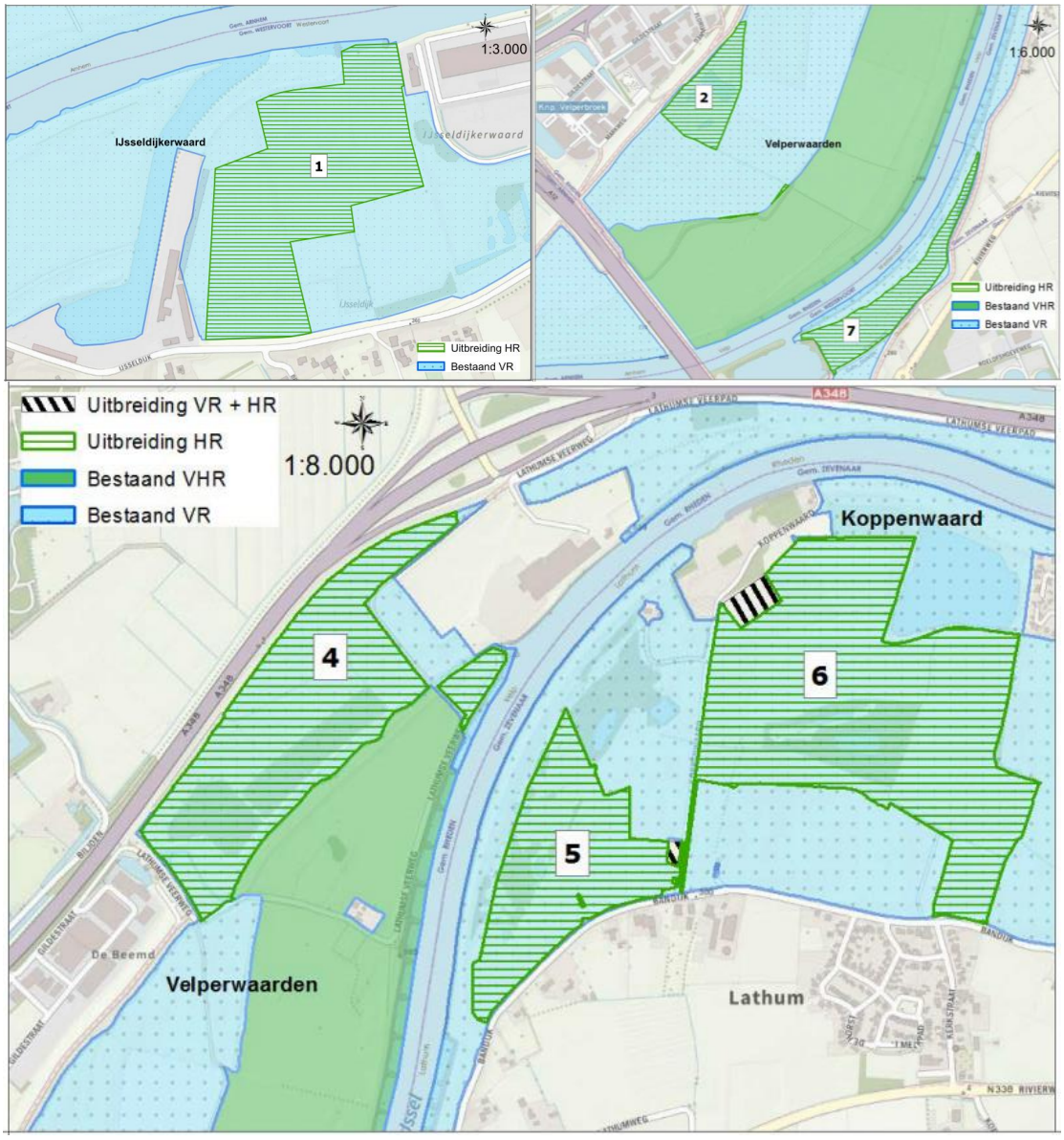
Nummer locatie op kaart bijlage A5	**Toponiemen**	**Oppervlakte toe te voegen Habitatrichtlijn-gebied (ha) door LIFE-project**	**Te ontwikkelen en aanwezige habitattypen** (habitattypen met een uitbreidingsopgave voor oppervlakte staan vet gedrukt)	**Ontwikkeling (O) Aanwezig (A)**
1	IJsseldijkerwaard	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.

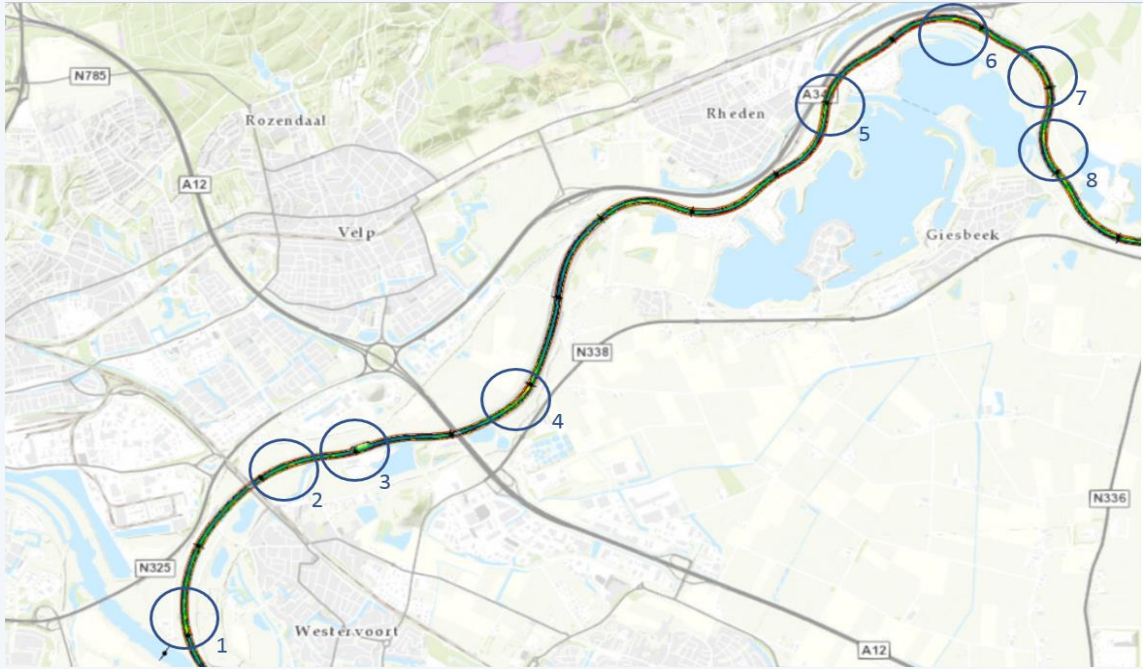
© Witteveen+Bos

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.



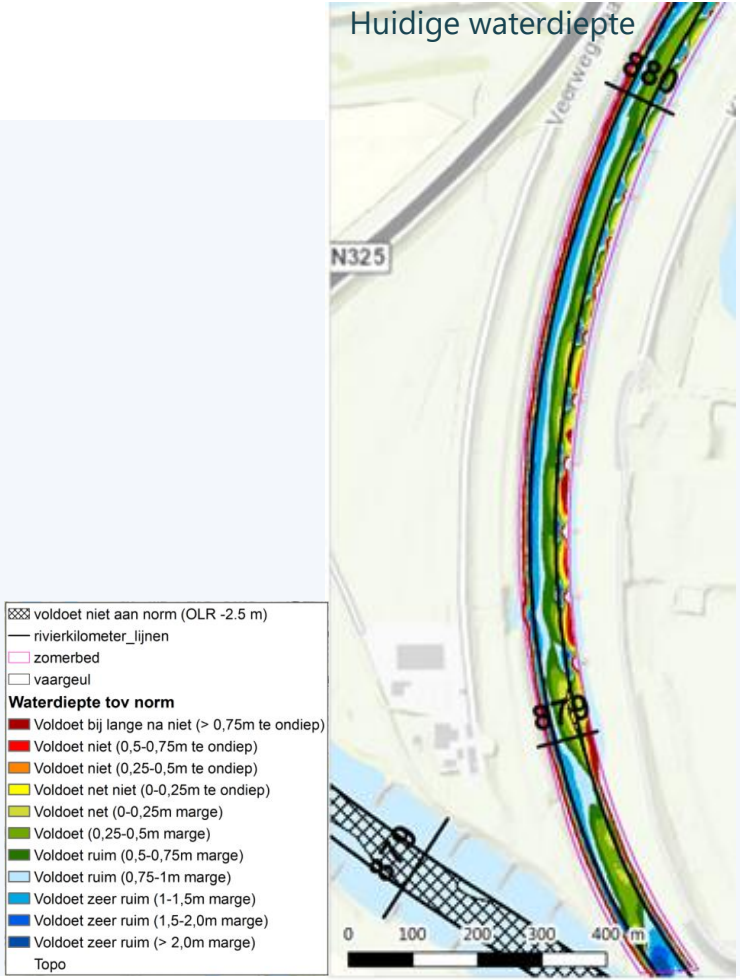
Uitgangspunten

- 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

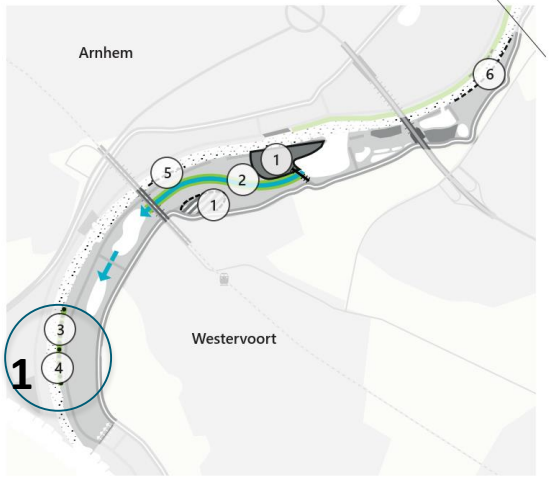
Palenschermen op mediane waterstand (MW)+ 1m. Kribvakken niet volledig afsluiten (palenschermen niet aansluiten op kribkoppen).



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.

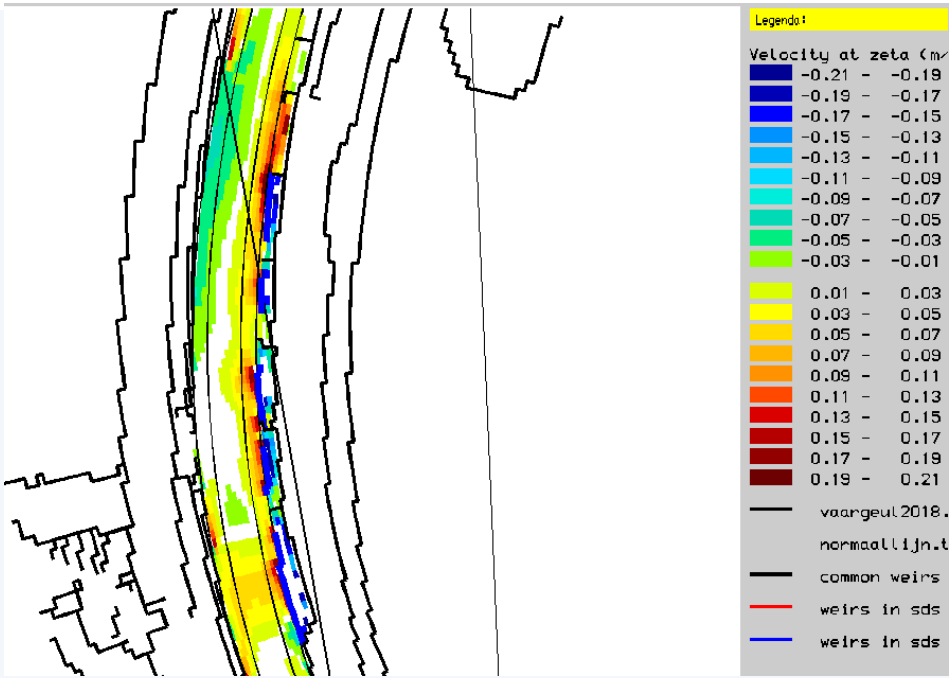


Legenda

- 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

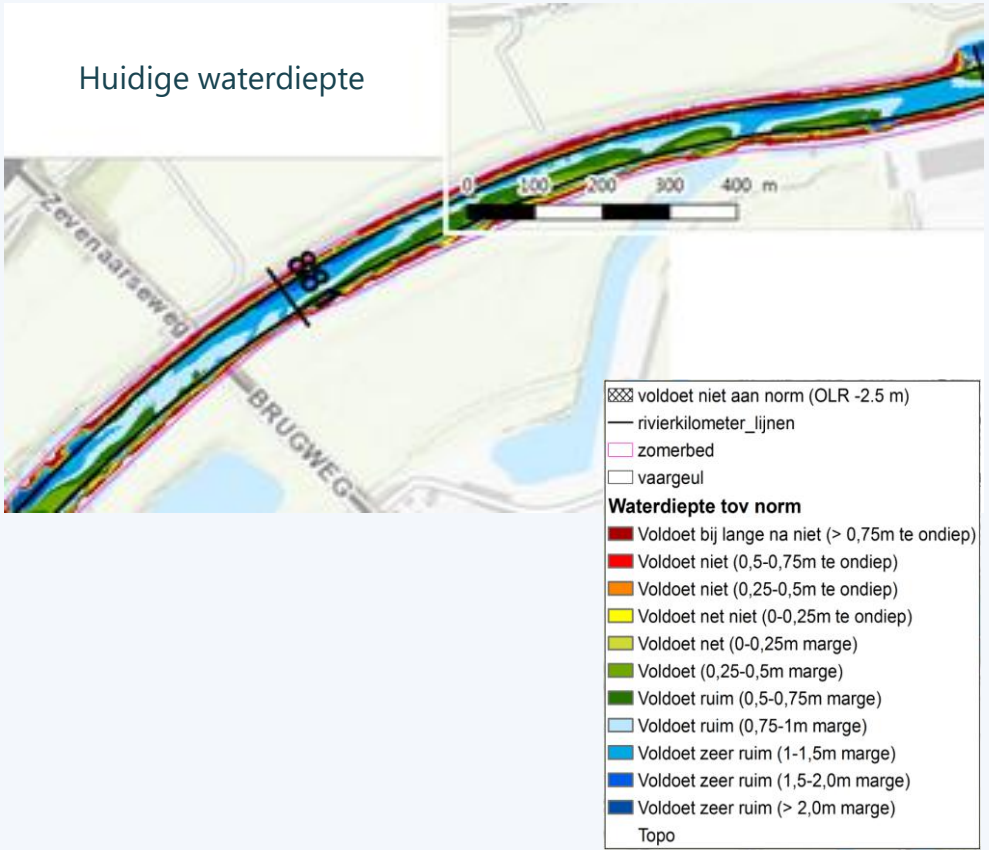
Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt. Kribvlammen nemen af.



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

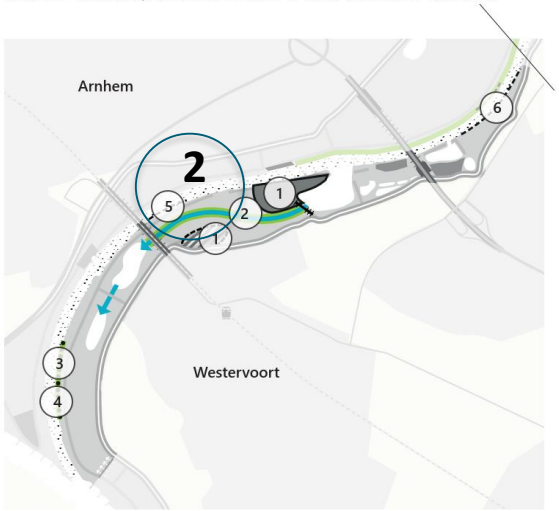
1. Aanleggen strakke (rechter)oeverlijn
2. Afsluiten verzande invaart



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.

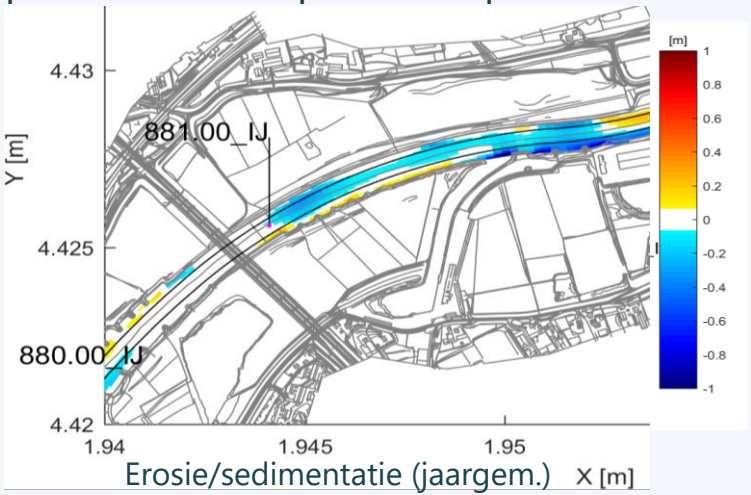


Legenda

- 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

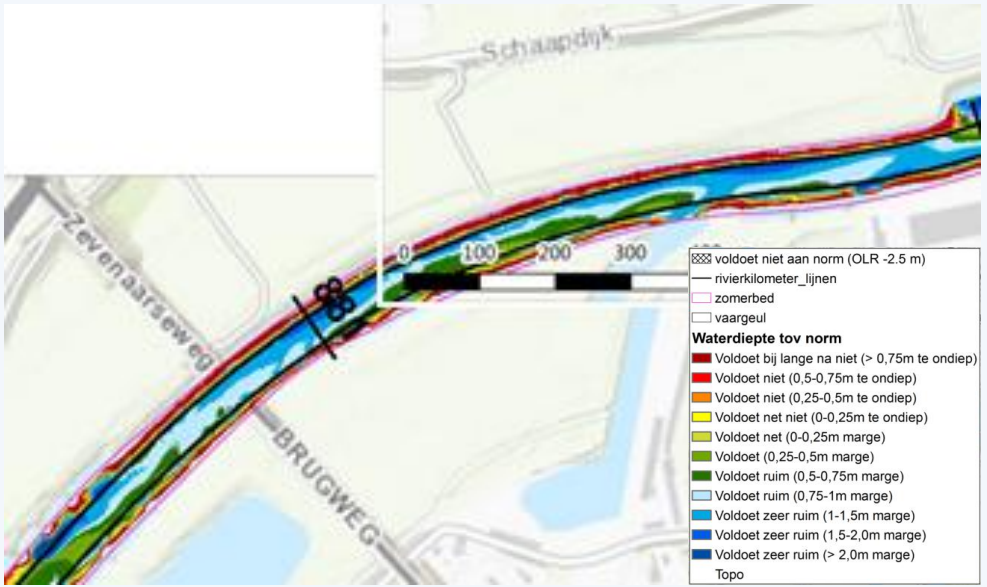
Knelpunt 2 - effect

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.



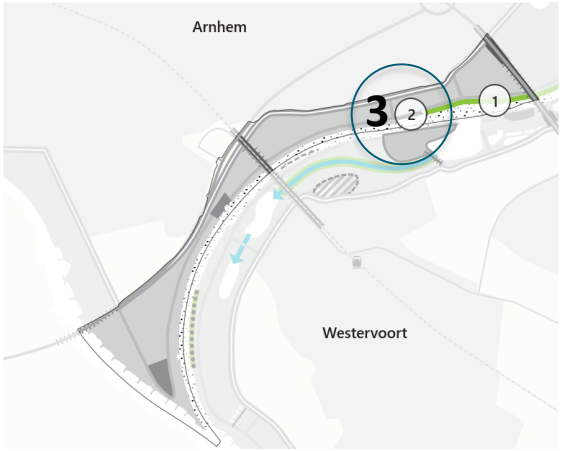
Knelpunt 3 - maatregel

Verkleinen invaaropening door landhoofden aan te leggen.



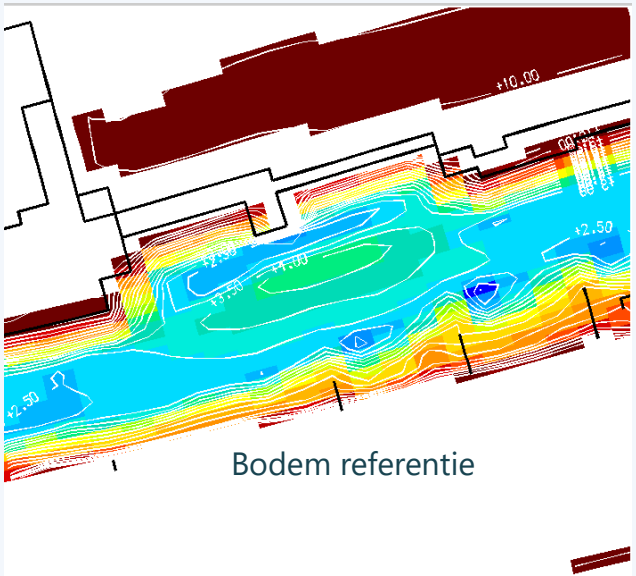
Koningspleij en IJsseloord
Rivier

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.

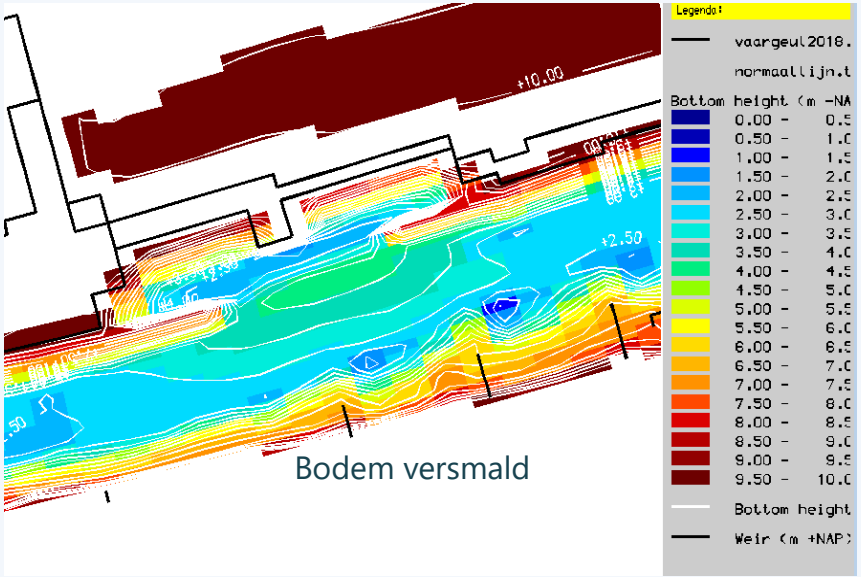


Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- Invaaropening loswal verkleinen
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf

Knelpunt 3 - maatregel



Bodem referentie

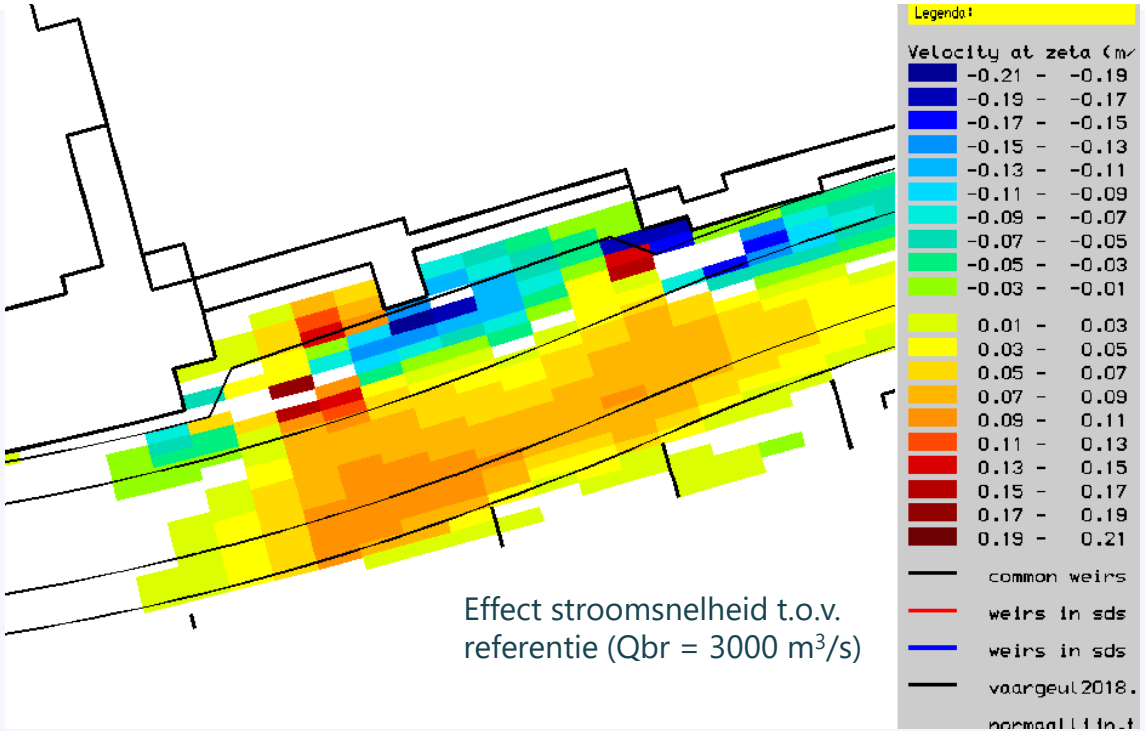


Bodem versmald

Knelpunt 3 - effect

Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt.

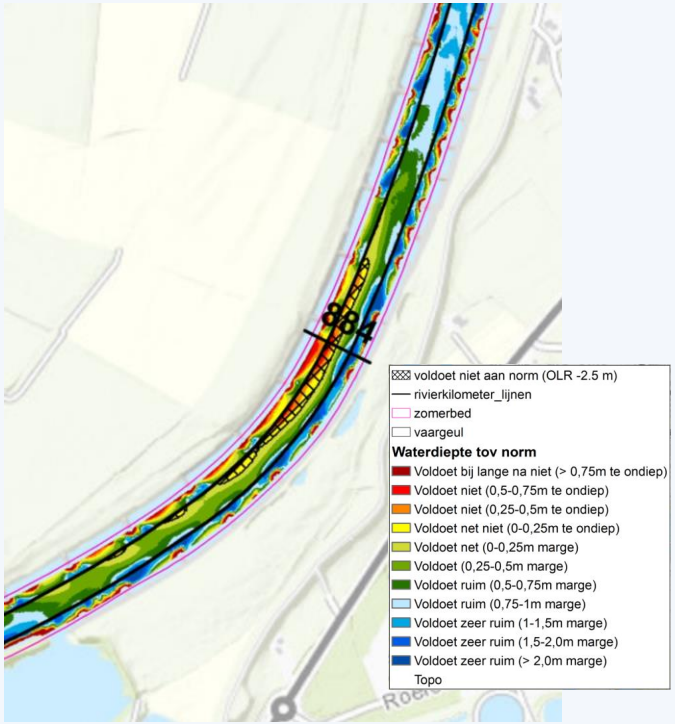
Loswal blijft bruikbaar.



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

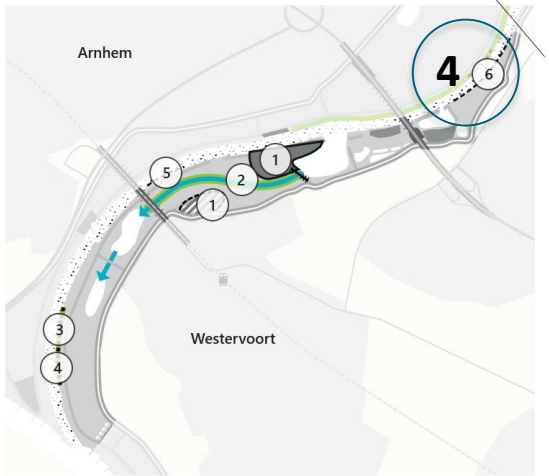
Bocht “stroomlijnen” door kribben in de binnenbocht in te korten en kribben in de buitenbocht te verlengen.



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.

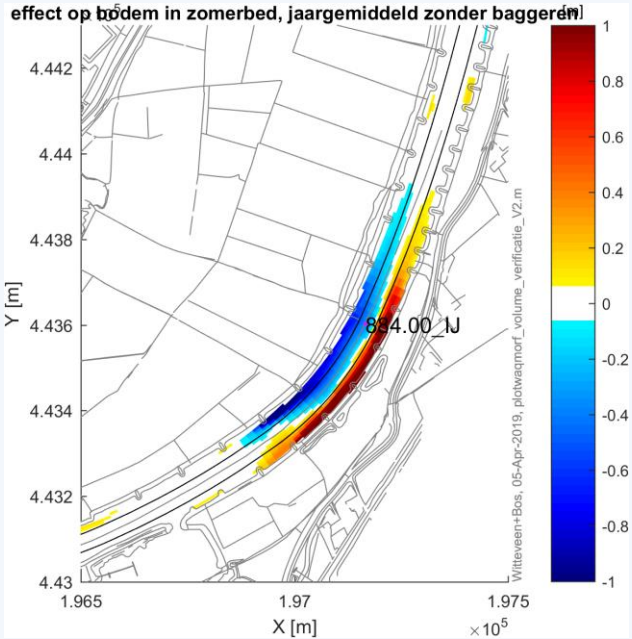


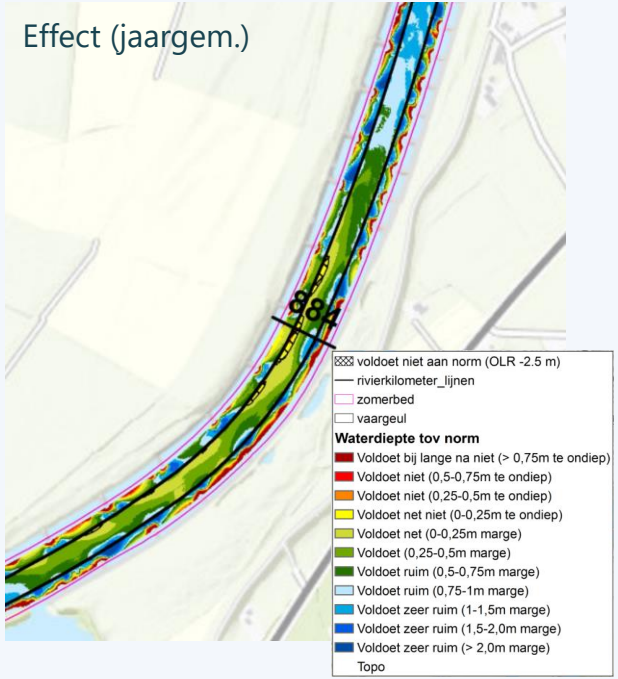
Legenda

- 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

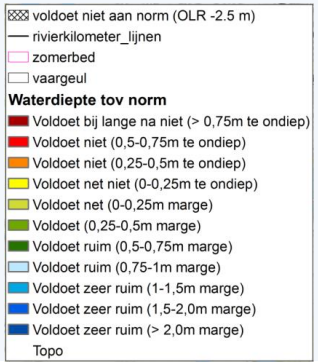
Knelpunt bijna - maar niet volledig – opgelost, baggerbezwaar vermindert.

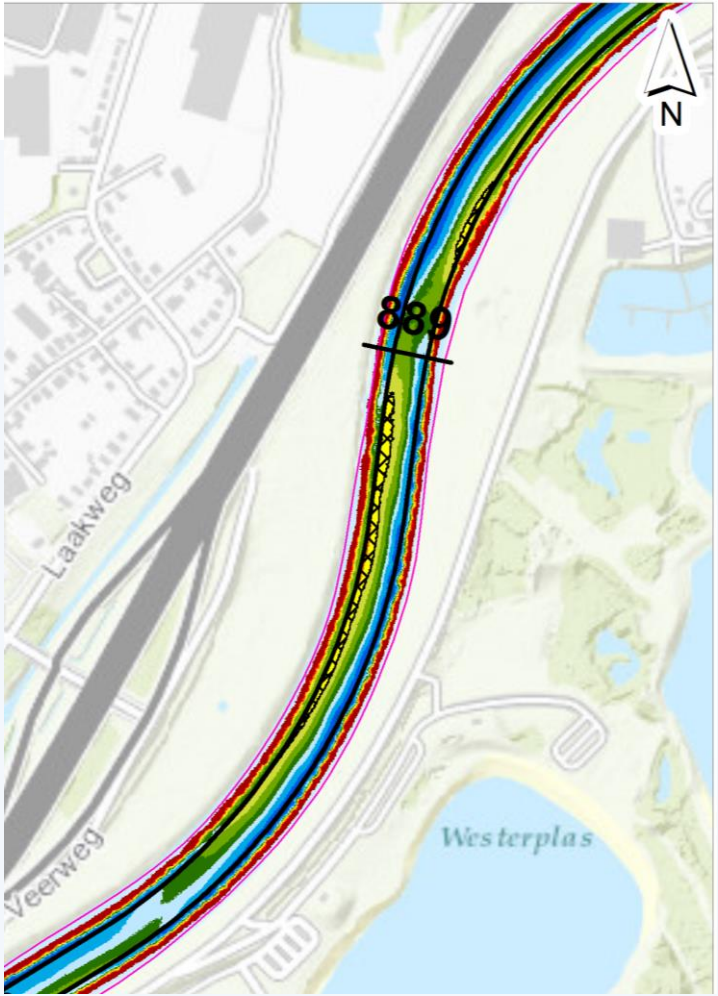




Knelpunt 5 - probleem

Diepteknelpunt door bochtprofiel: overgang tussen binnen- en buitenbocht.





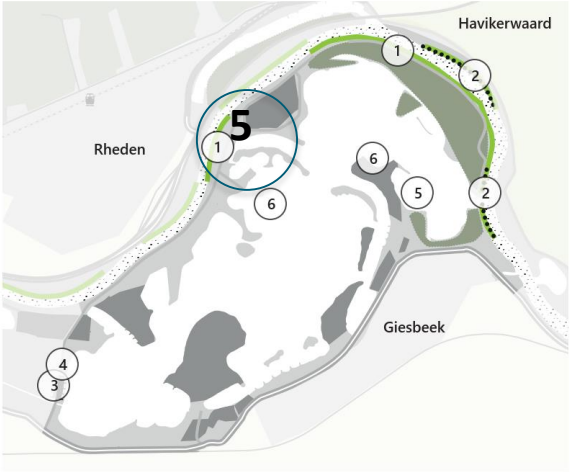
Knelpunt 5 - maatregel

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

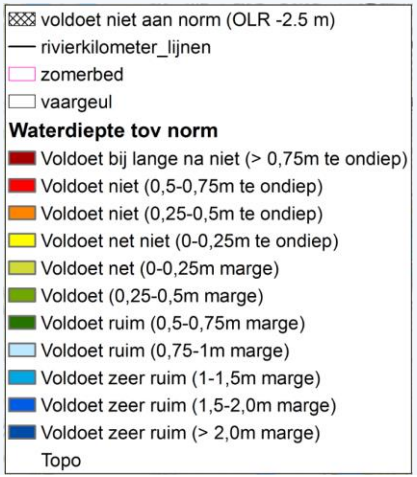
Knelpunt 5 - effect

Voortzetting huidige werkwijze (baggeren).

Knelpunt 6 - probleem

Ondiepte in binnenbocht a.g.v. stroomverlamming door breedtetoename in buitenbocht bij invaart Steegse Haven.





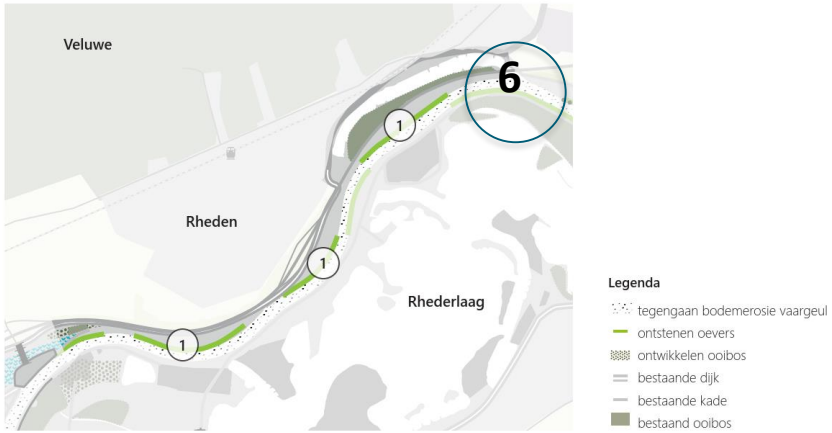
Knelpunt 6 - maatregel

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.



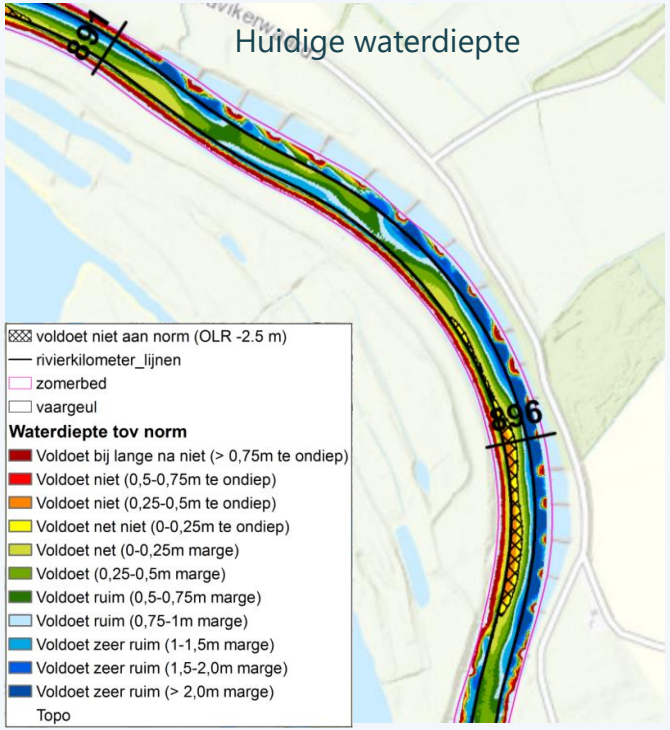
Knelpunt 6 - effect

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

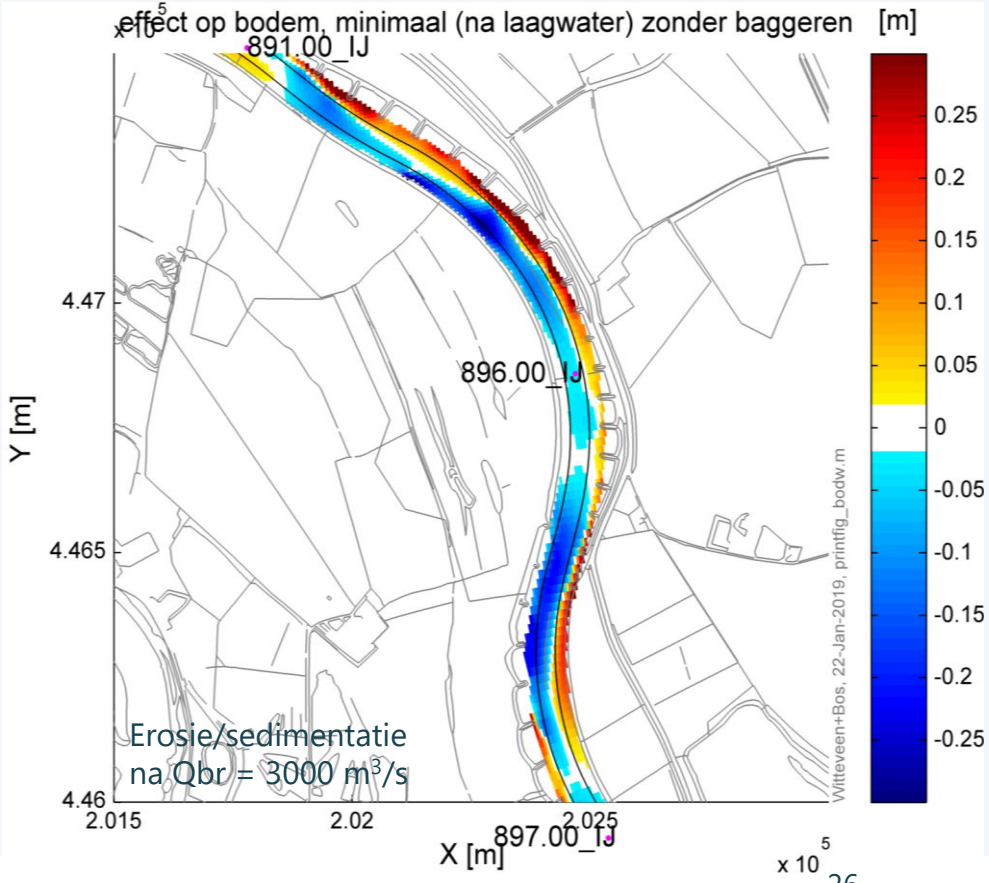
Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager 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

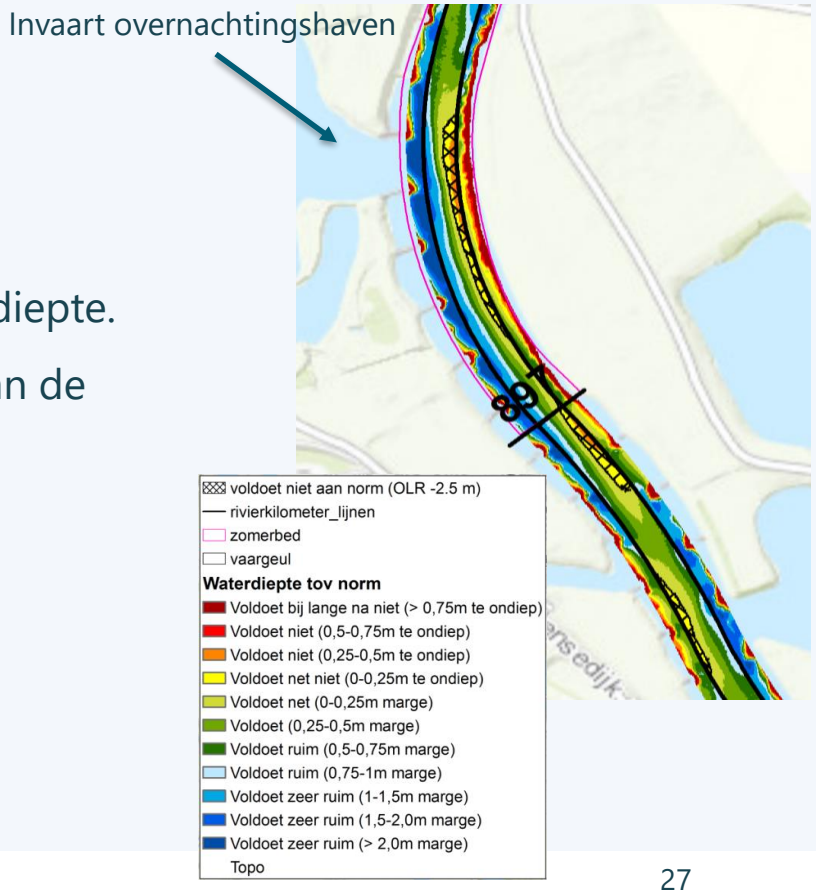
Scheepvaartmaatregel is effectief, positief effect op het knelpunt.



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

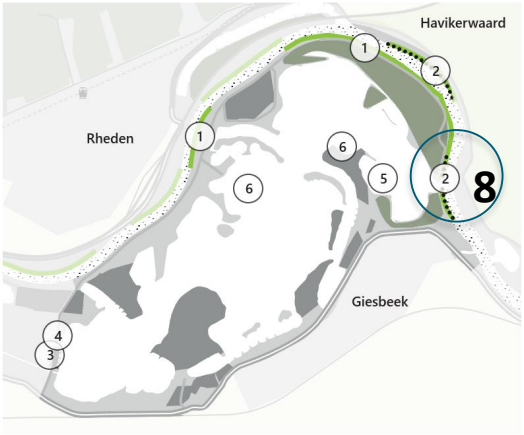
Palenschermen op MW - 1m.

Kribvakken niet volledig afsluiten (palenschermen niet aansluiten op kribkoppen).



Rhederlaag
Rivier

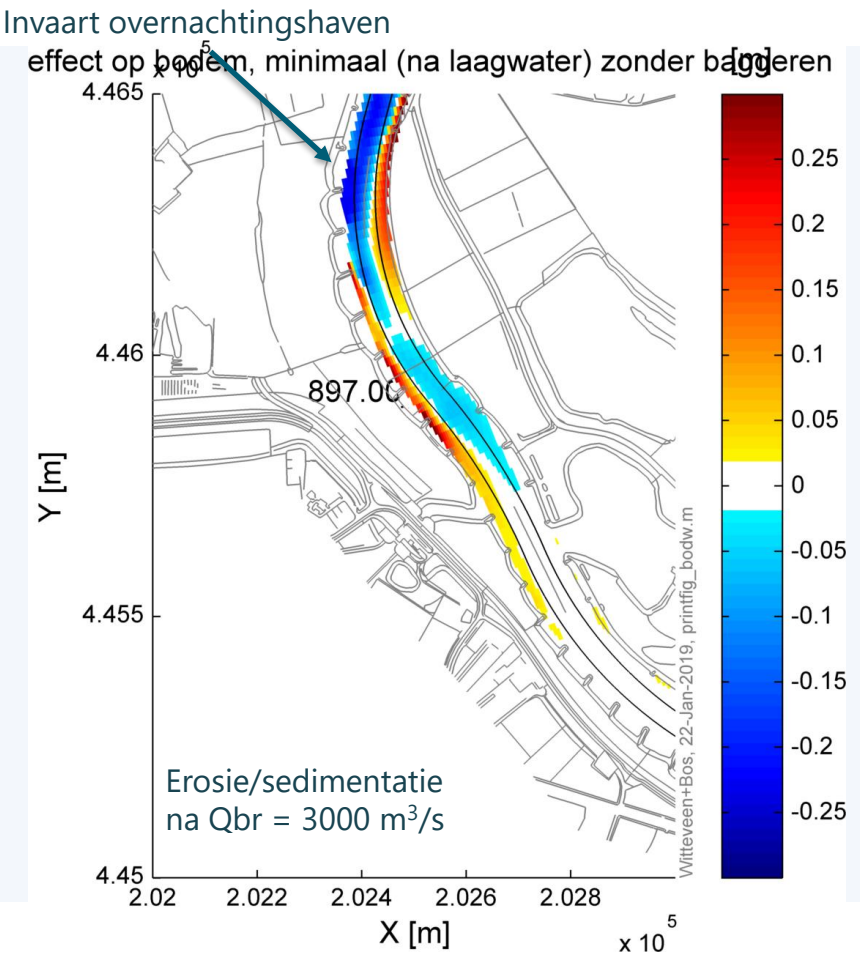
Maatregelen
1. Ontstenen van circa 4,3 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.
2. Toevoegen palenschermen tussen de kribben. Achter de palenschermen natuurvriendelijke oever aanleggen.
3. Brug aanleggen over 200 meter bij verlaging kade Marsweg. Hierbij wordt gezorgd dat de Marsweg niet lager 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	-	

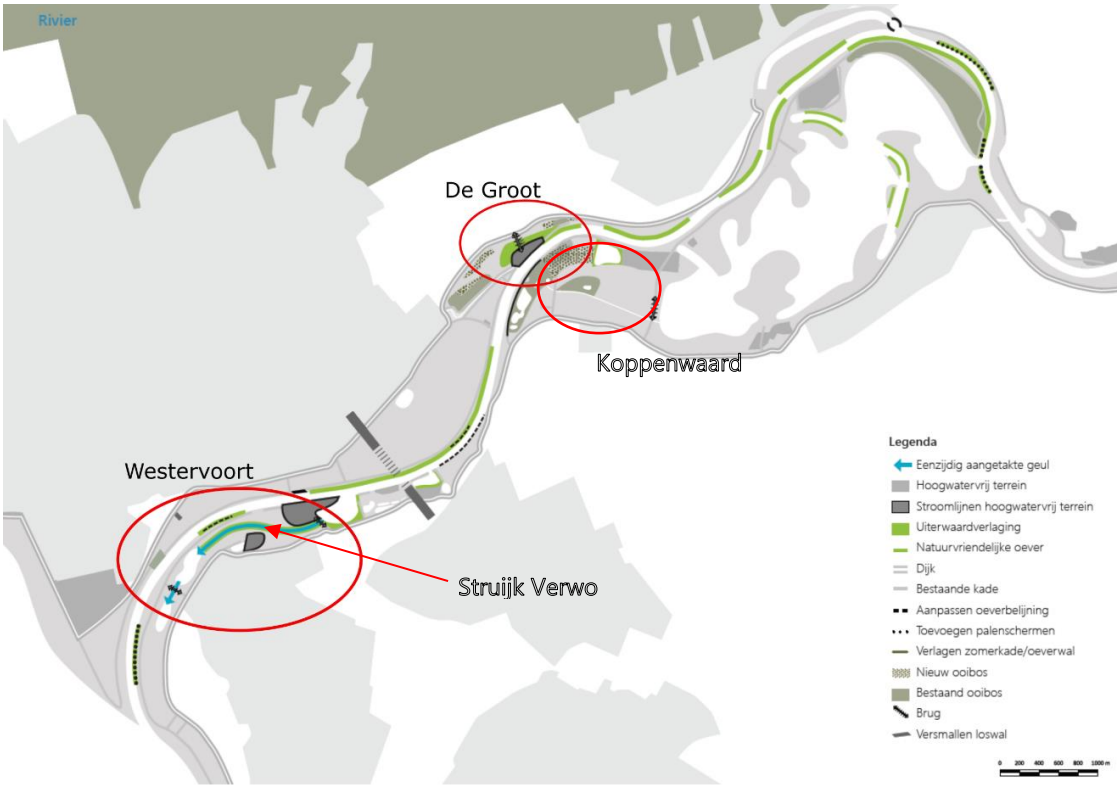
1 INLEIDING

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)

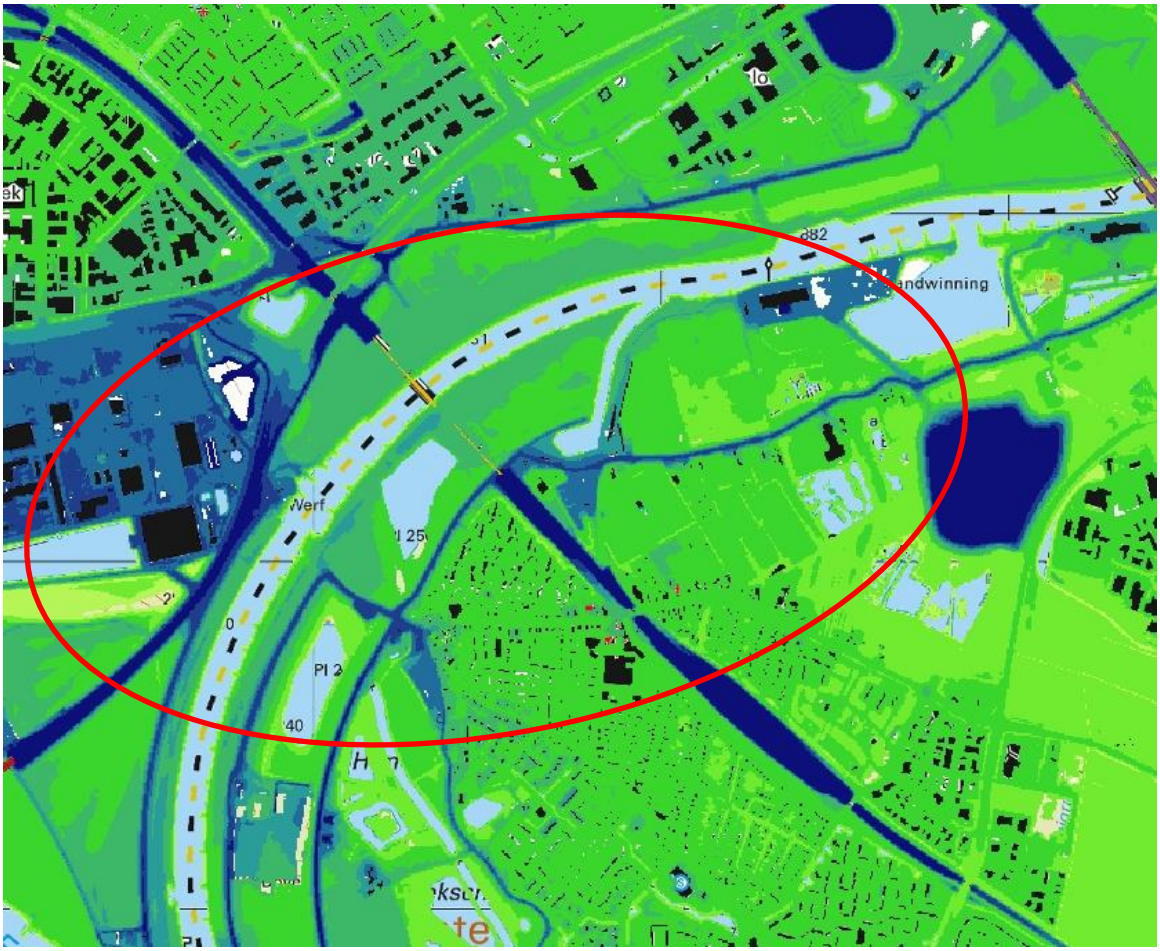


2 SYSTEEMBESCHRIJVING

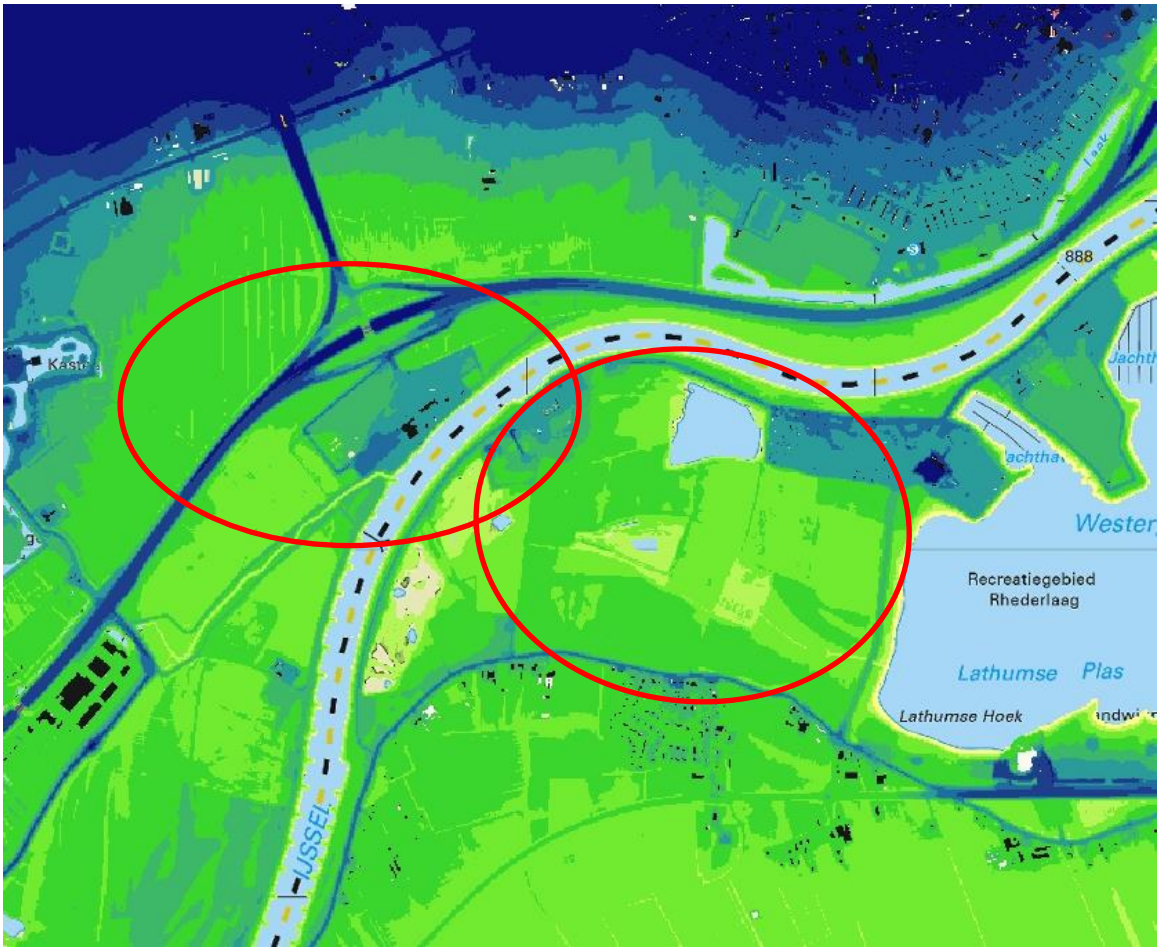
2.1 Maaiveld

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.

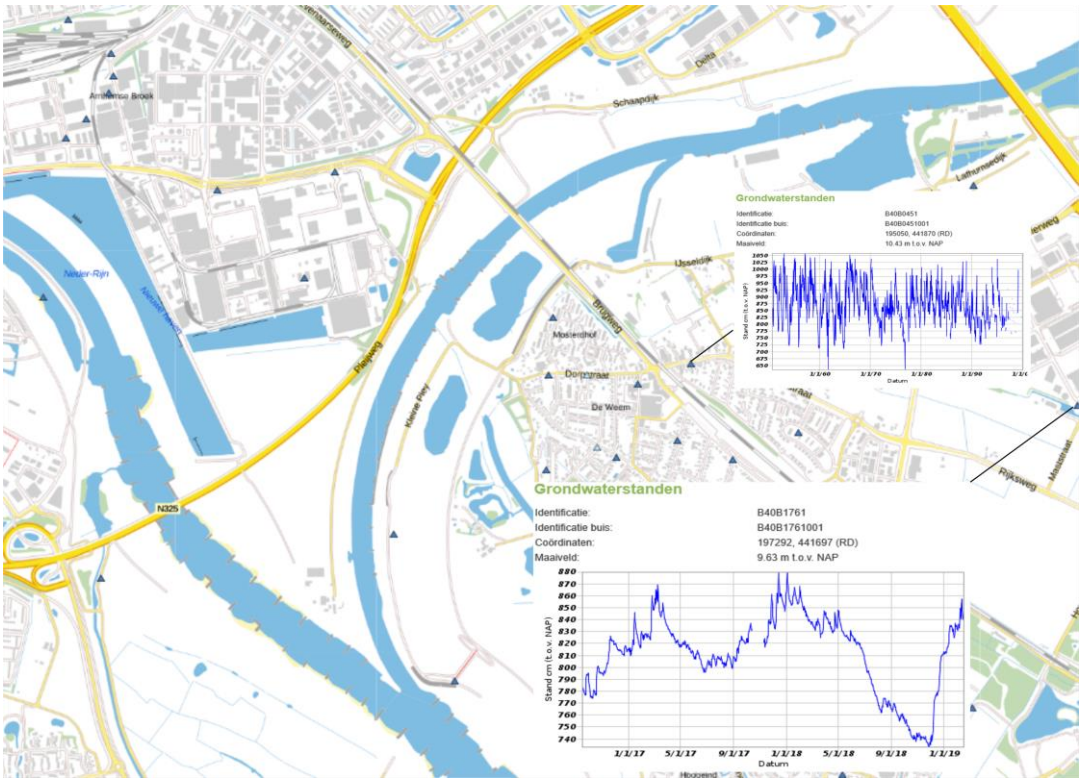
Ter plaatse van de geulafgravingen Westervoort bevindt zich over het algemeen een kleilaag van circa 3 m (tot NAP +7 à 8 m) bovenop een dik watervoerend pakket tot circa NAP -20 m. Ter plaatse van De Groot is het bovenliggende klei en veenpakket circa 5 m (tot NAP +5 à +7 m) bovenop hetzelfde dikke watervoerende pakket tot circa NAP -20 m.

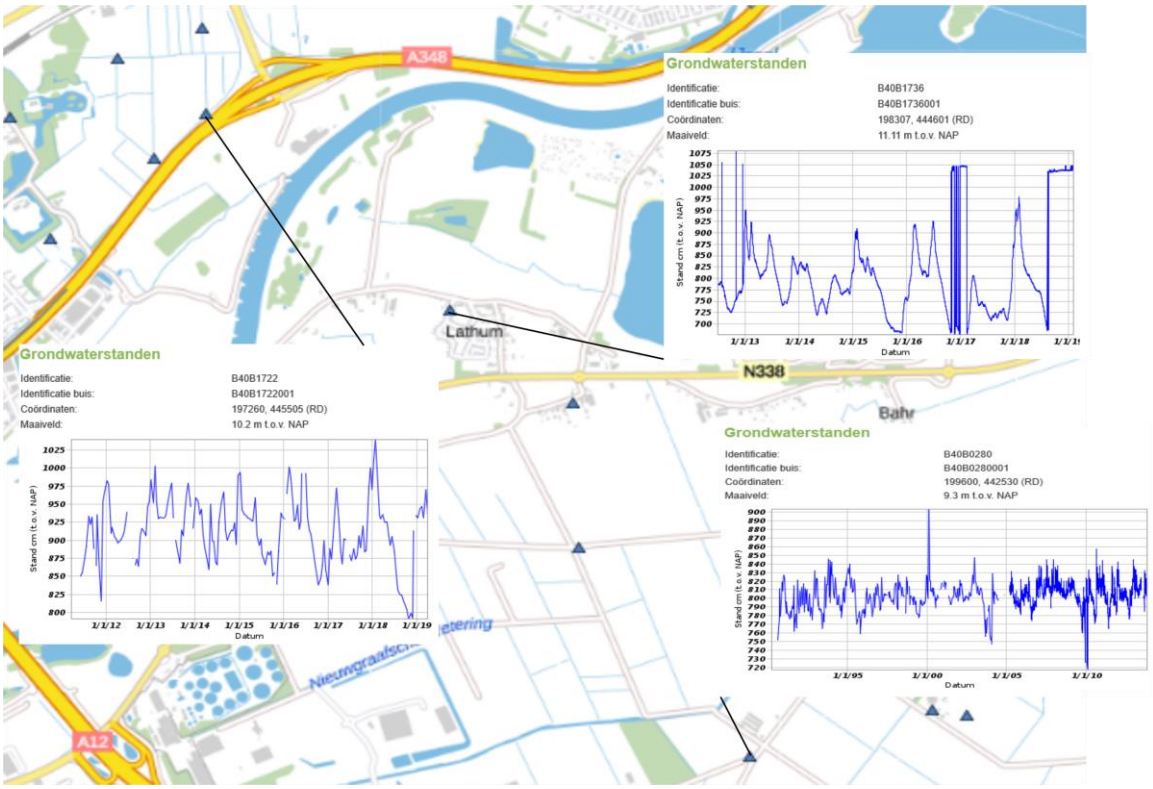
In bijlage I is uitgebreid ingegaan op de bodemopbouw.

2.3 Grondwater

In afbeelding 2.3 zijn de grondwaterstanden in de nabije omgeving van het projectgebied weergegeven.

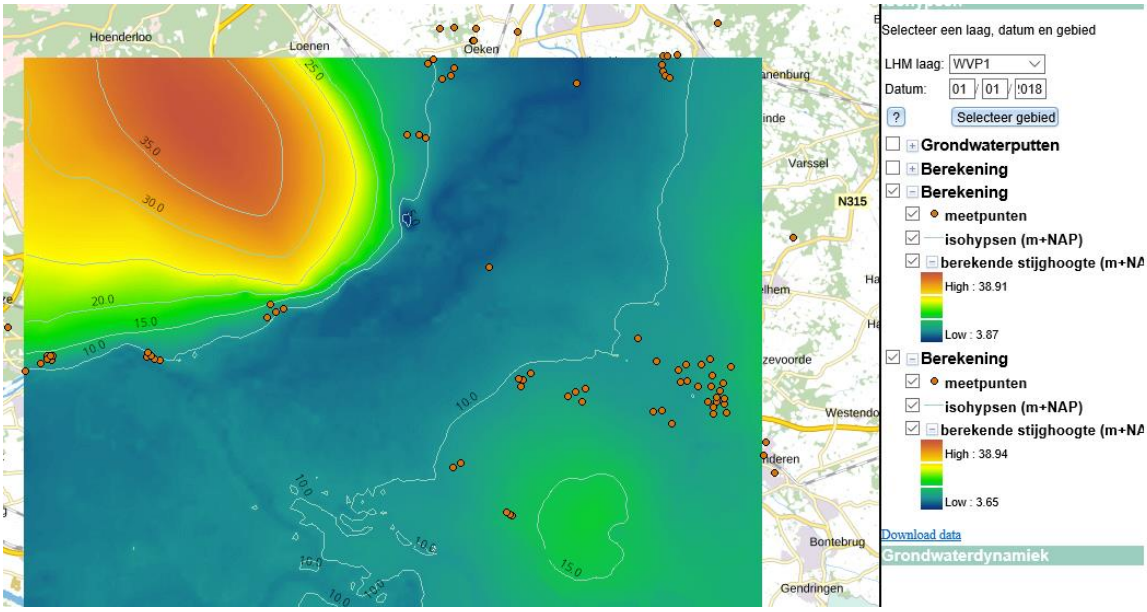
Afbeelding 2.3 Grondwaterstanden in de nabijheid van het projectgebied





In de nabijheid van de IJssel worden de grondwaterstanden sterk beïnvloed door de IJsselstanden.

Afbeelding 2.4 Grondwaterstanden



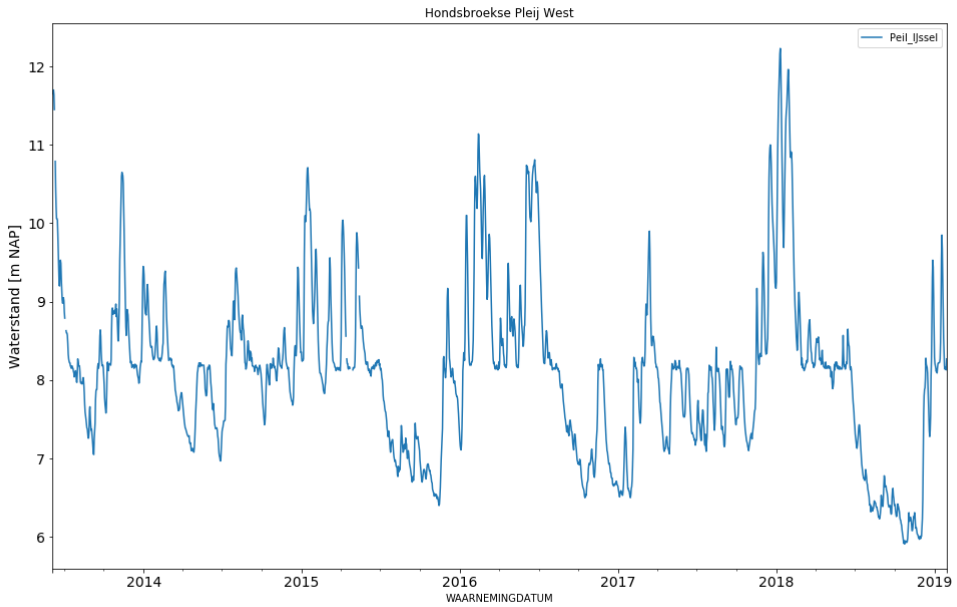
Vanaf de Veluwe stroomt het grondwater richting de IJssel, waarbij een forse gradiënt optreedt. Ook vanuit de zuidwest-zijde is er toestroom van grondwater naar de IJssel bij een normaal IJsselpeil.

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

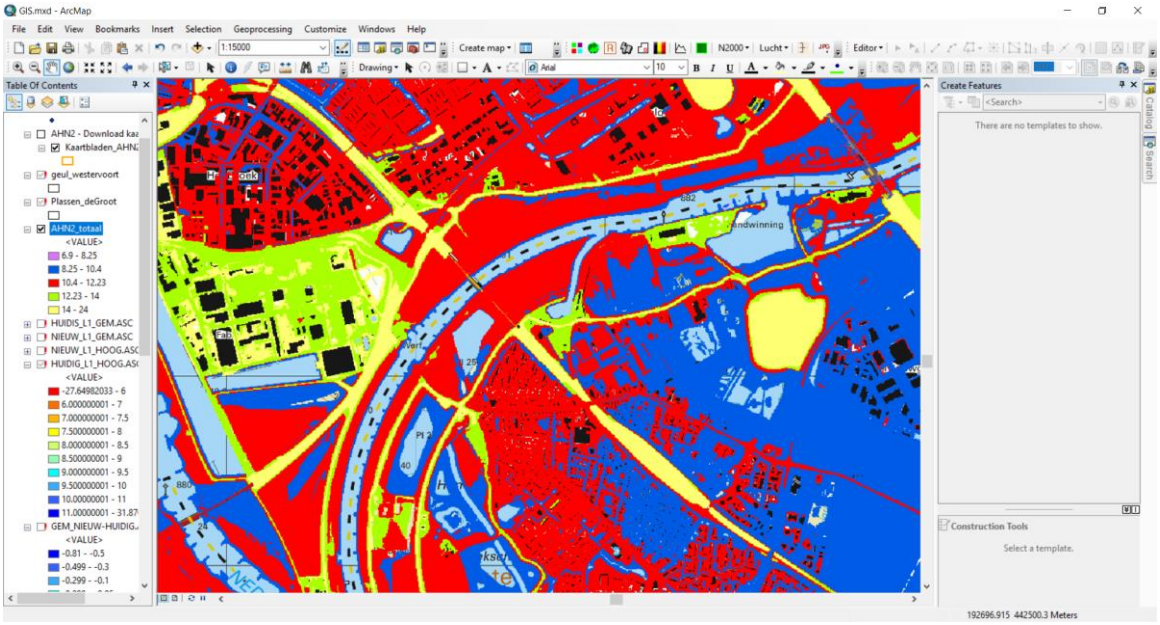


Tabel 2.1 Maatgevende waterstanden IJssel ter plaatse van de Hondsbroeksche Pleij West, periode 2013 - 2018

	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

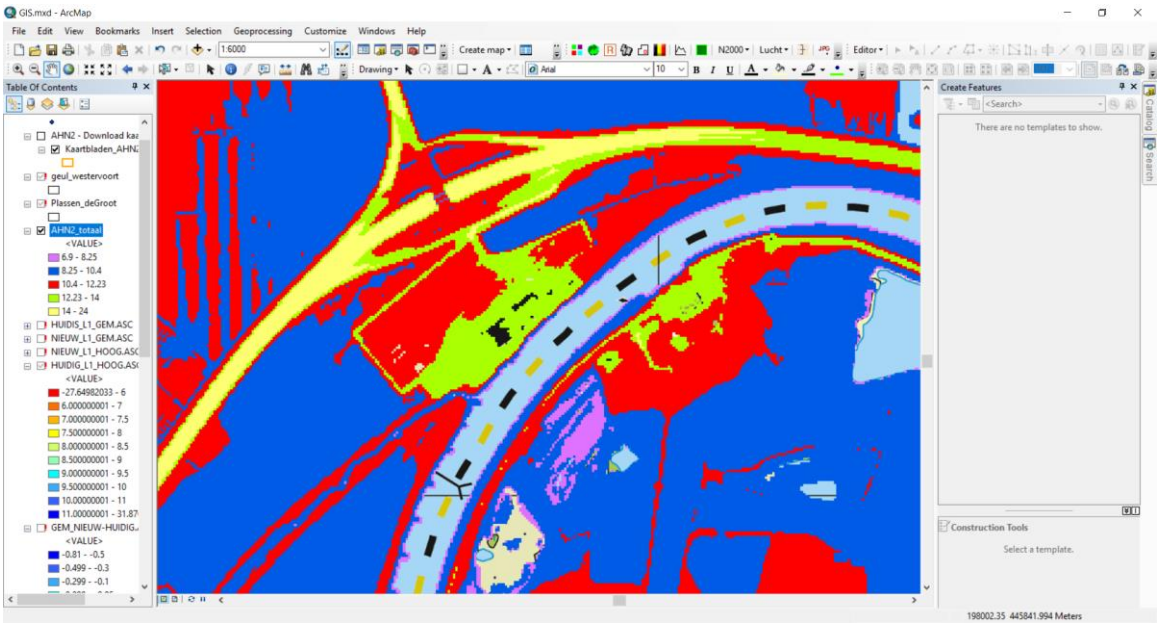
In 1993 en 1996 zijn hogere IJsselpeilen opgetreden.

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.

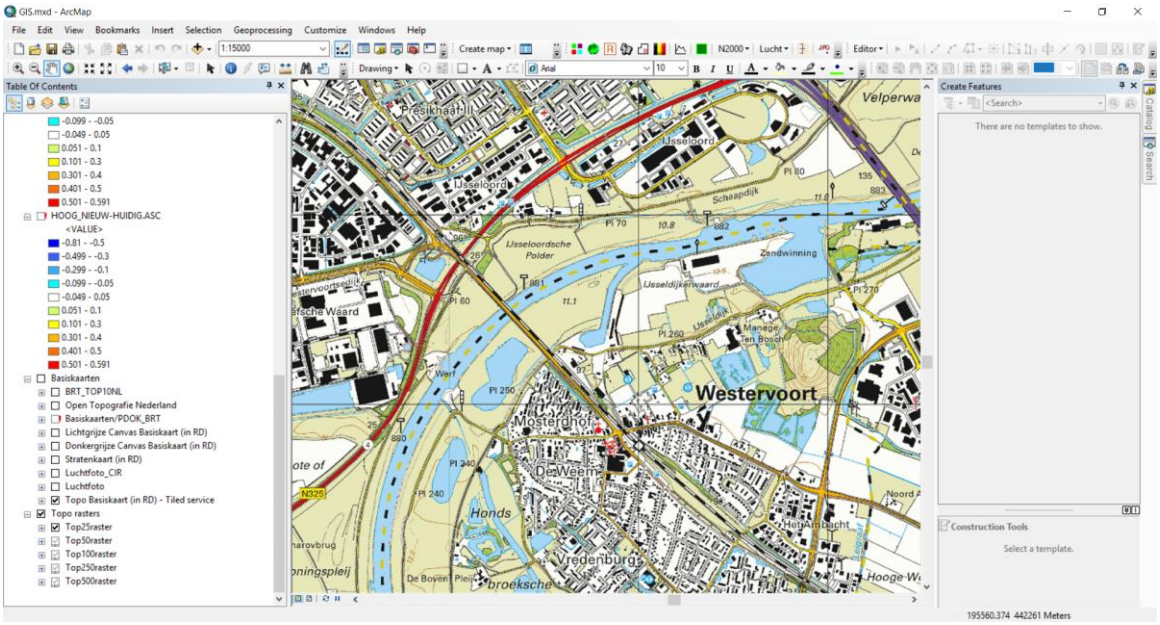
Afbeelding 2.7 Maaiveld hoogte De Groot, geclassificeerd naar IJsselpeil



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.

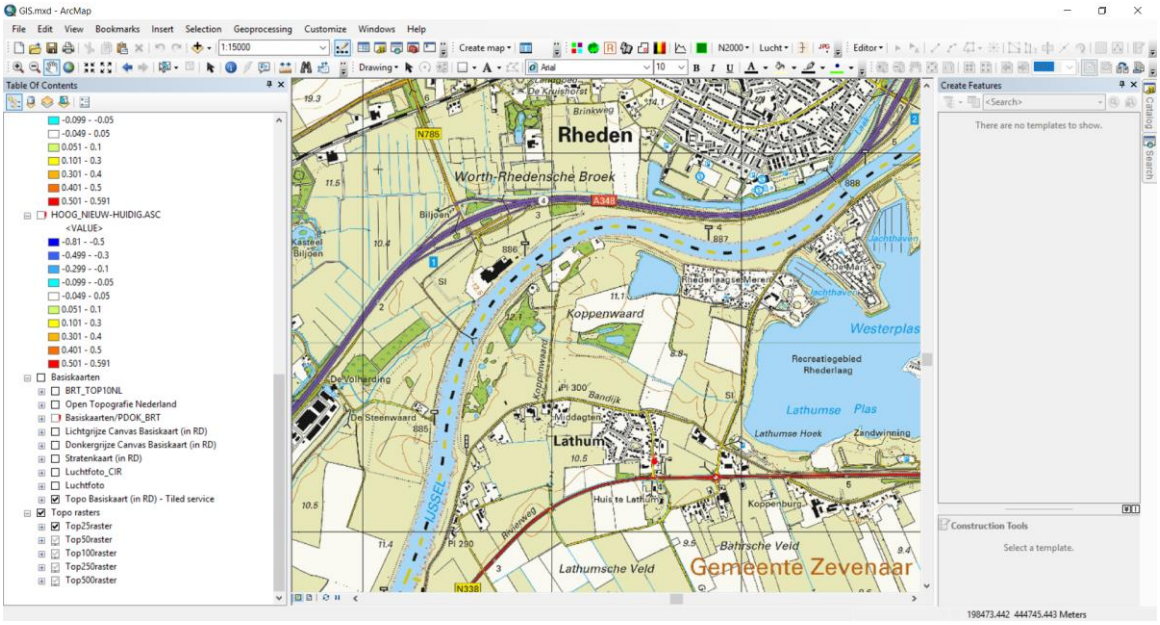
2.5 Landgebruik

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).

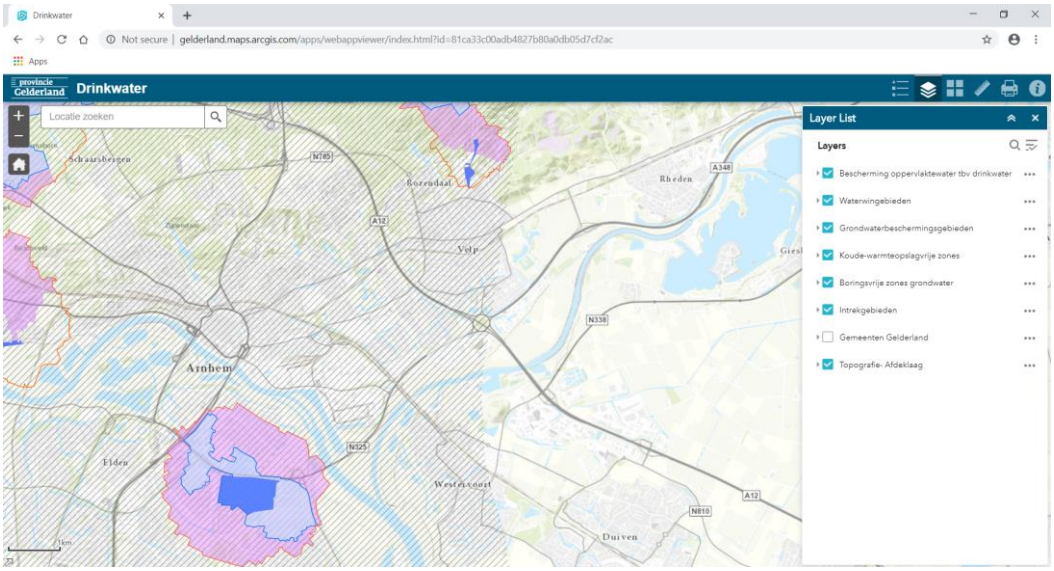
Afbeelding 2.9 Topografie Koppenwaard en terrein De Groot



2.6 Grondwaterbeschermingsgebieden

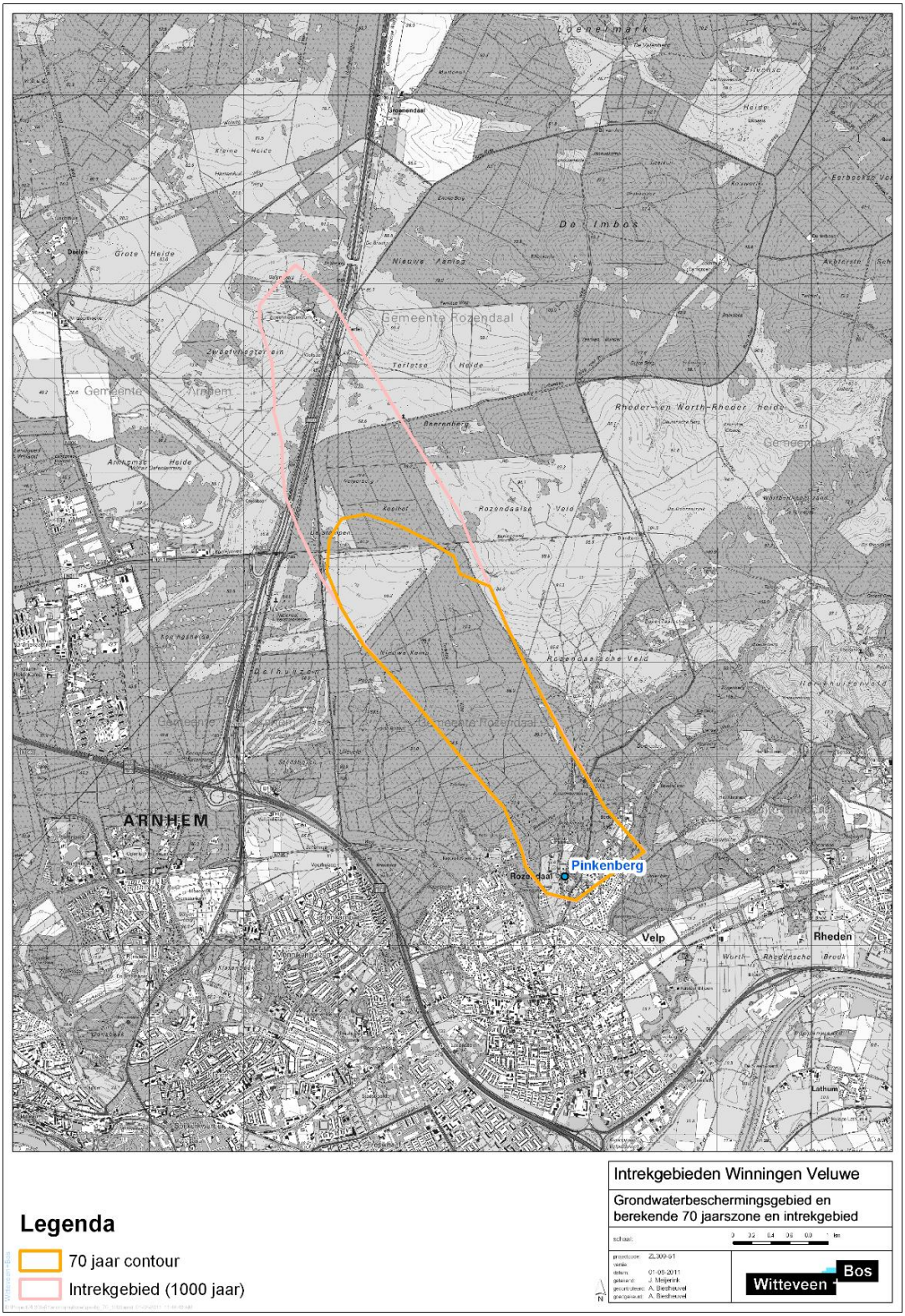
In afbeelding 2.10 zijn de grondwaterbeschermingsgebieden in de omgeving van het projectgebied weergegeven.

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.

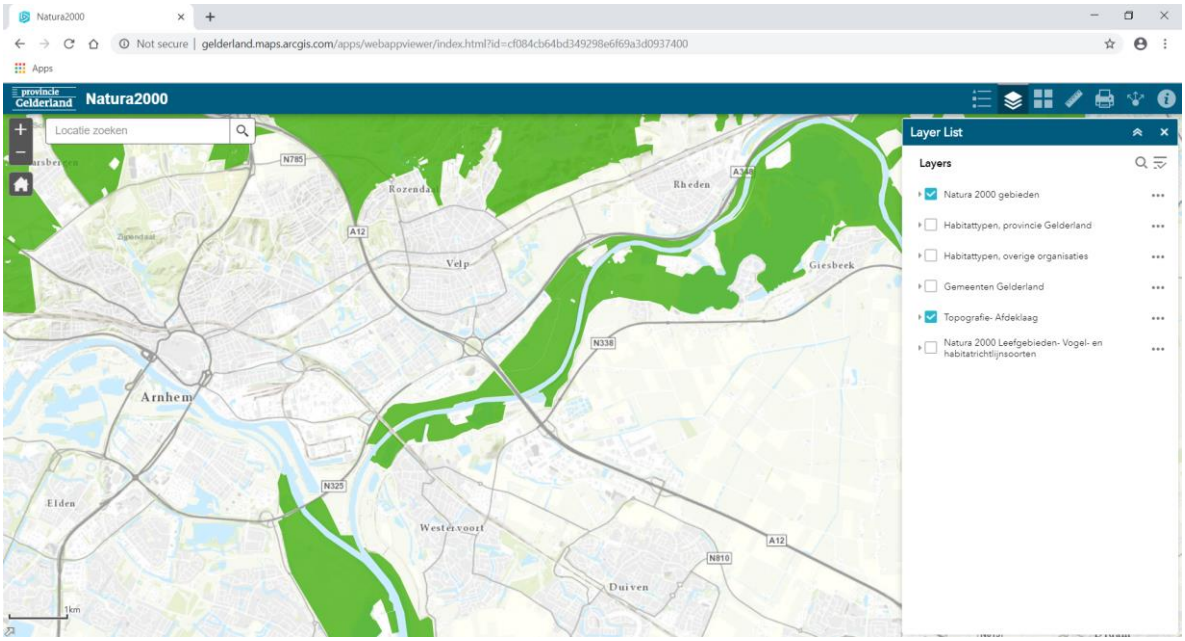
Afbeelding 2.11 Intrekgebied grondwaterwinning Pinkenberg



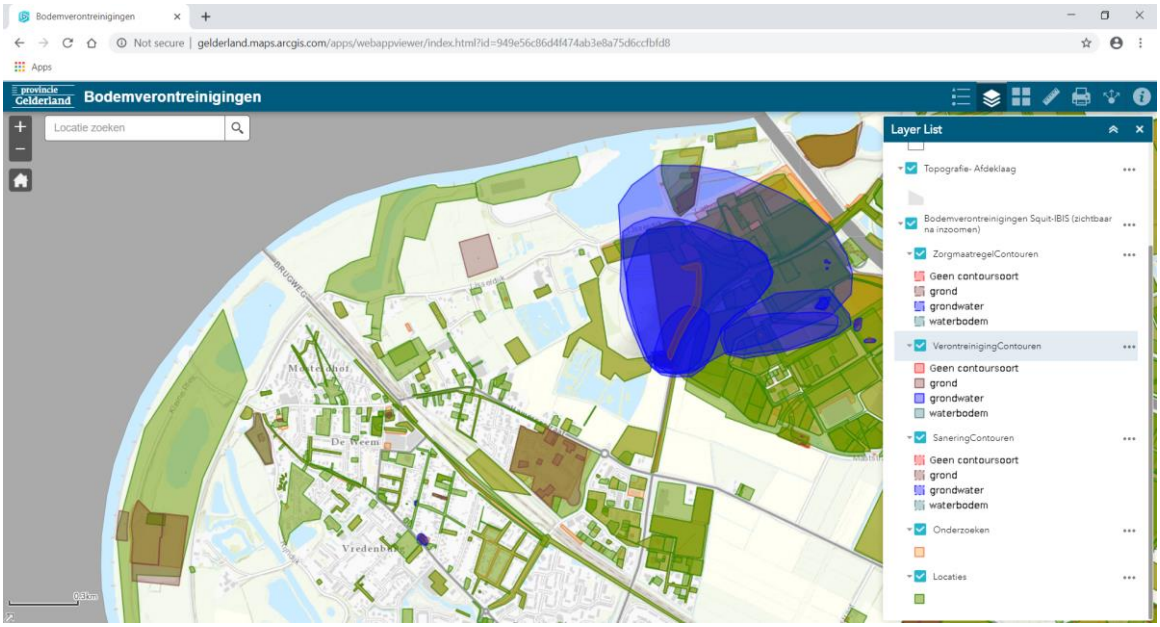
2.7 Natura2000 gebieden

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.

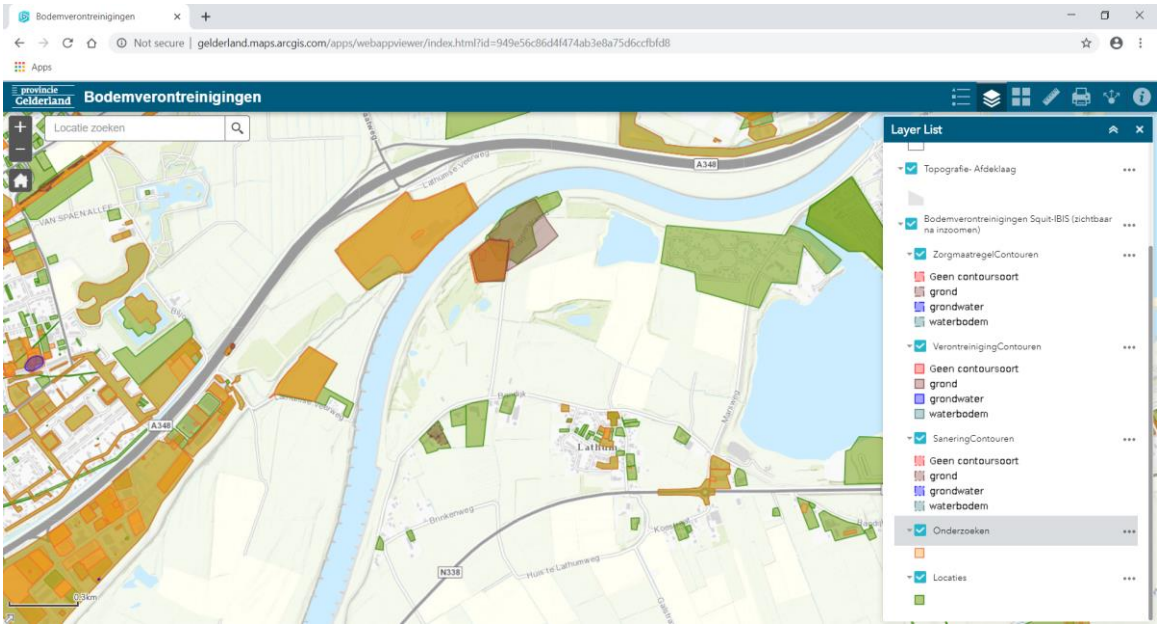
Afbeelding 2.12 Natura 2000



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

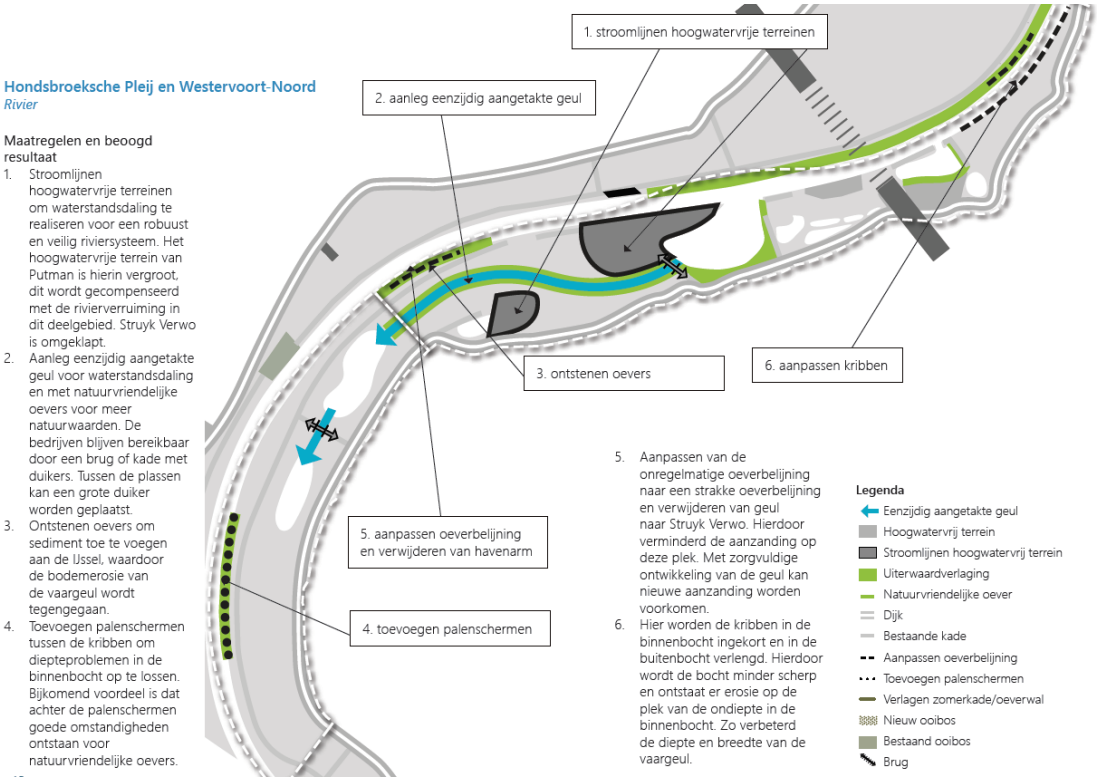


3.2 Geul bij Westervoort

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

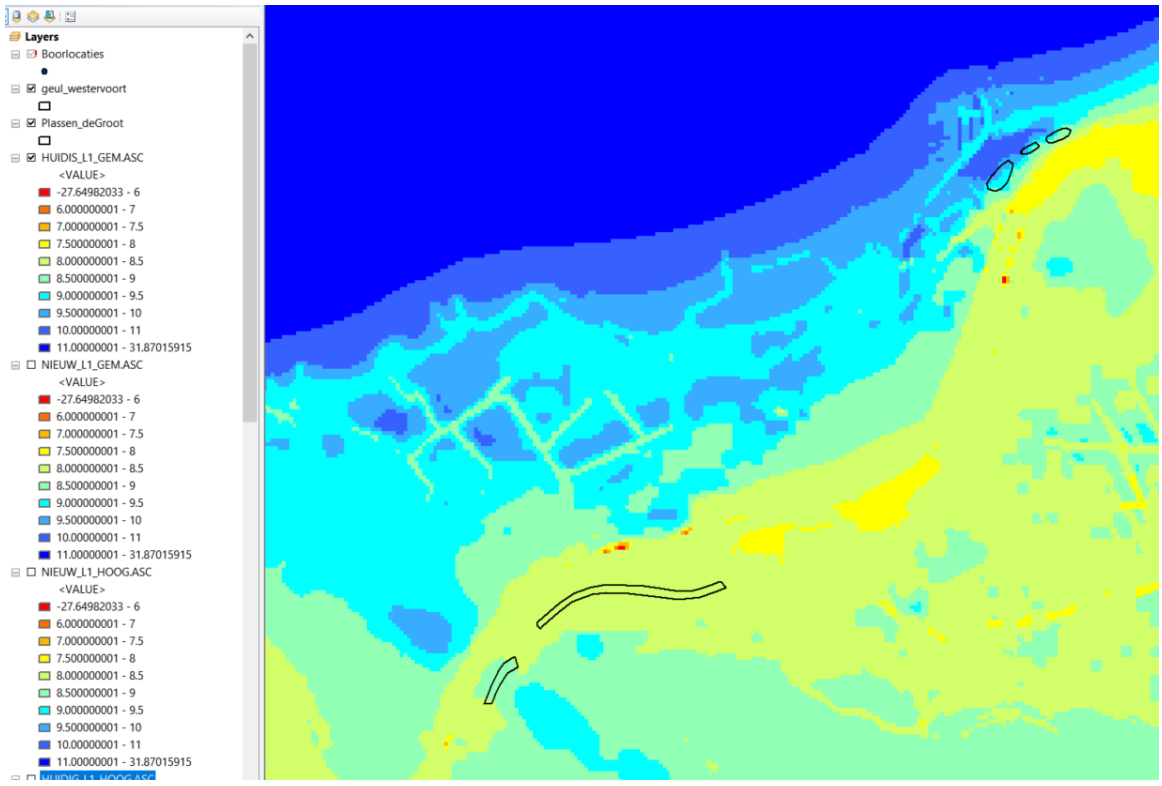
Deze ingrepenzijn niet meegenomen in de modellering, omdat er geen significante effecten op het grondwater worden verwacht. Er vinden geen noemenswaardige vergravingen plaats zoals een aanleg van een nevengeul. Er worden hierdoor dus geen effecten op het grondwatersysteem verwacht. Wel zal door de verlaging 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

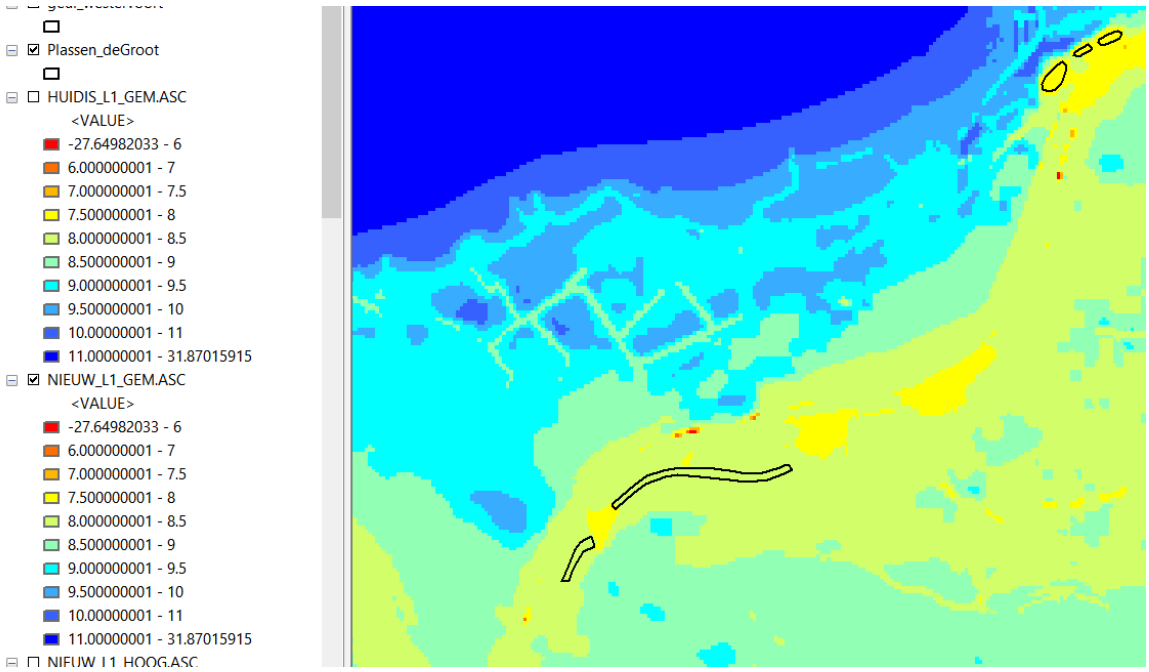
5.1 Berekende grondwaterstanden voor het VKA

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.

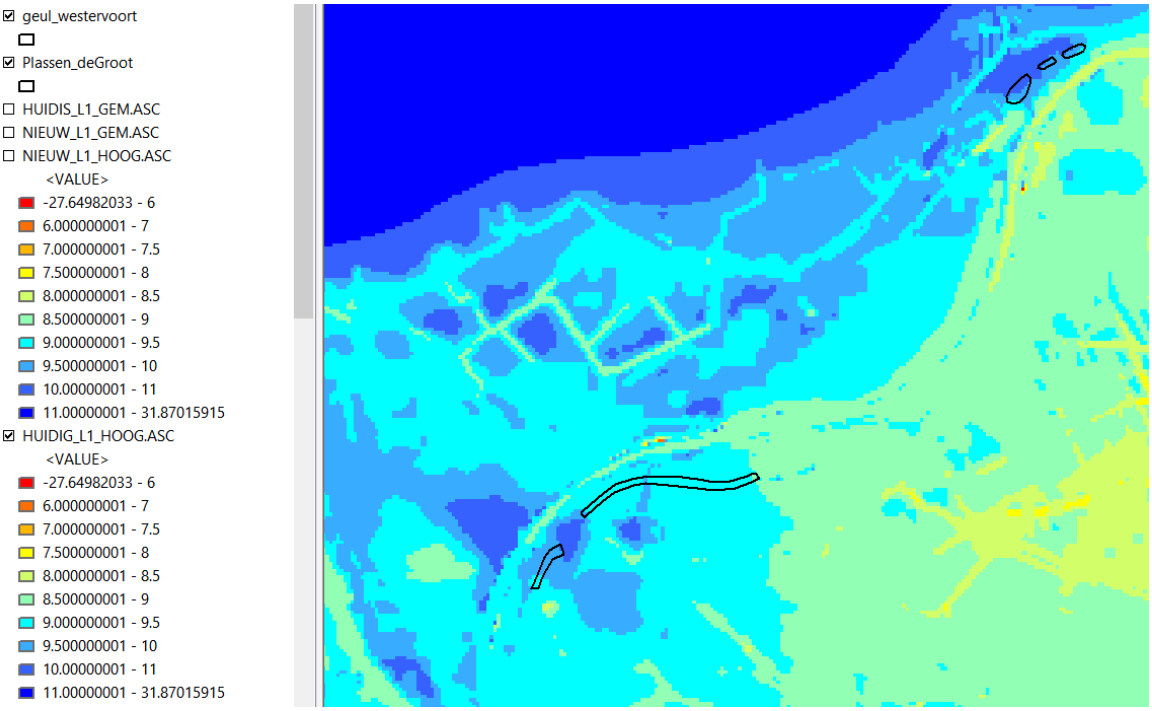
Afbeelding 5.1 Huidige, gemiddelde grondwaterstanden



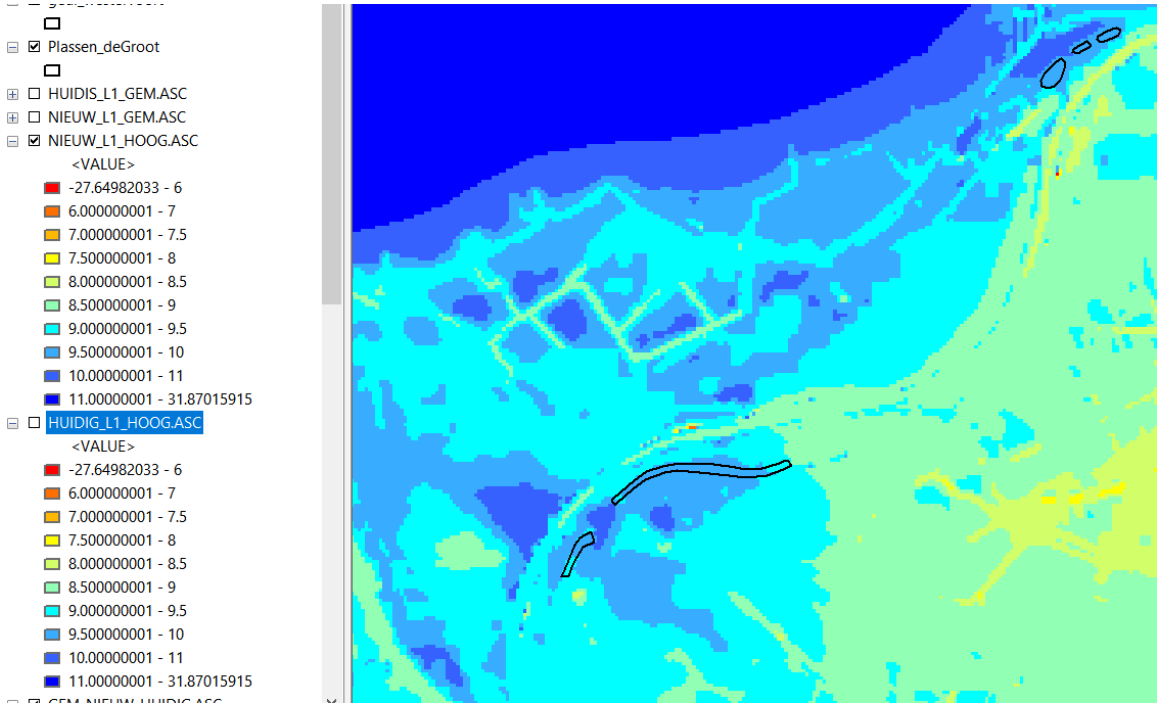
Afbeelding 5.2 Grondwaterstanden VKA, gemiddelde situatie



Afbeelding 5.3 Grondwaterstanden huidige hoogwatersituatie (GHG)



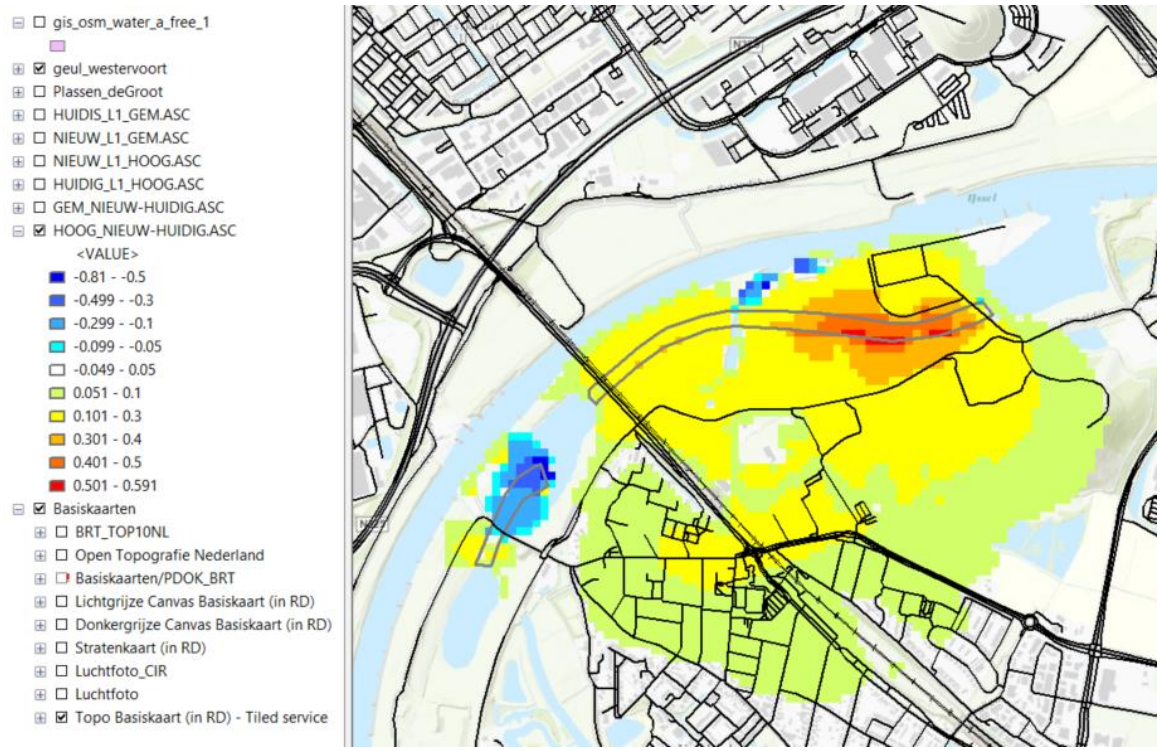
Afbeelding 5.4 Grondwaterstanden hoogwatersituatie VKA



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

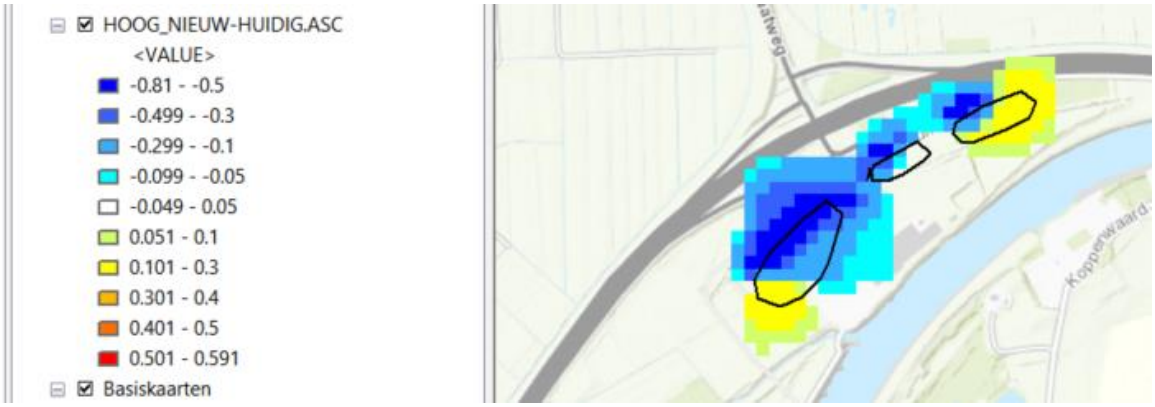
5.3.1 Vrij, solitair waterpeil

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

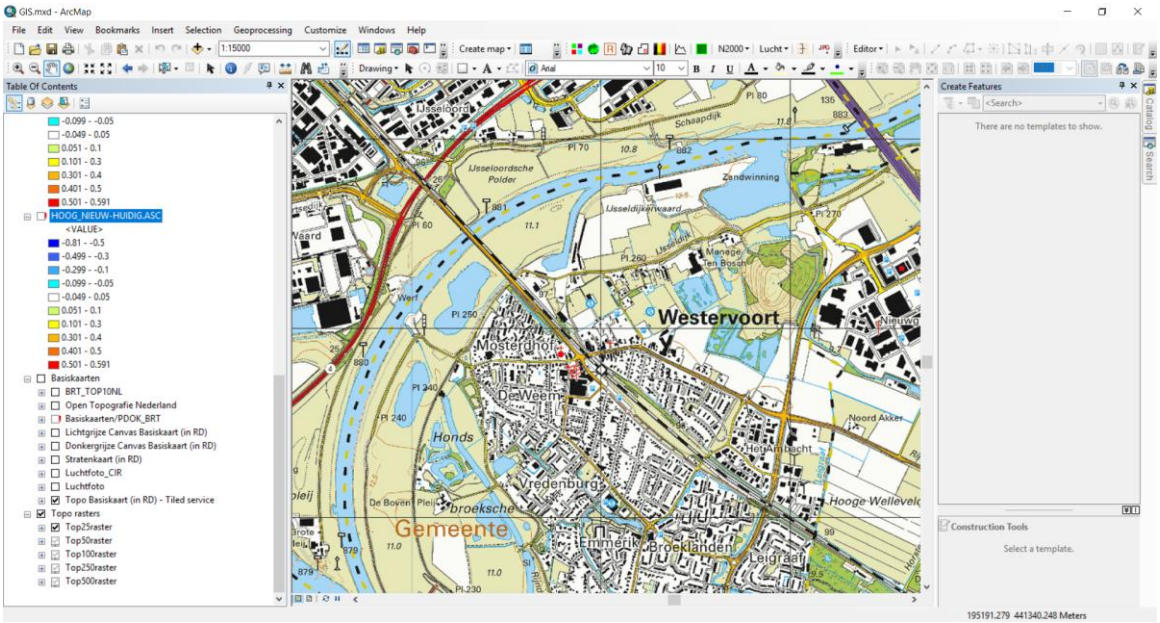
GHG reeds diep onder maaiveld staat is de verwachting dat deze toename ten opzichte van de huidige droogteschade gering is. Omdat enig effect niet kan worden uitgesloten wordt dit als licht negatief beoordeeld.

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

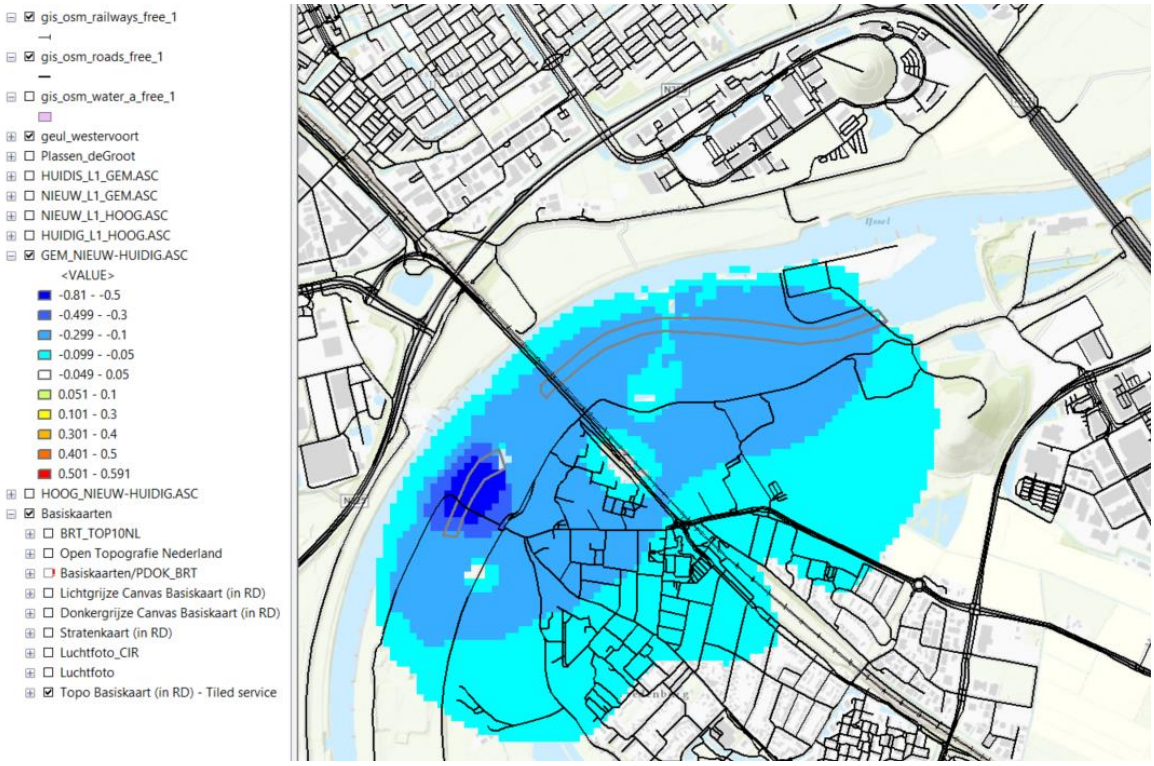
Voor bebouwing geldt dat doorgaans een GHG van minimaal 70 cm wordt aangehouden als maat voor het optreden van wateroverlast. Binnen het invloedsgebied van de geul bij Westervoort zijn enkele delen waar de GHG dan 70 cm beneden maaiveld staat. In dit gebied ligt het natuurgebied Het Ambacht en is er 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.

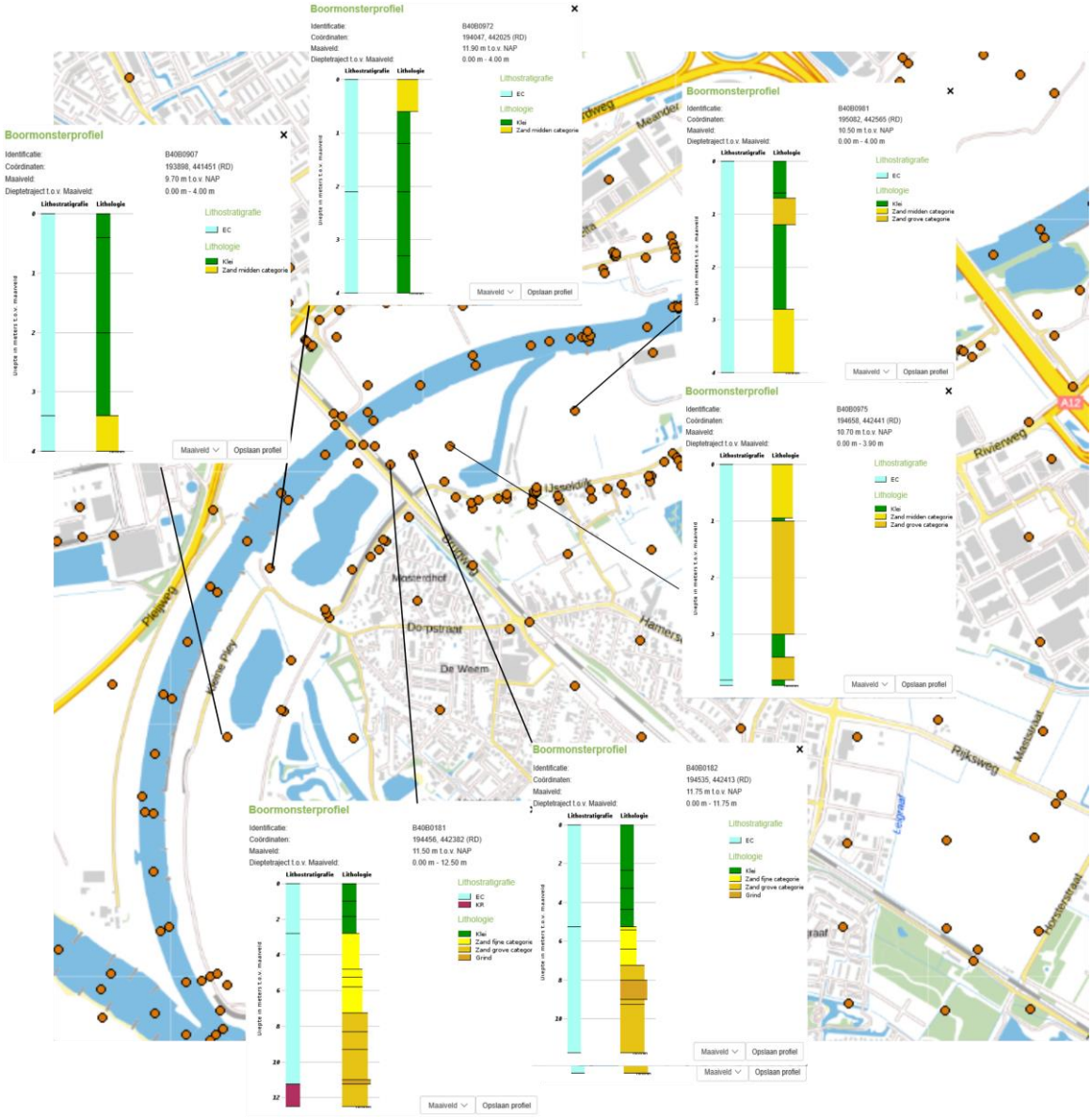
Tabel 7.1 Beoordeling afgeleide effecten ingrepen VKA

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

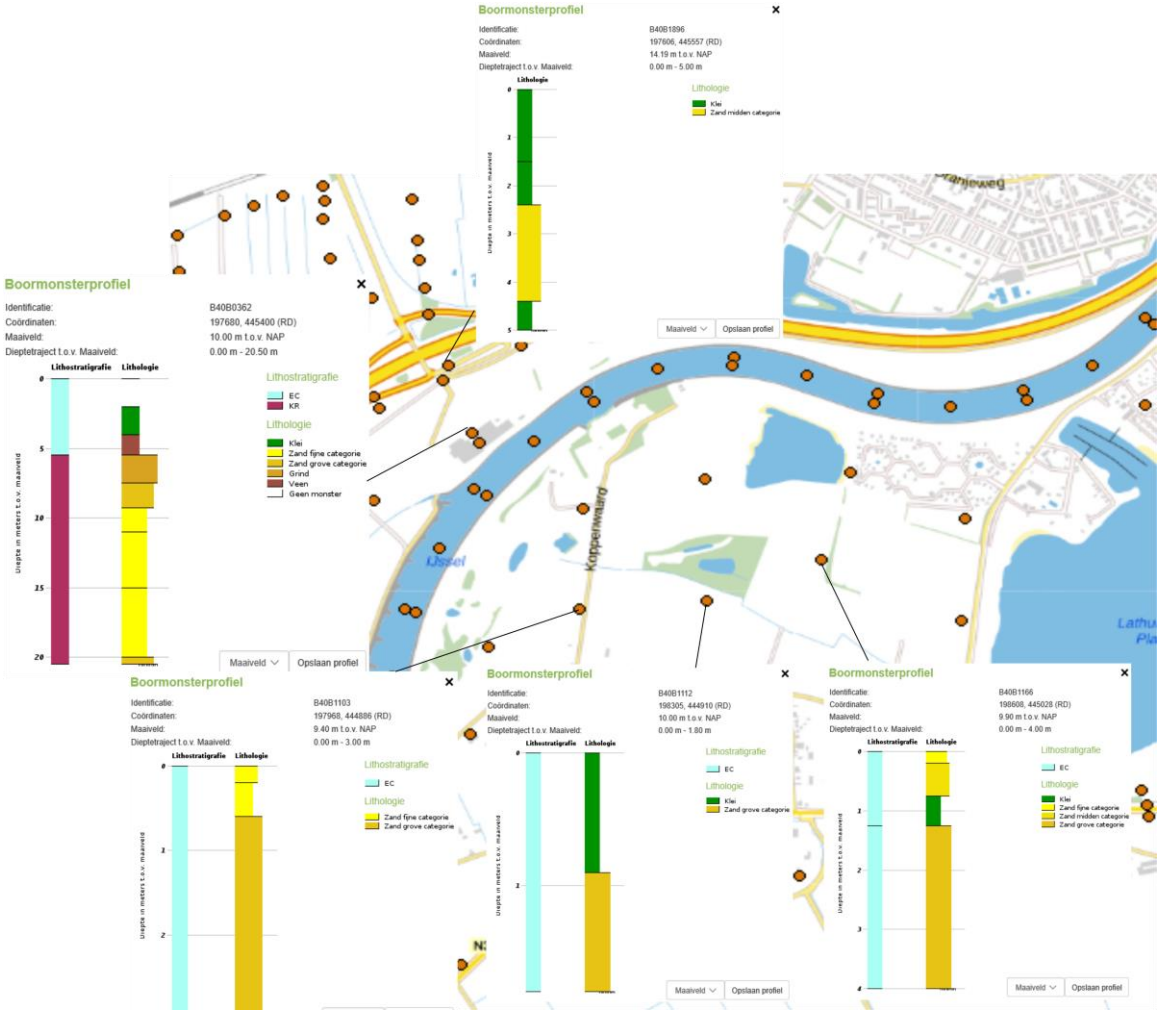
[1] Een dergelijk maatregelen is ook positief voor het bepreken van de pipingopgave.

BIJLAGE: BODEMDATA

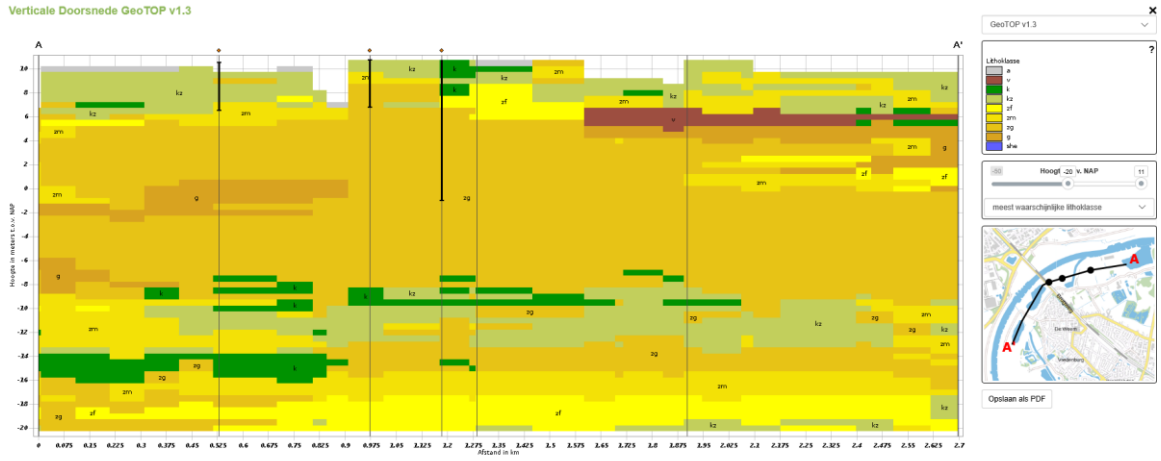
Afbeelding I.1 Bodemopbouw ter plaatse van geulafgravingen Westervoort

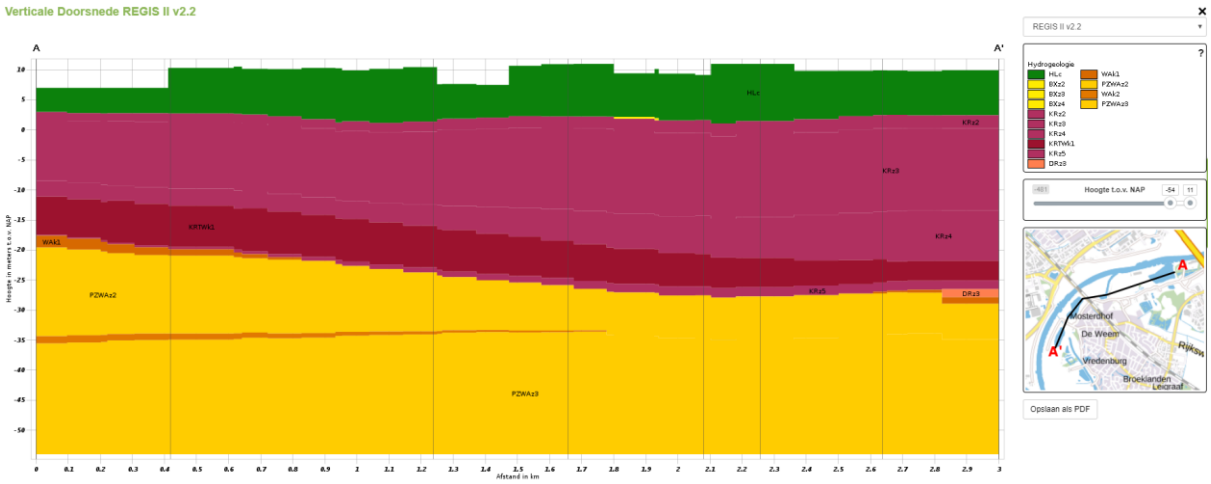


Afbeelding I.2 Bodemopbouw ter plaatse van aanleg poelen De Groot



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.

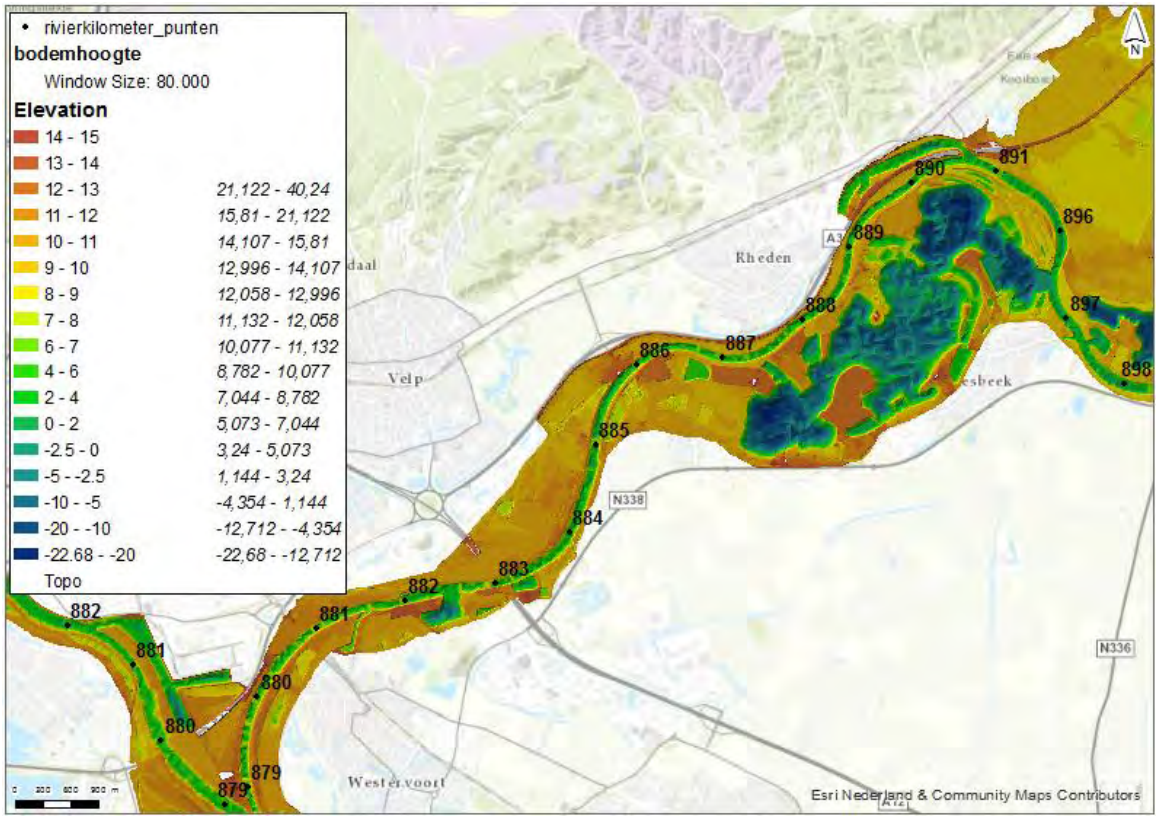
De gemiddelde breedte van het rivierbed (tussen de primaire keringen bedraagt gemiddeld ongeveer 800 m). De breedte varieert sterk; het smalste deel ligt bij rkm 880 en is 500 m terwijl het breedste deel ruim 2km is ter plekke van het Rhederlaag (rkm 890).

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.

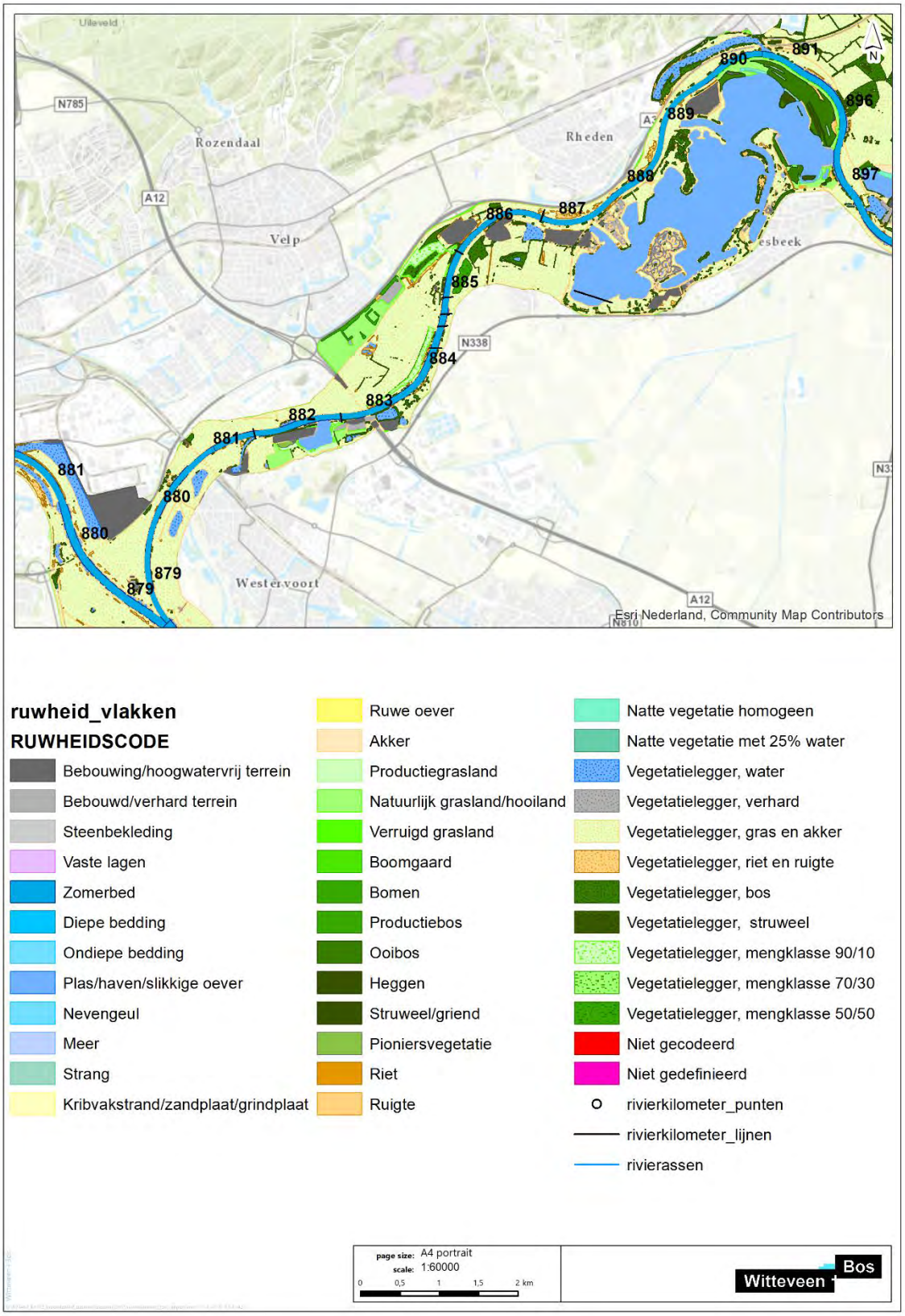
Voor de stroming is naast het doorstromend oppervlak ook de weerstand in de IJssel en ter plaatse van de uiterwaarden van belang. In de uiterwaarden is naast de hoogteligging (afbeelding 2.1) ook de begroeiing van belang. In afbeelding 2.2 is daartoe het landgebruik[1] zoals opgenomen in het baseline 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.

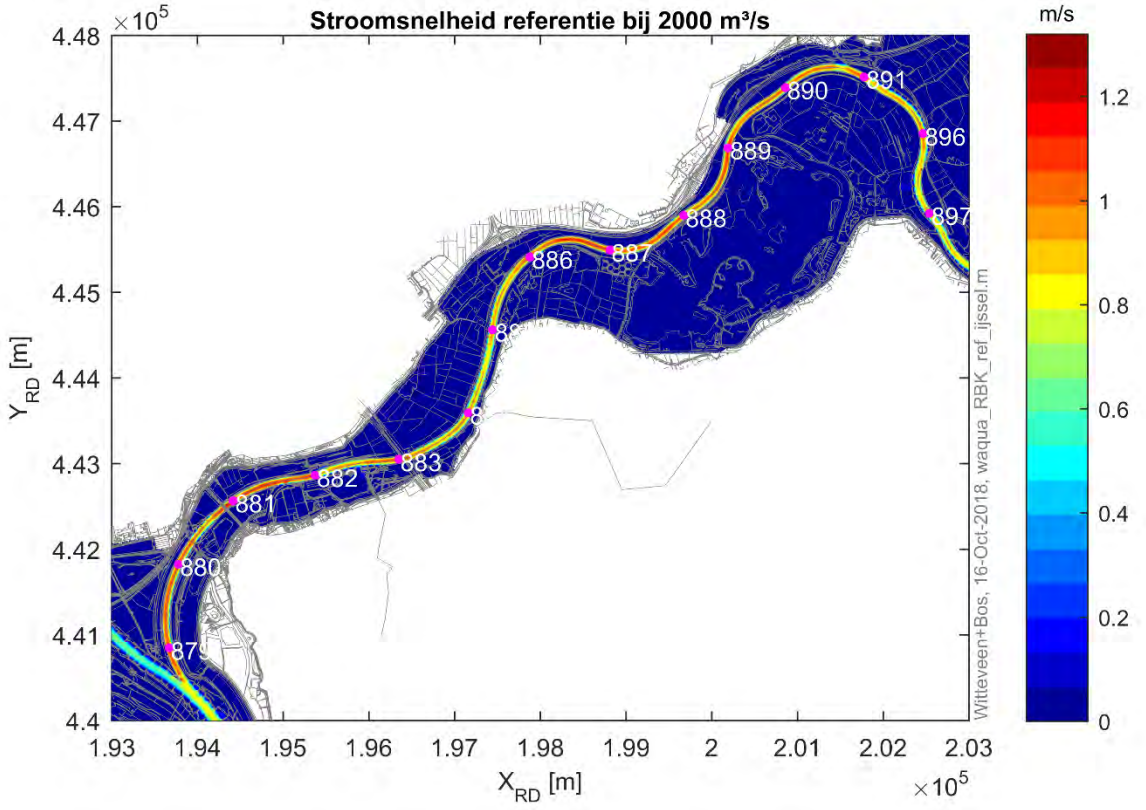
Afbeelding 2.9 en afbeelding 2.10 tonen de afvoerlijnen en de stroomsnelheden bij 16.000 m^3/s. Tussen rkm 879 - 881 zijn de stroomsnelheden in het zomerbed zeer hoog (2,8 m/s) vanwege het krappe doorstroomprofiel. Benedenstrooms hiervan wordt de IJssel steeds breder en nemen de stroomsnelheden in het 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.

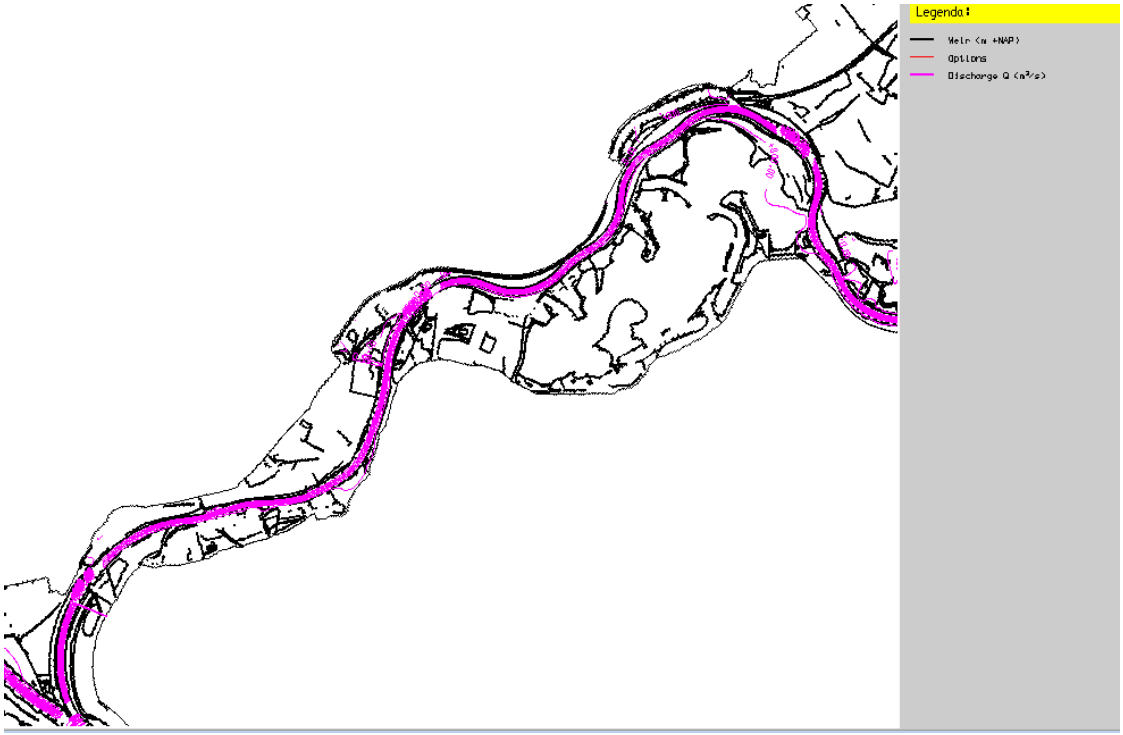
Afbeelding 2.3 Afvoerlijnen bij 2.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



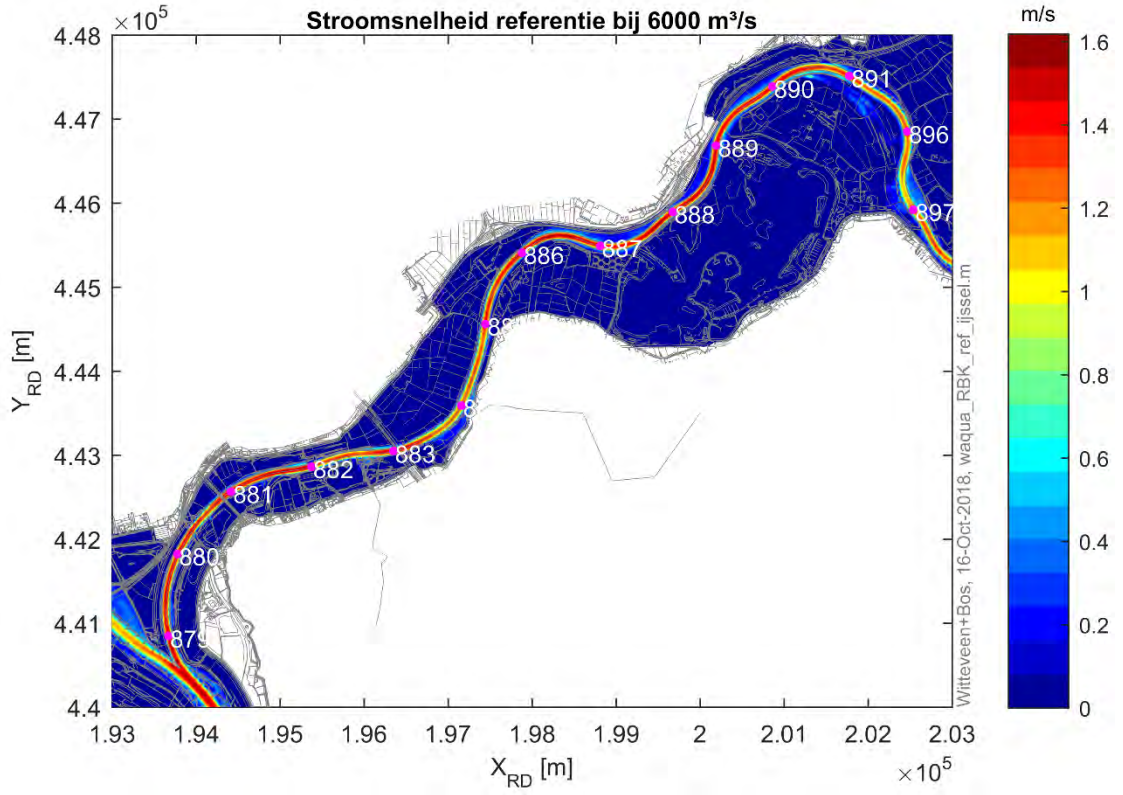
Afbeelding 2.4 Stroomsnelheden bij 2.000 m^3/s



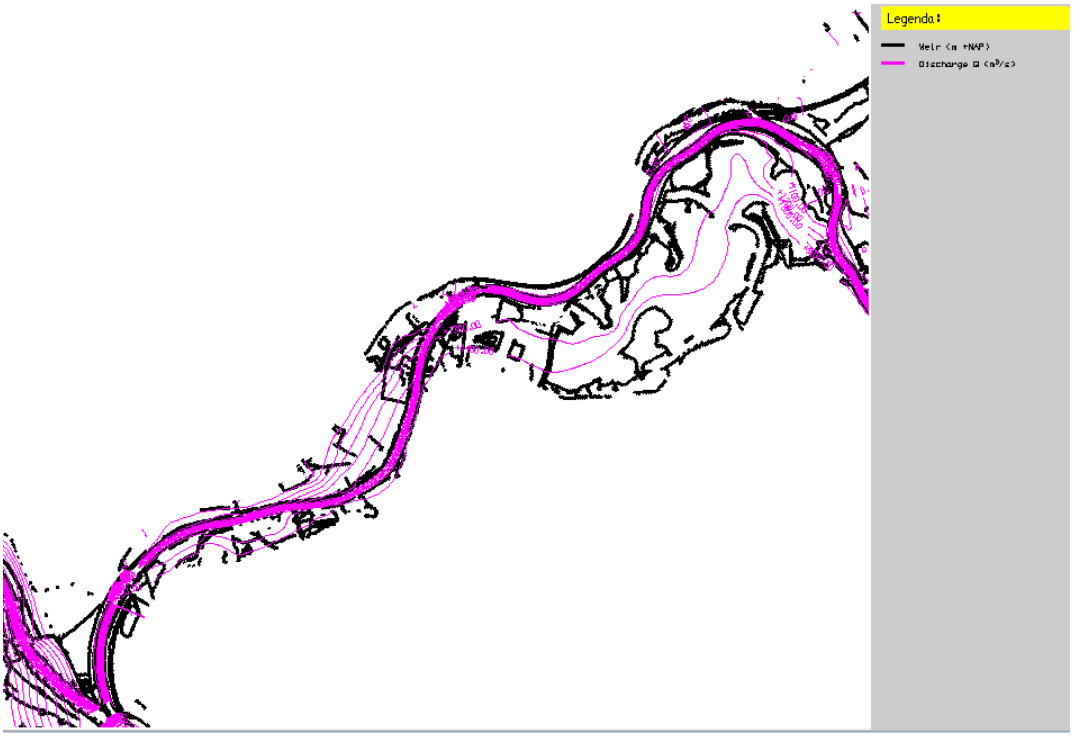
Afbeelding 2.5 Afvoerlijnen bij 6.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



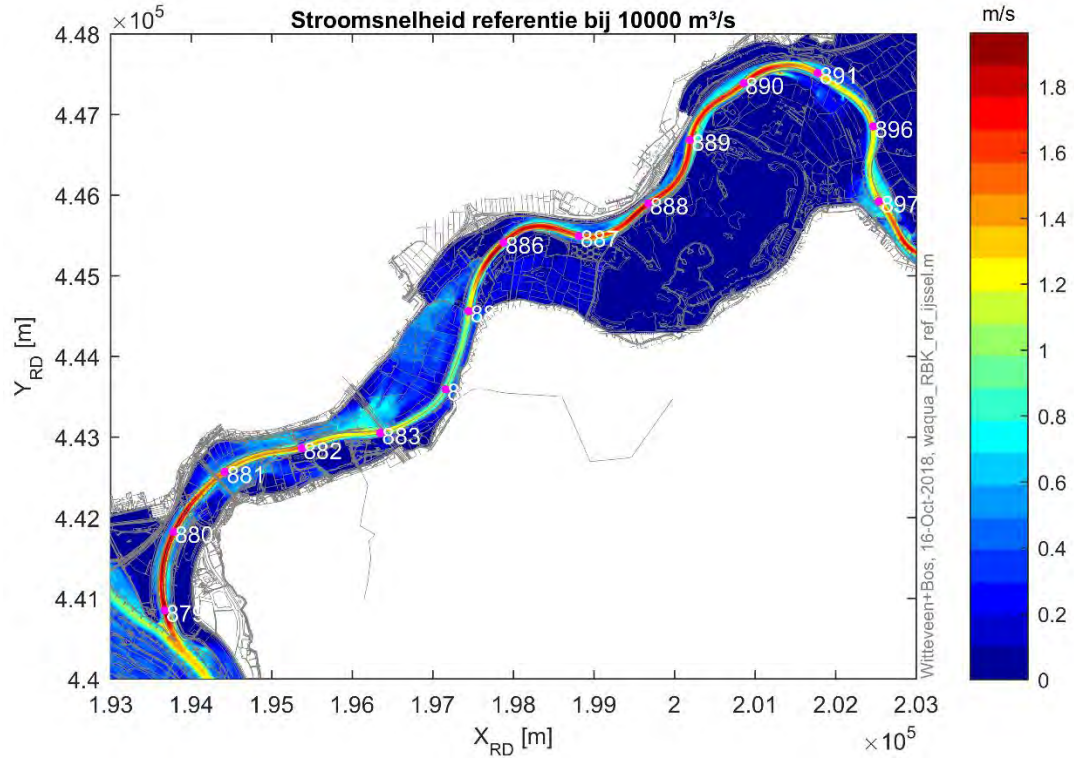
Afbeelding 2.6 Stroomsnelheden bij 6.000 m^3/s



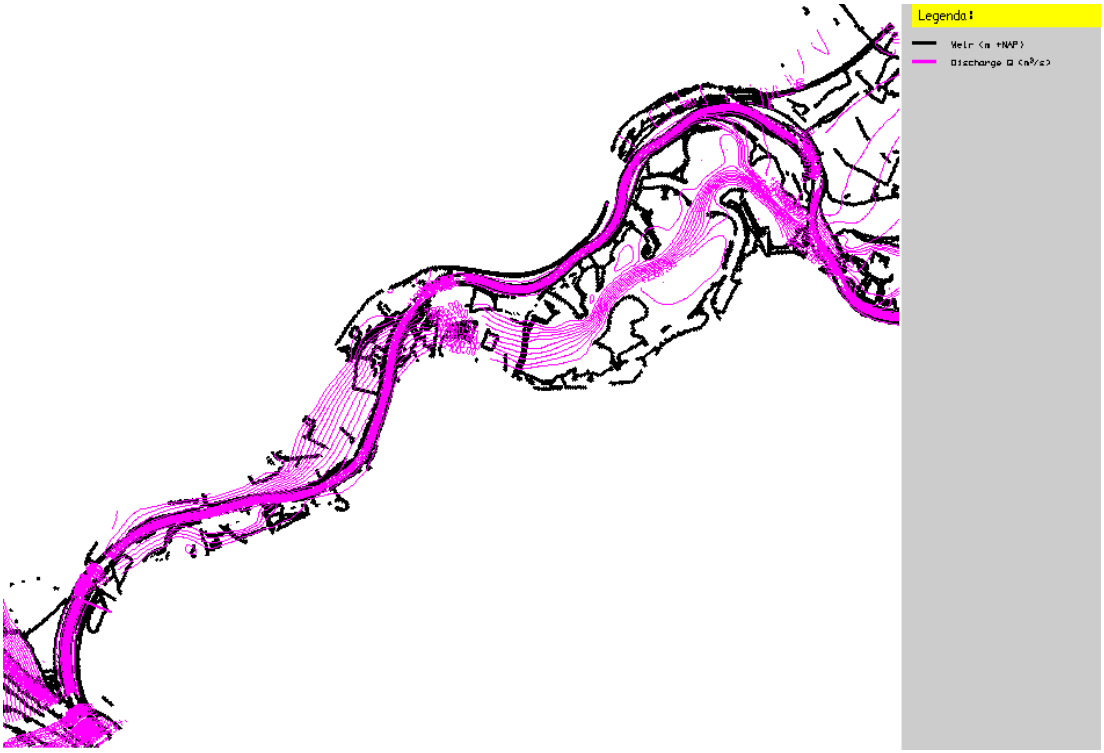
Afbeelding 2.7 Afvoerlijnen bij 10.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



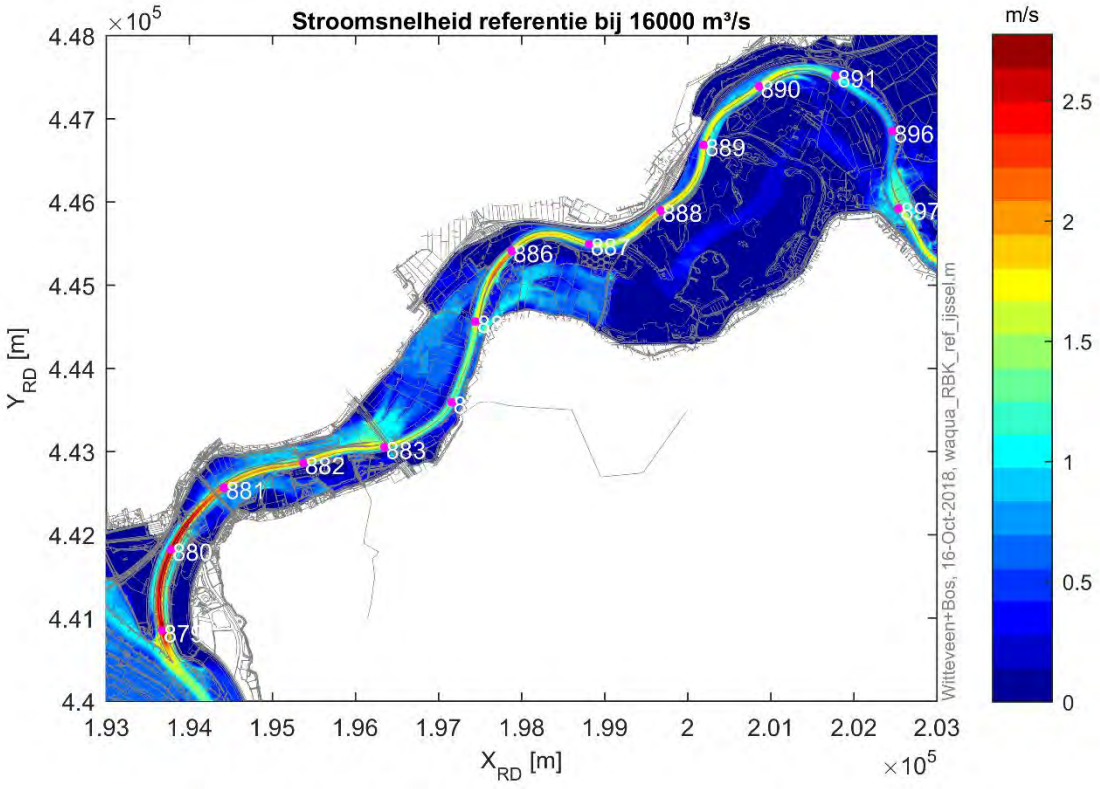
Afbeelding 2.8 Stroomsnelheden bij 10.000 m^3/s



Afbeelding 2.9 Afvoerlijnen bij 16.000 m^3/s (100 m^3/s interval)



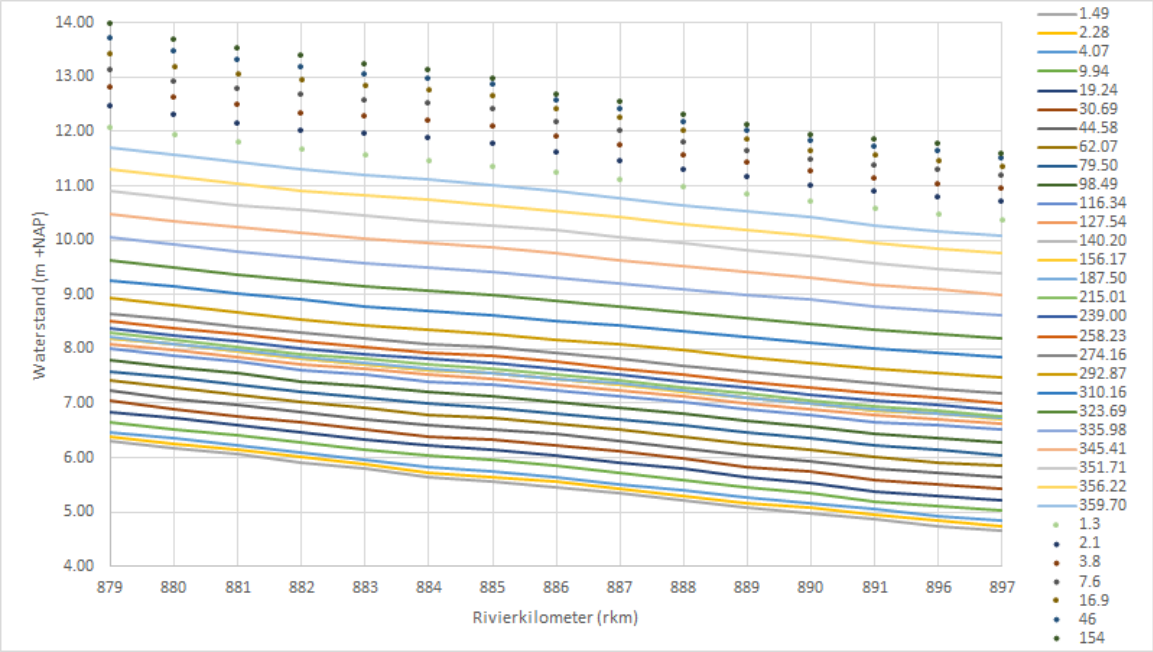
Afbeelding 2.10 Stroomsnelheden bij 16.000 m^3/s



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.

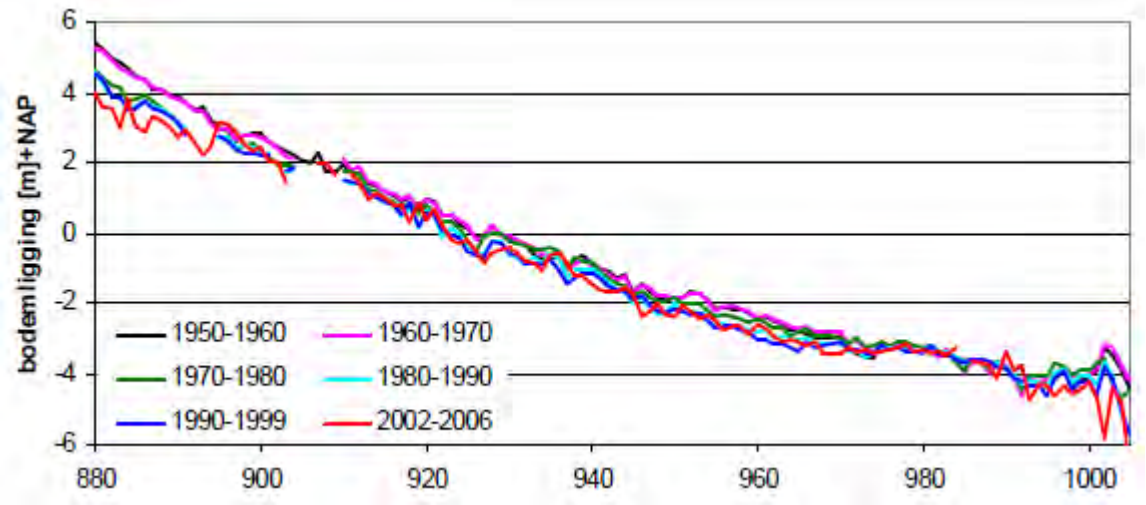
Bodemligging

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.

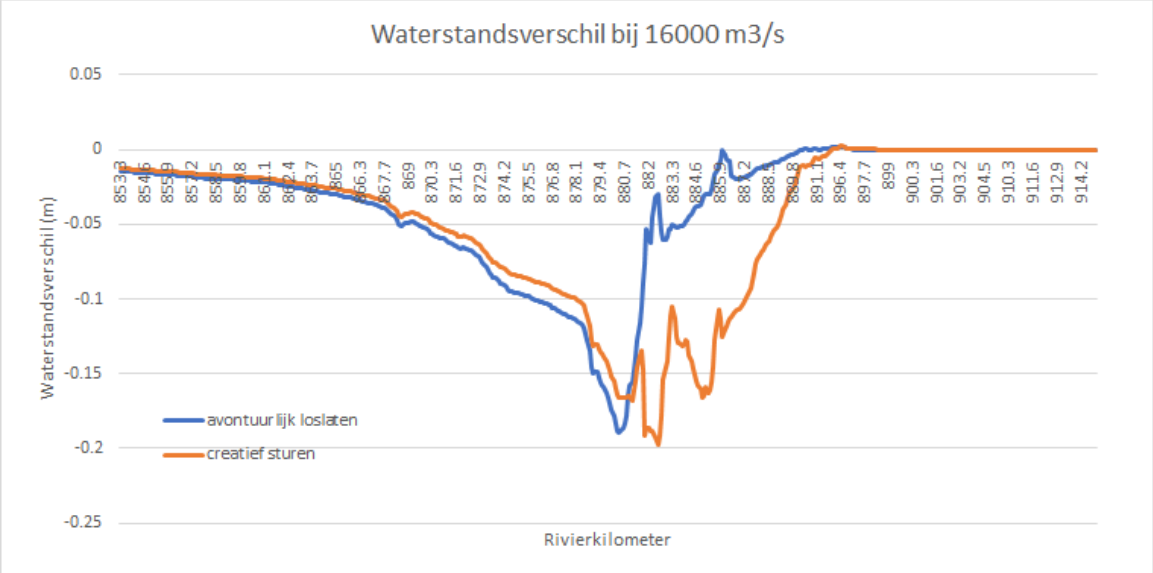
[2] https://www.mirtoverzicht.nl/projecten/ijsselkop

waterstandsdaling 11,5 cm. Dit is 1,5 cm meer waterstandsdaling dan de beoogde waterstandsdaling van 10 cm.

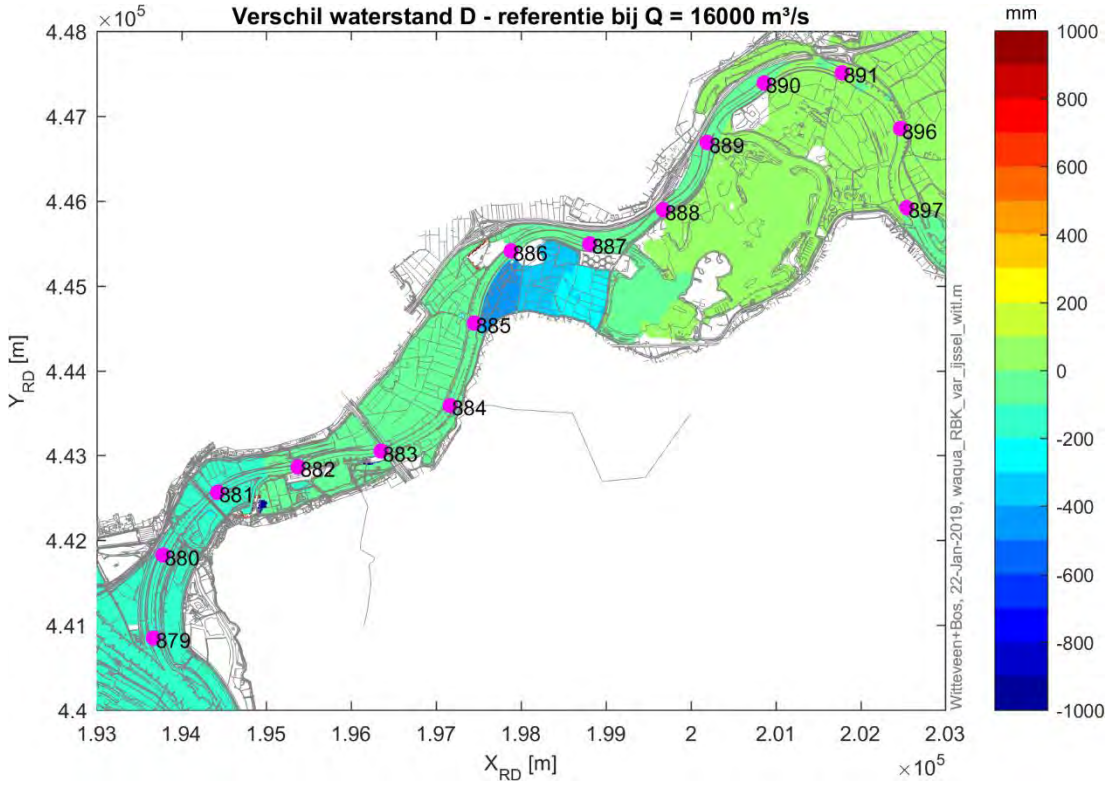
Afbeelding 2.14 toont de ruimtelijke variaties van het waterstandsverschil. Hierbij valt vooral de waterstandsdaling op van 20 tot 30 cm langs de rechteroever tussen rkm 879 en 881 (die het gevolg is van benedenstroomse rivierverruimende maatregelen, zoals nevengeulen, uiterwaardverlaging en kadeverlading) 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.

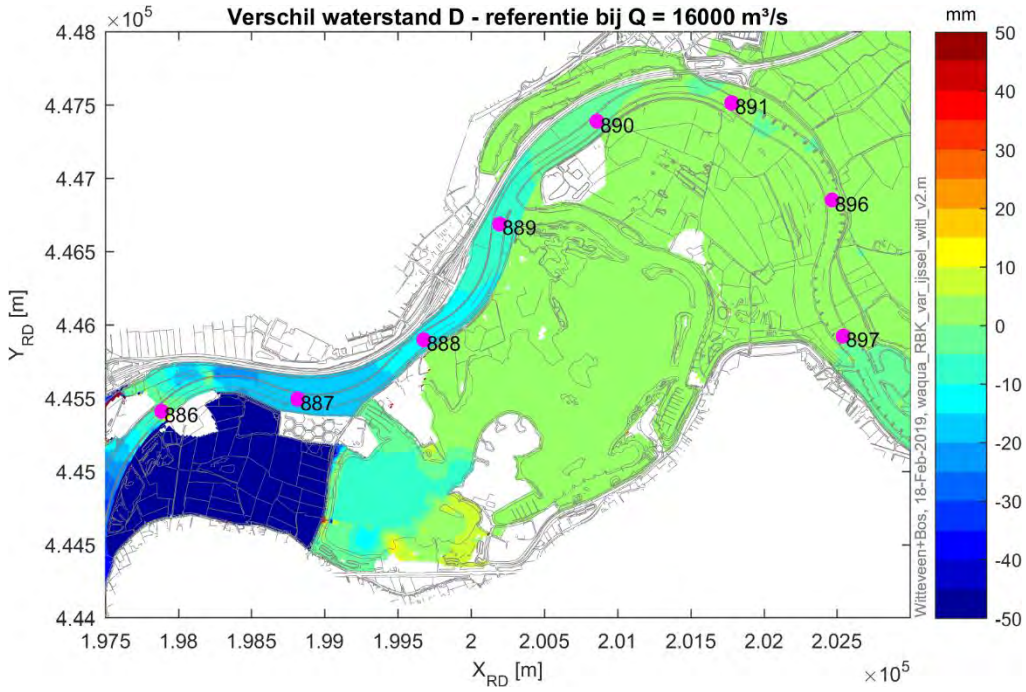
Afbeelding 2.13 Waterstandsverschil [mm] op de rivieras bij een Boven-Rijnafvoer van 16.000 m^3/s



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/.

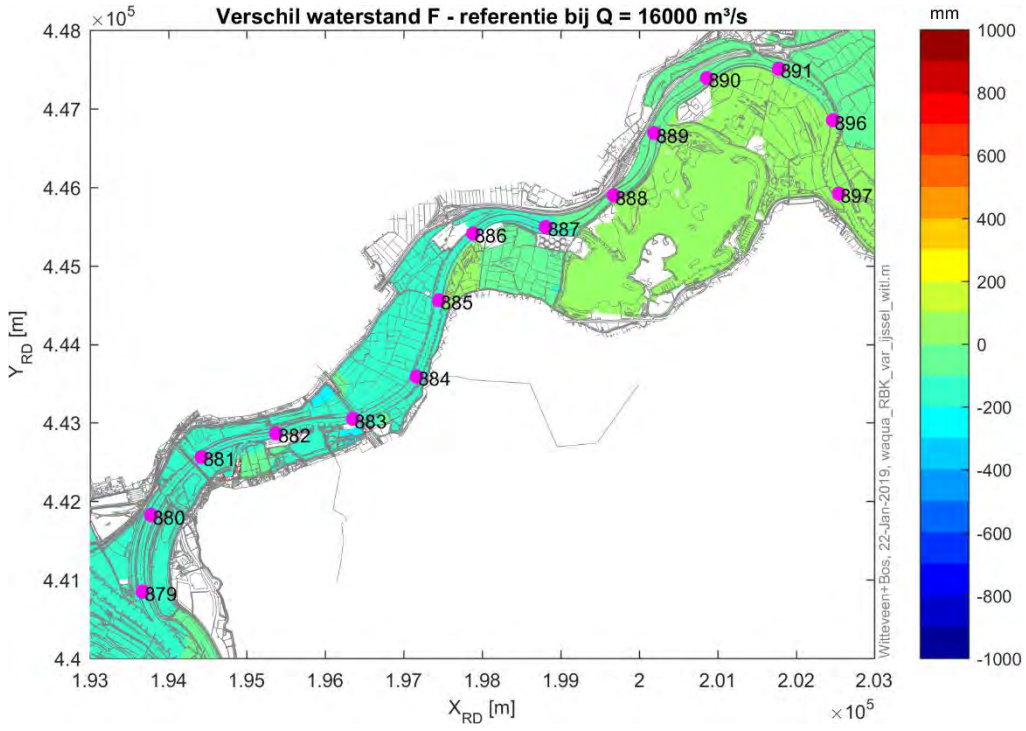
Afbeelding 2.13 (oranje lijn) bevat het waterstandsverschil op de rivieras voor dit alternatief. De maximale waterstandsdaling van alternatief Creatief Sturen is 19,7 cm (rkm 882,5). Bij het splitsingspunt IJsselkop (rkm 878) is de waterstandsdaling 9,9 cm. Dit is ongeveer gelijk aan de beoogde waterstandsdaling 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.

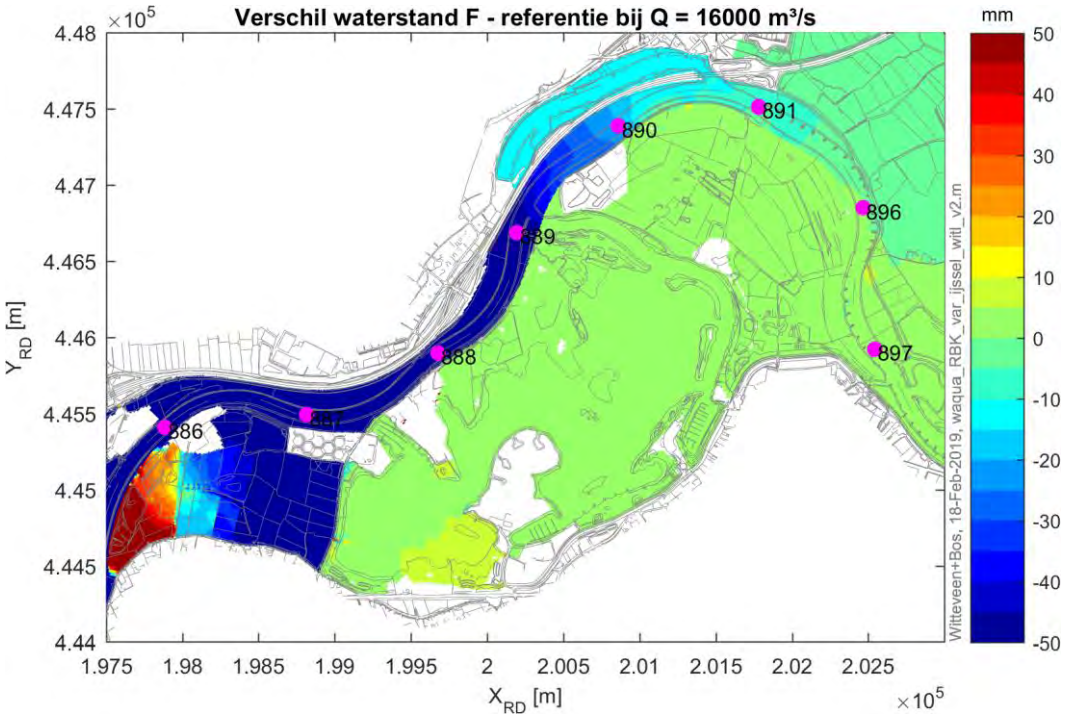
Afbeelding 2.16 toont de ruimtelijke variaties van het waterstandsverschil. Hierbij valt vooral de waterstandsdaling op van 20 tot 30 cm langs de rechteroever tussen rkm 879 en 881 en de waterstandsdaling van 20 tot 50 cm in de uiterwaard aan de rechteroever nabij rkm 885 - 886.

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	+

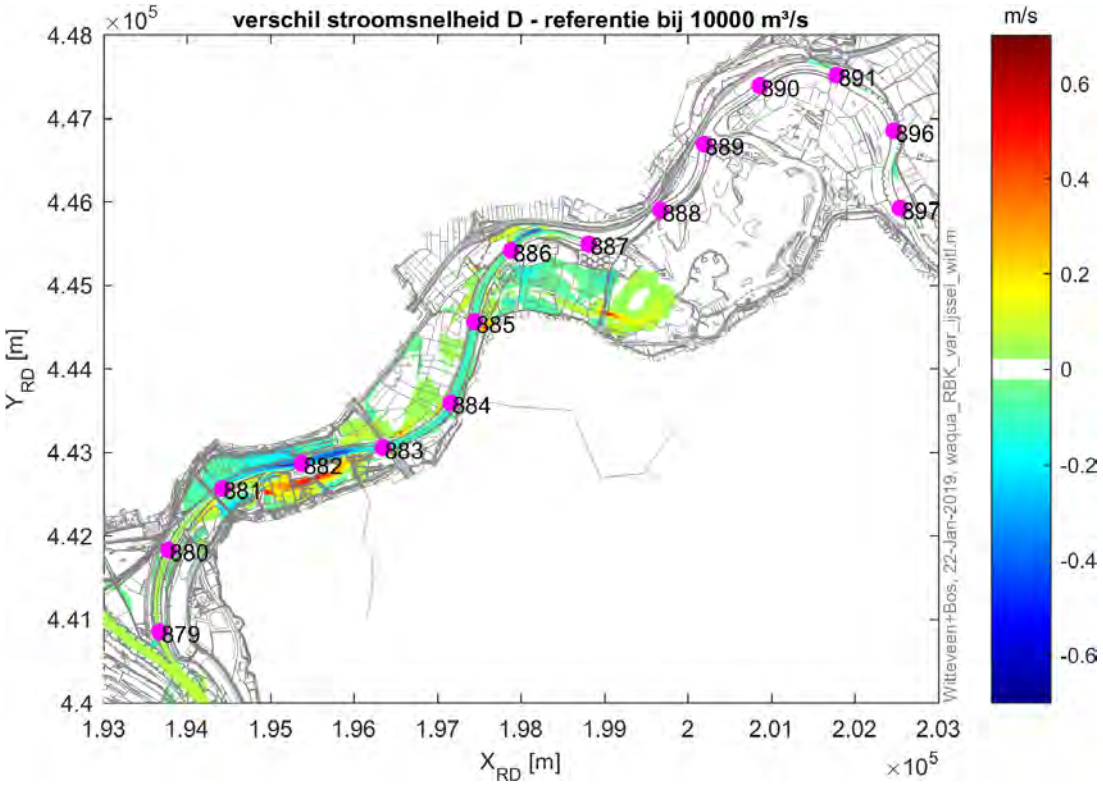
2.5.3 Effect op waterbouwkundige constructies

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.

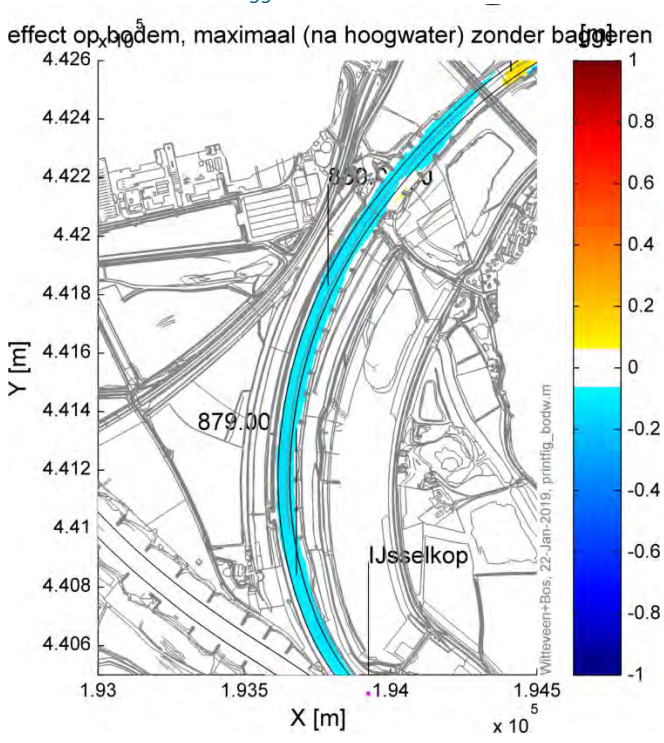
In een groot deel van het Rhederlaaggebied nemen de stroomsnelheden niet toe, met uitzondering van het gebied ten westen van RiverParc (toename tot 0,2 m/s). Langs de oevers van RiverParc zijn de veranderingen van de snelheden klein (<0,1 m/s).

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.

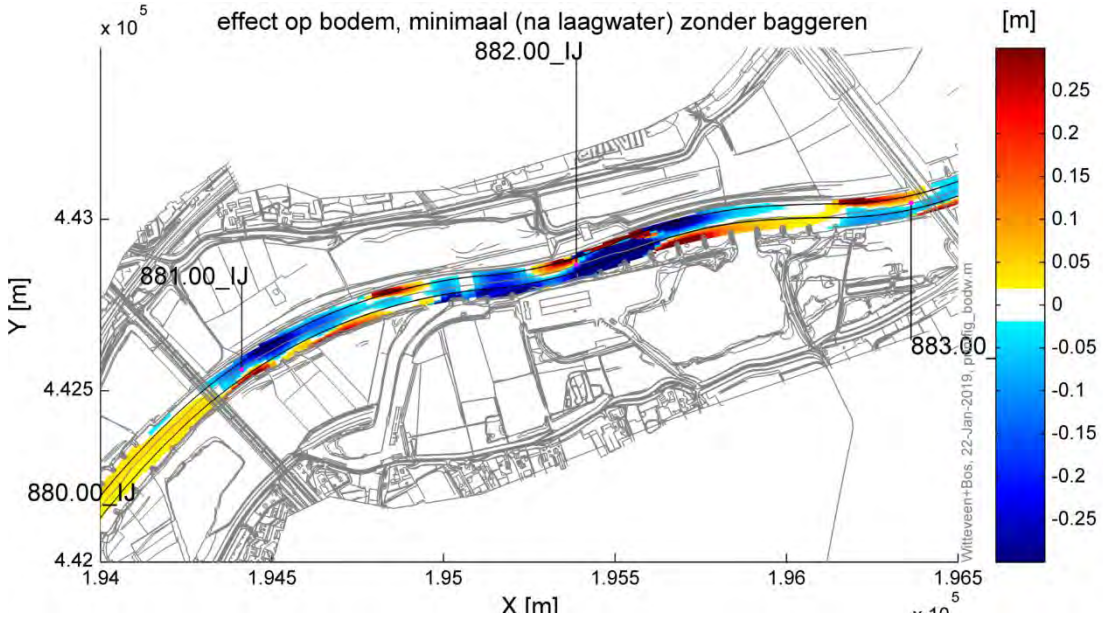
In het bovenstroomse deel van het projectgebied is (initieel) erosie te verwachten na een hoogwater van ongeveer 0,1 m (Afbeelding 2.19) hoofdzakelijk doordat een benedenstroomse geul een waterstandsverlagend effect heeft. Het effect van de palenrijen in de kribvakken achten we secundair. De palenrijen 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



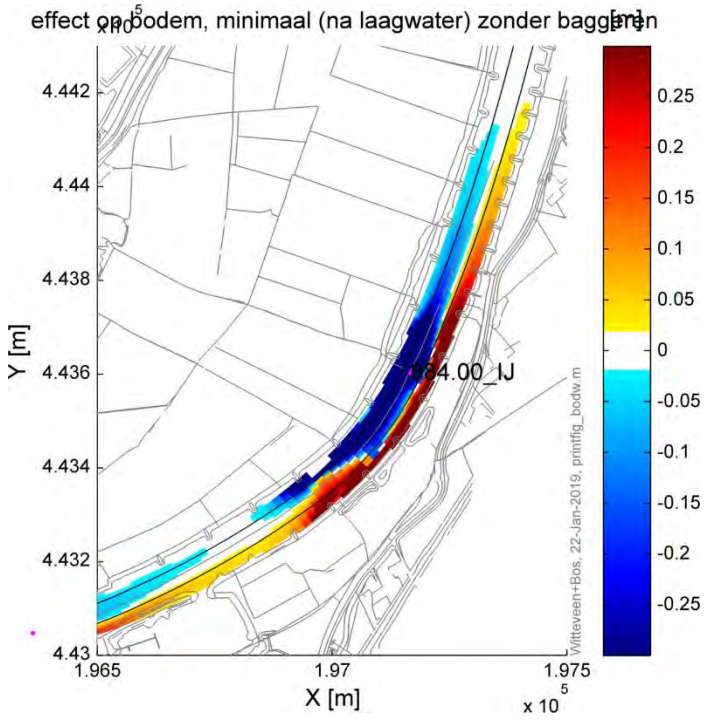
Ter plaatse van de nevengeul is na een hoogwater een aanzanding te verwachten van meer dan 1 m. Echter na een afvoer van 3.000 m^3/s, als alleen het zomerbed stroomvoerend is, ontstaat erosie in het zomerbed (Afbeelding 2.20). Ter plaatse van de dichtgezette loswal bedraagt deze langs de rechteroever 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



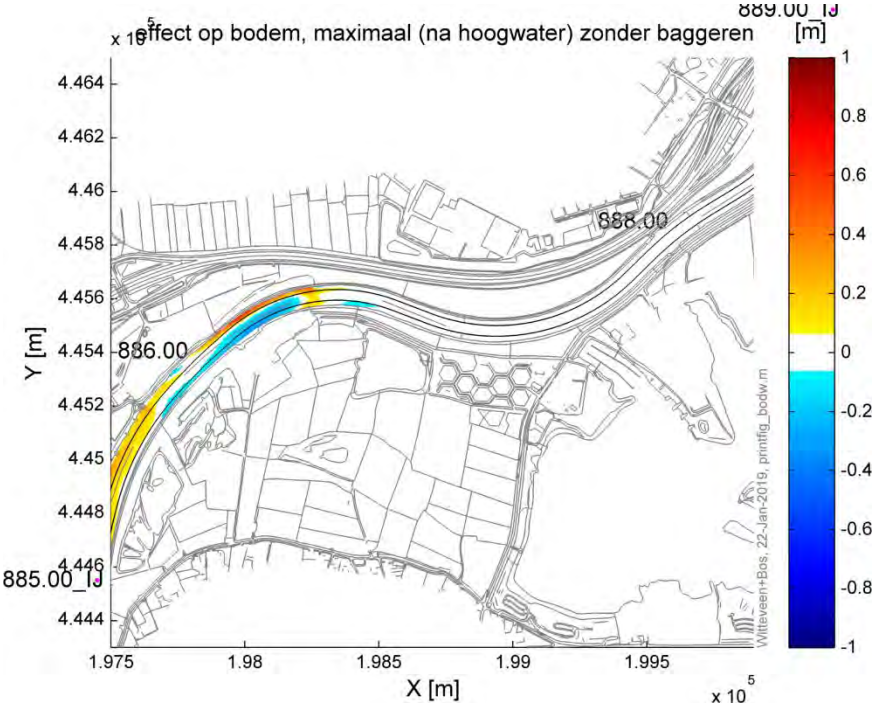
In de bocht bij rkm 884 zien we over het algemeen een relatieve toename van de bodemligging na een hoogwater terwijl na een afvoer van 3.000 m^3/s erosie te zien is langs de erosie (Afbeelding 2.21). De stroomsnelheden zijn hier toegenomen omdat de kribben langs de linker oever verwijderd zijn en langs 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



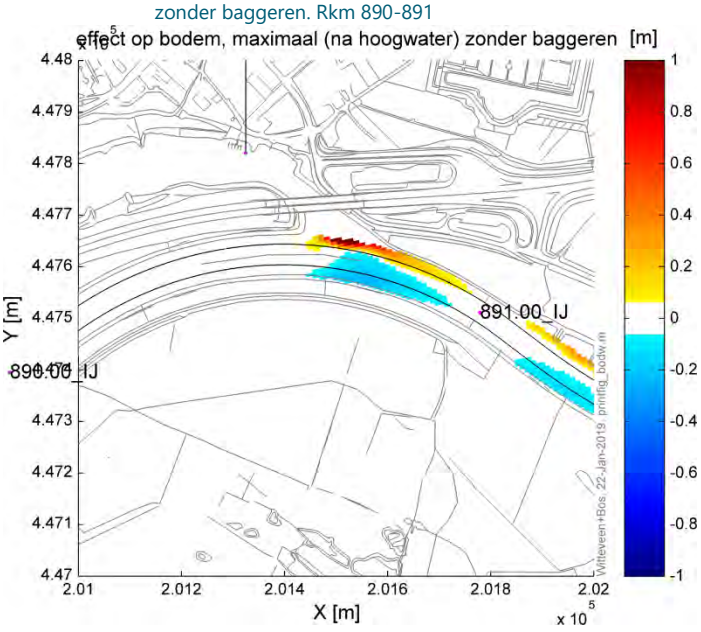
De effecten in het zomerbed tussen rkm 885 en 888 zijn klein (+/- 0,2 m) en zijn voornamelijk aan de west-zijde van de Koppenwaard (Afbeelding 2.22).

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.

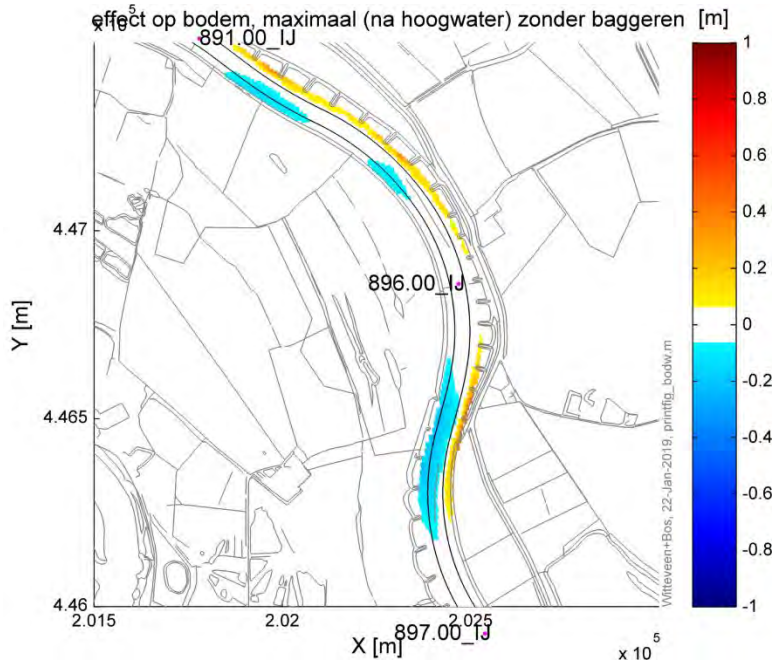
Afbeelding 2.23 Relatief effect van Avontuurlijk Loslaten op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 890-891



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



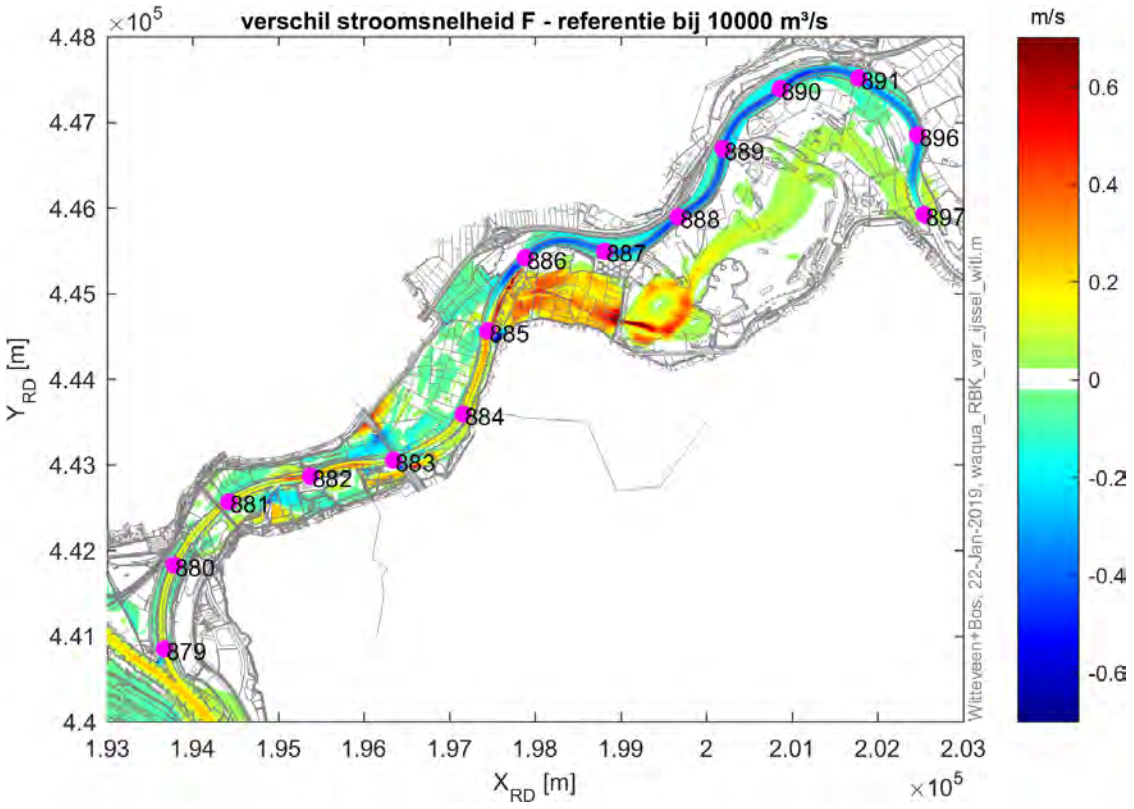
We komen tot de conclusie dat alternatief Avontuurlijk Loslaten over het algemeen een positief effect heeft op waterbouwkundige constructies (+). Aandachtspunt is de sterke erosie aan de rechteroever ter hoogte van de dichtgezette loswal. De grootste wijzigingen zijn positieve wijzigingen op de stroomsnelheden 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.

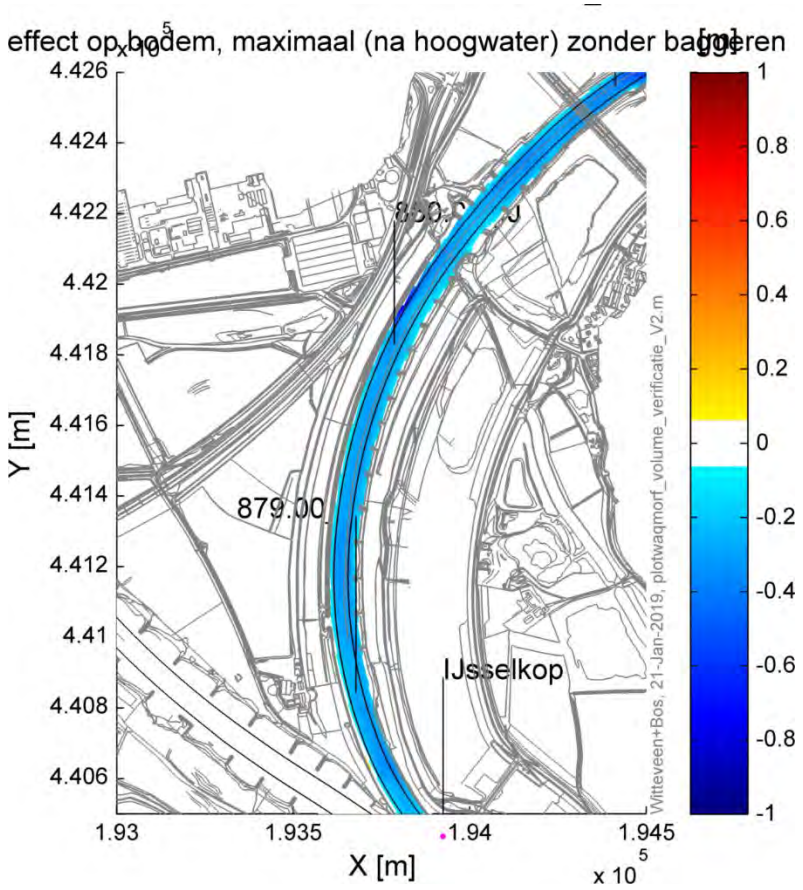
Erosie in het zomerbed

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.

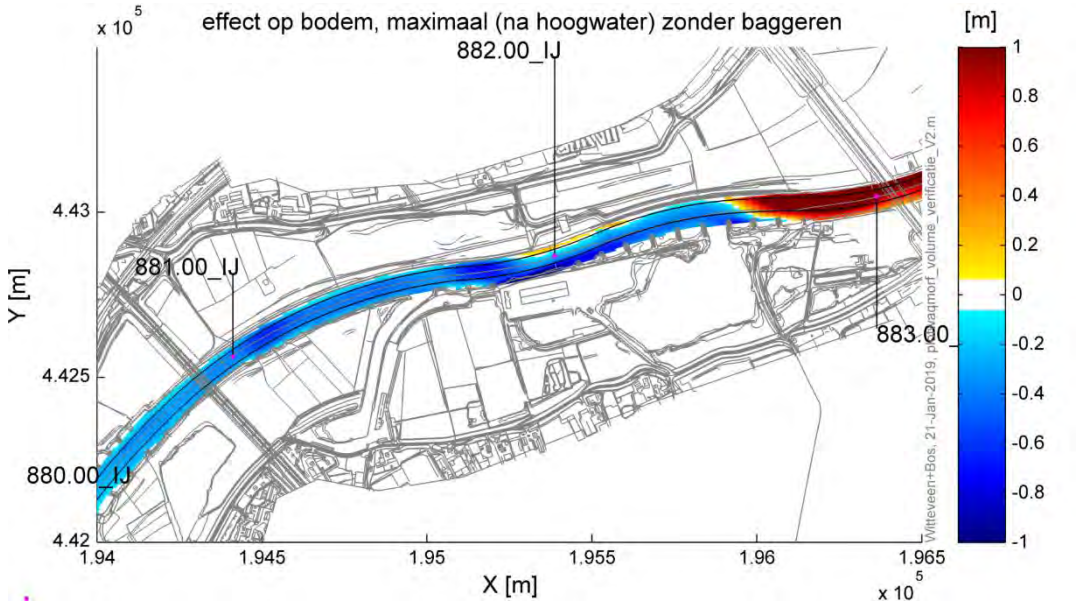
In het bovenstroomse deel van het projectgebied is (initieel) erosie van het zomerbed te verwachten van ongeveer 0,3 m (Afbeelding 2.26 en Afbeelding 2.27) doordat de benedenstroomse maatregelen (waaronder kadeverlaging Koppenwaard) een waterstandsverlagend effect hebben. Dit is een verslechtering van 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

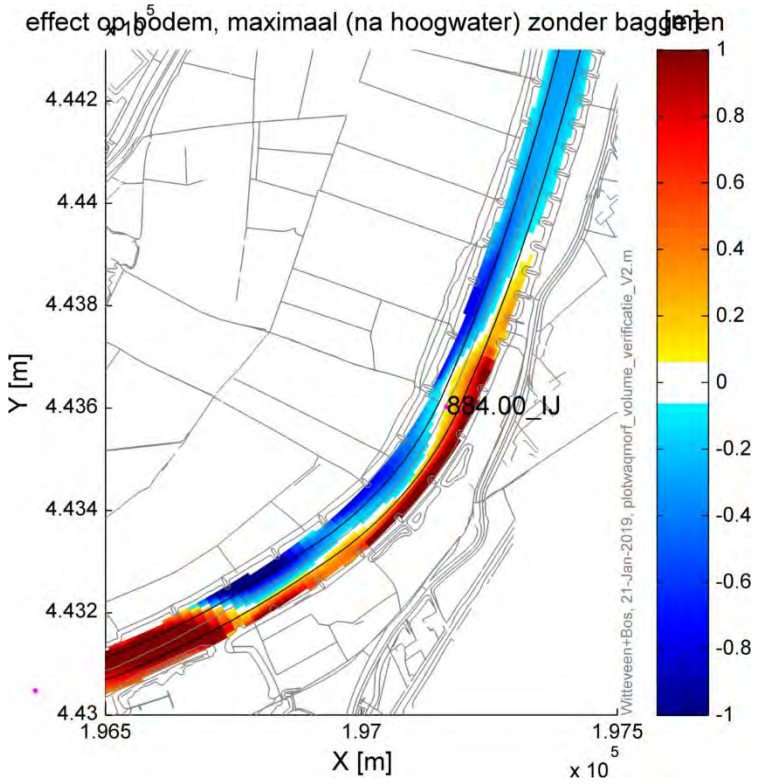


Afbeelding 2.27 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 881-883



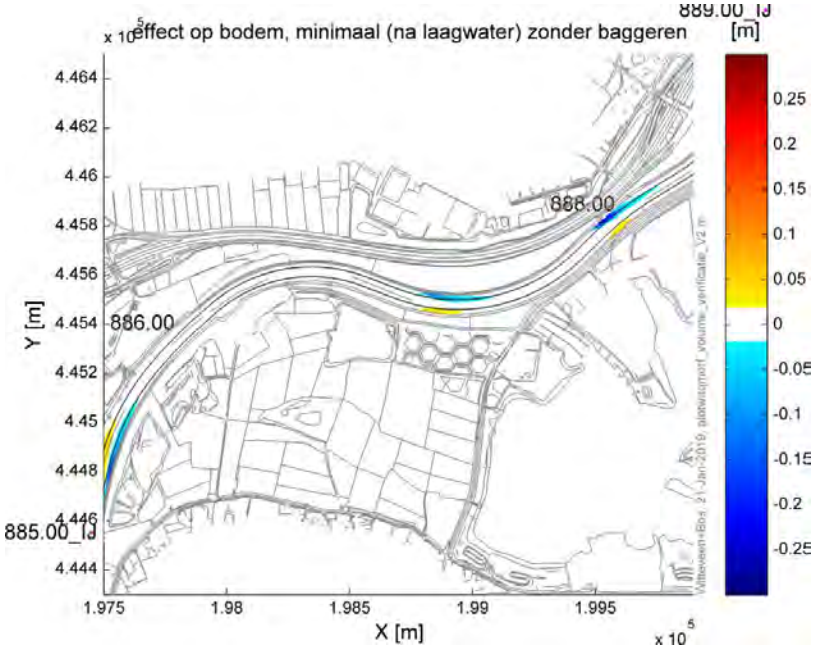
In de bocht bij rkm 884 zien we zowel een relatieve toename als afname van de bodemligging (Afbeelding 2.28). De afname is vooral toe te schrijven aan de benedenstroomse kadeverlaging en heeft een negatieve invloed op de oevers en kribben. De toename in de buitenbocht wordt veroorzaakt door de kribverlenging.

Afbeelding 2.28 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een hoogwater zonder baggeren. Rkm 884

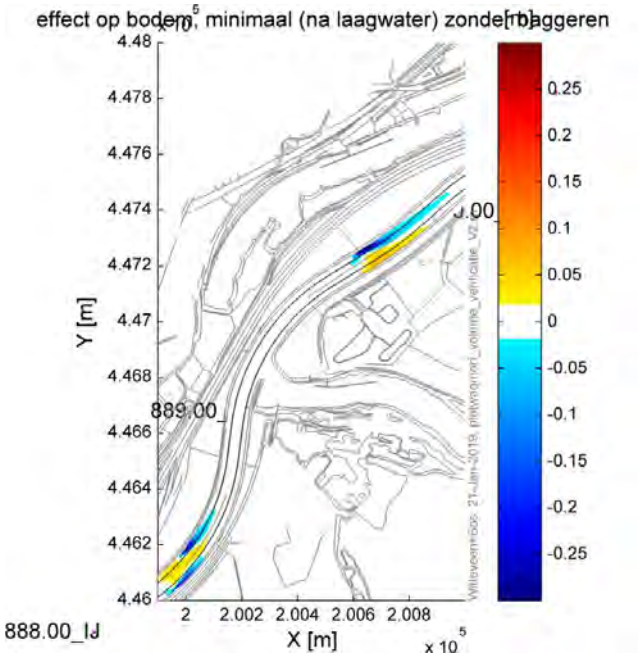


Benedenstrooms van rkm 886 tot 896,5 zien we relatief beperkte en lokale afnames van de bodemligging (ontgrondingen) van het zomerbed na een laagwater (afbeelding 2.29 tot en met afbeelding 2.32). Deze vormen geen gevaar voor de stabiliteit van de oevers.

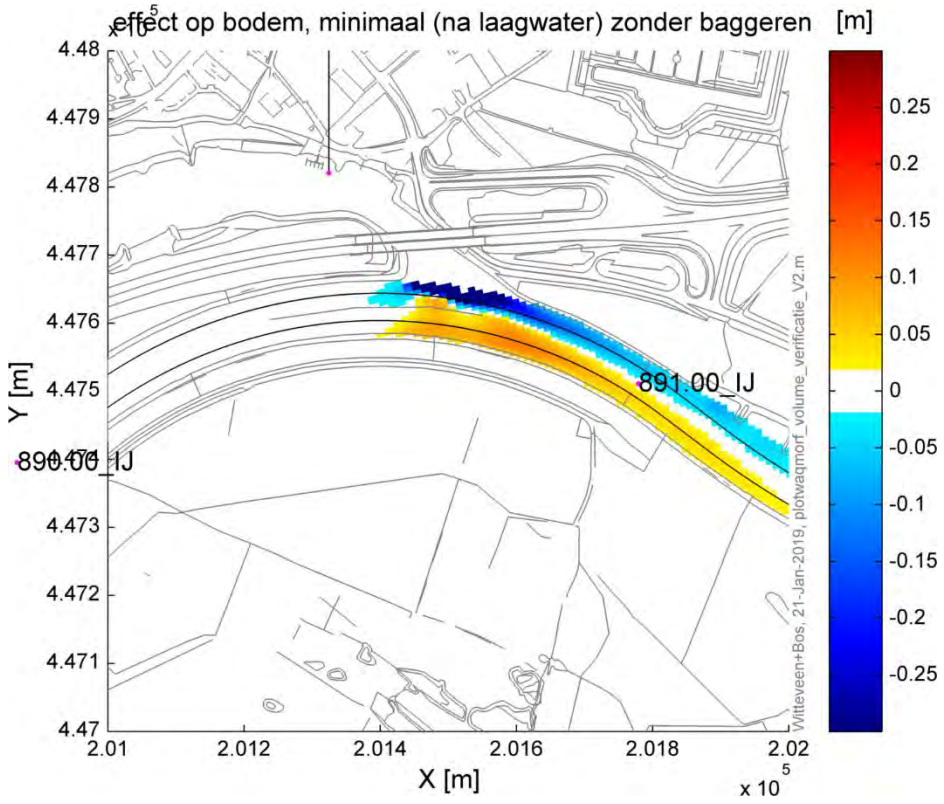
Afbeelding 2.29 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 885-888



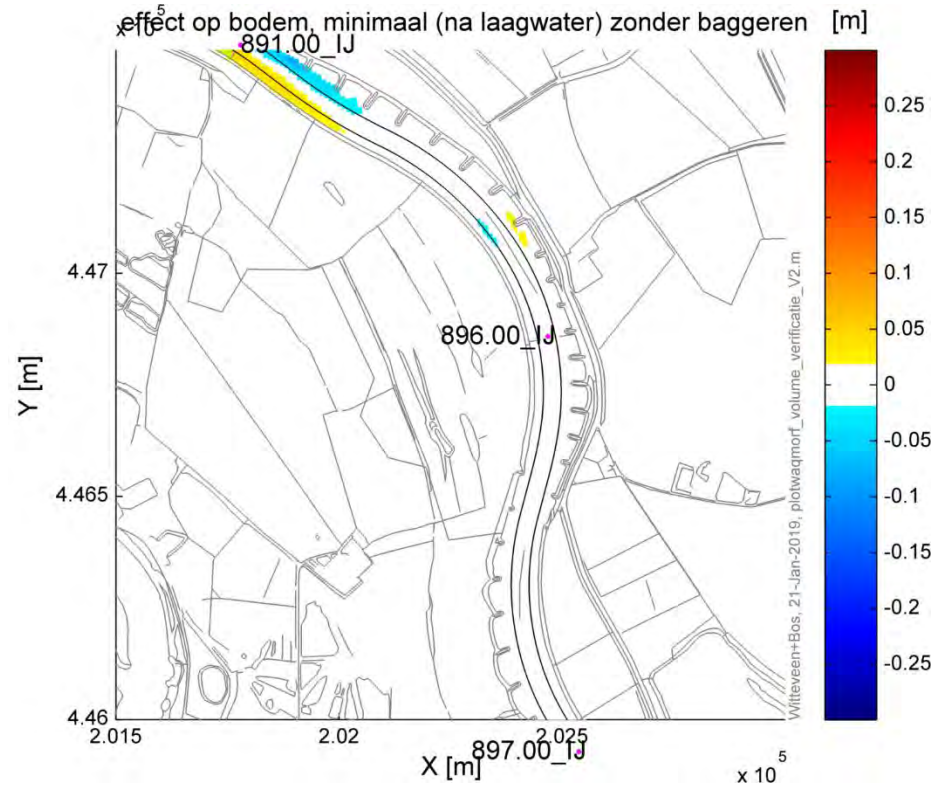
Afbeelding 2.30 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 888-890



Afbeelding 2.31 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 890-891



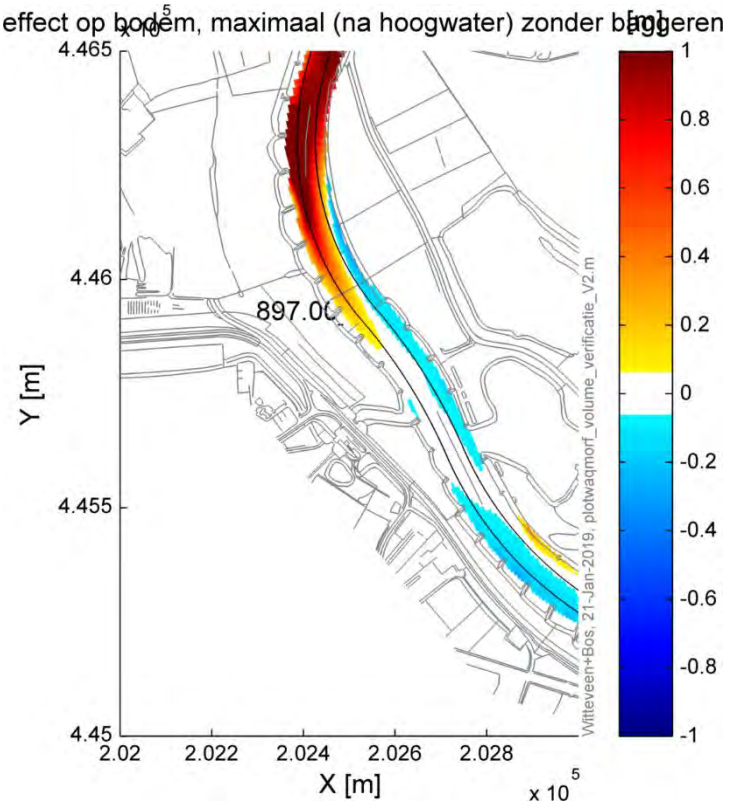
Afbeelding 2.32 Relatief effect van Creatief Sturen op de bodemligging van het zomerbed [m]. Situatie na een laagwater zonder baggeren. Rkm 891-897



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

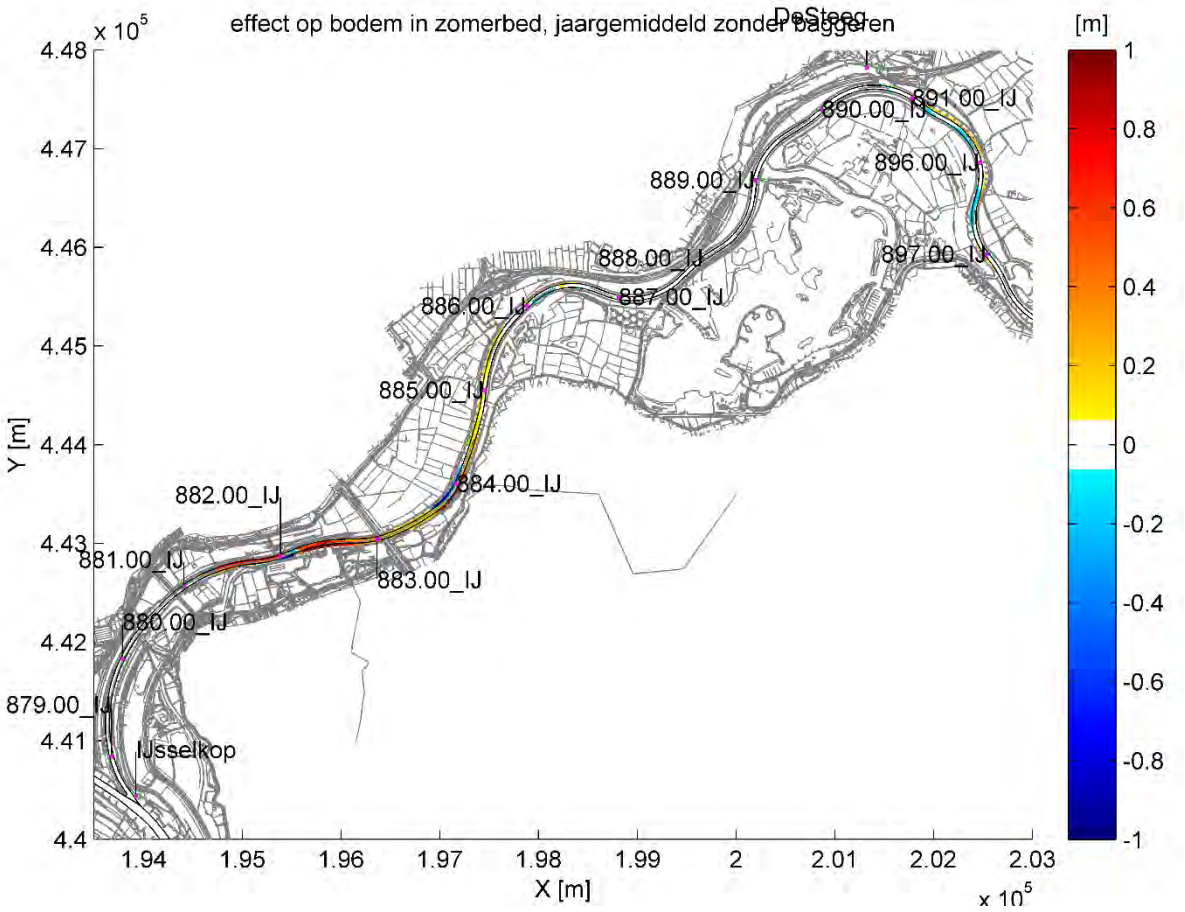
Maatregelen binnen het alternatief die netto sedimentatie veroorzaken waarmee de rivierbodemdaling tegengaan wordt zijn:

- 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.

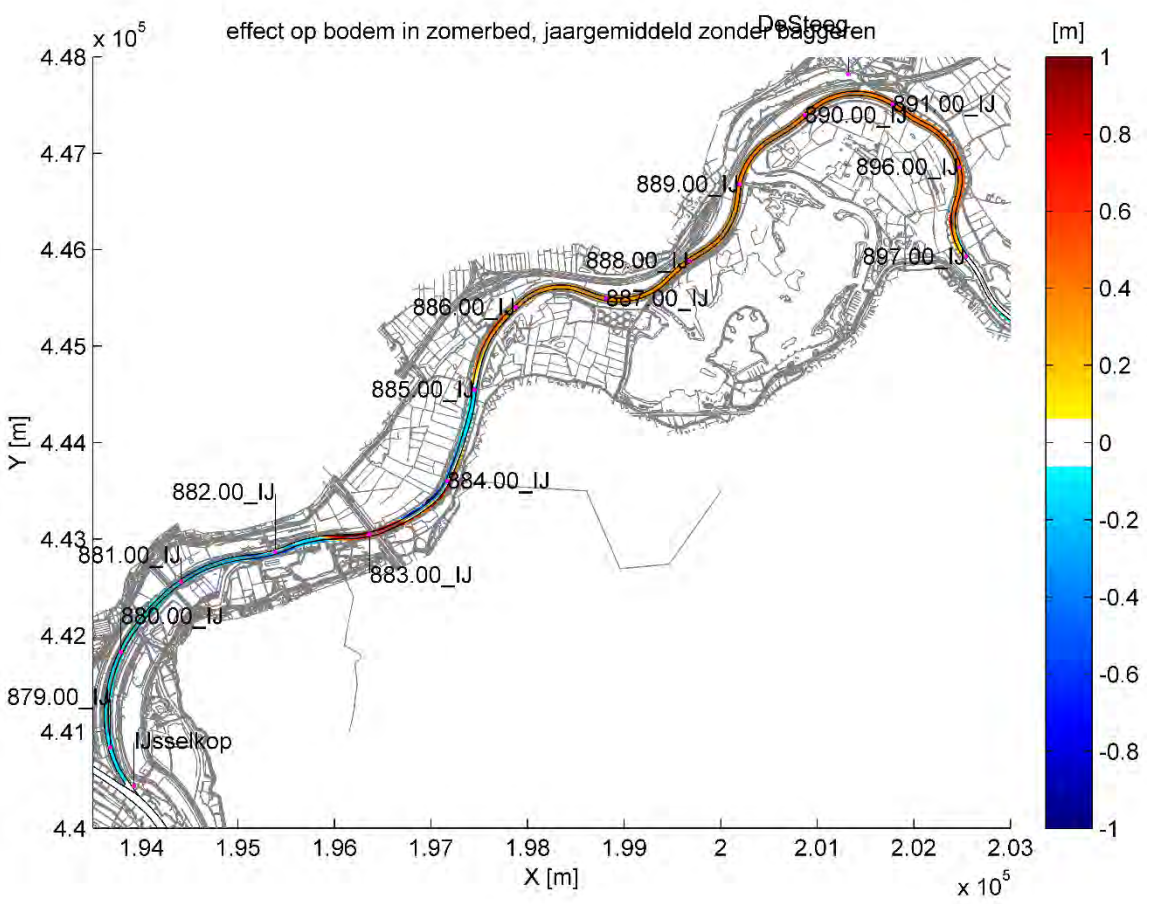
De berekende jaargemiddelde erosie en sedimentatie van het alternatief Avontuurlijk Loslaten is weergegeven in Afbeelding 2.35. Te zien is dat met name tussen rkm 882,5 - rkm 883,5 en tussen 885 - 896,5 sedimentatie ontstaat. Voor de lange termijn oevererosie is wederom per strekkende meter ontsteende 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.

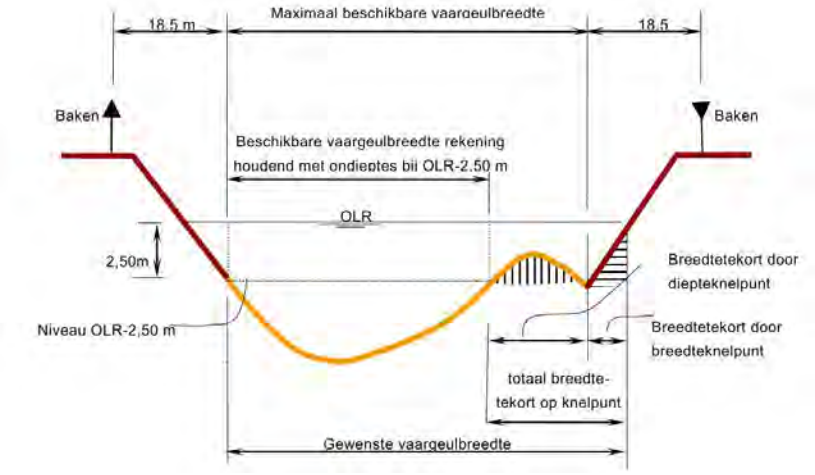
3.3.3 Aanpak

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

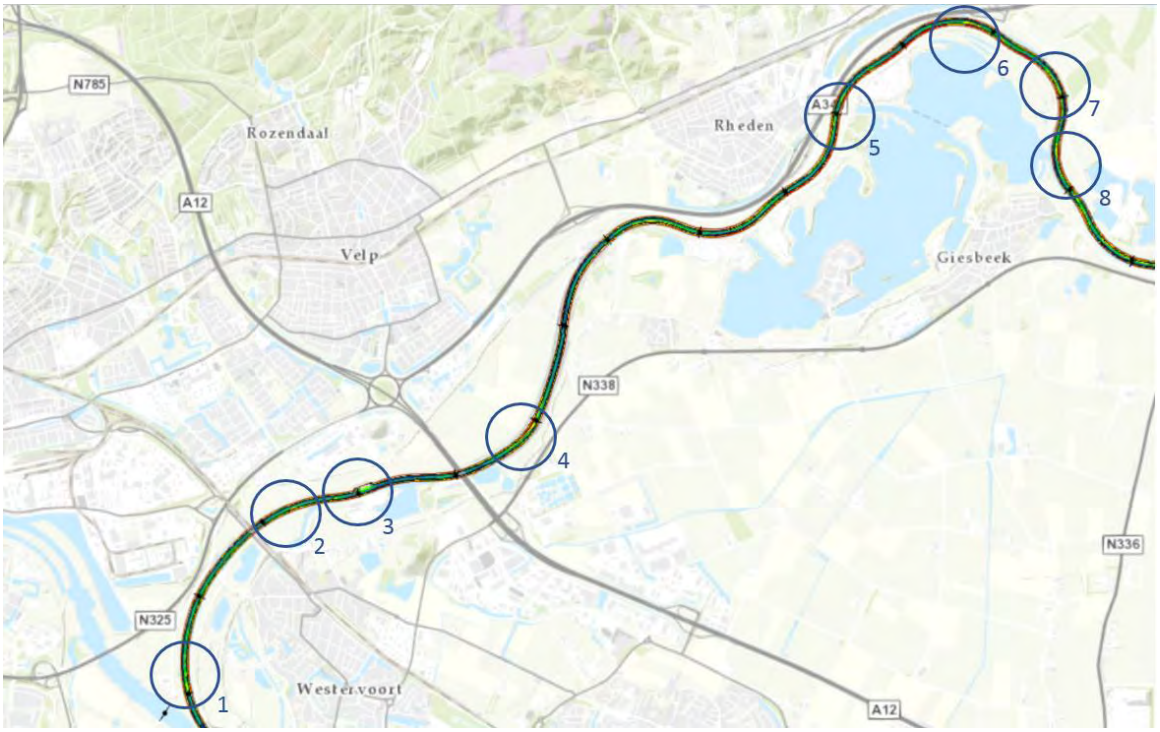
De Boven-IJssel is een hoofdvaarweg. De Boven-IJssel is een belangrijke schakel in de corridor Rotterdam - Twentekanalen, daarnaast vormt de Gelderse IJssel een verbinding tussen het noorden van Nederland met de Rijn en verder. In 2014 werd circa 10 miljoen ton vracht vervoerd over de Boven-IJssel [lit. 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.

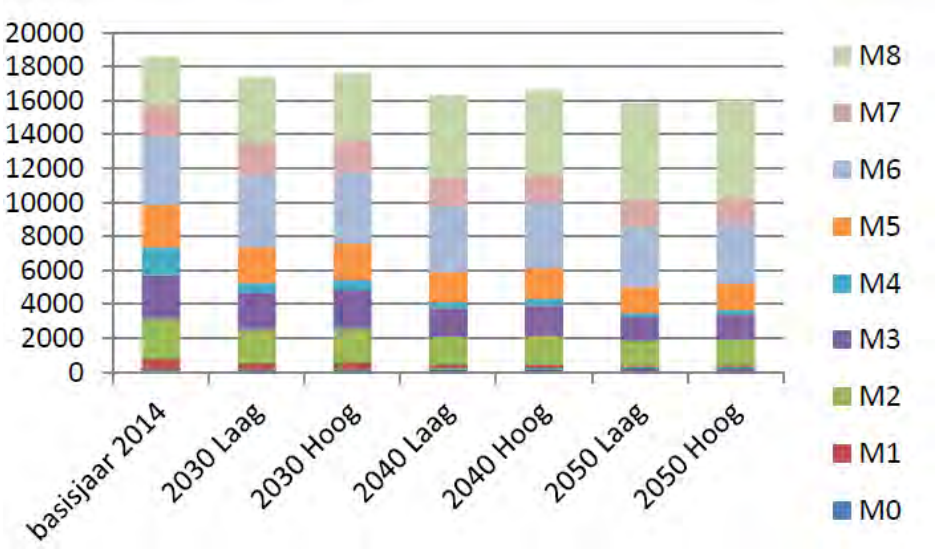
3.4.1 Autonome ontwikkelingen

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).

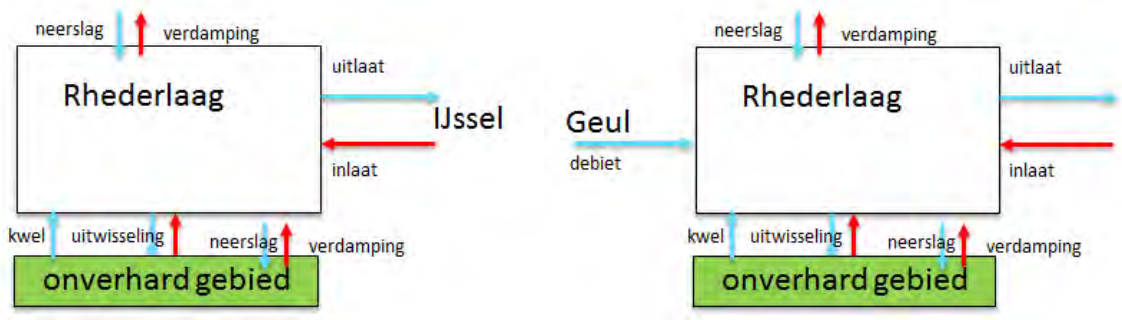
Verslechtering waterkwaliteit

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.

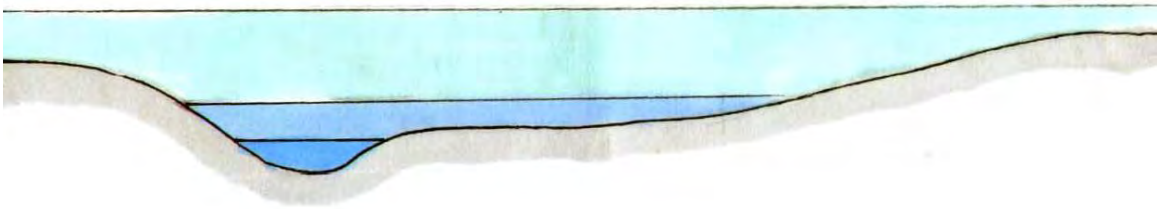
In het plangebied is de fysieke bijdrage van de ontsteende oevers groot, waarmee een groot areaal ondiep stromend water op zand ontstaat. Hier treedt naar verwachting lokaal een groot effect op de soortensamenstelling en abundantie van stroomminnende vis op. Dit draagt hiermee sterk positief bij aan 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:

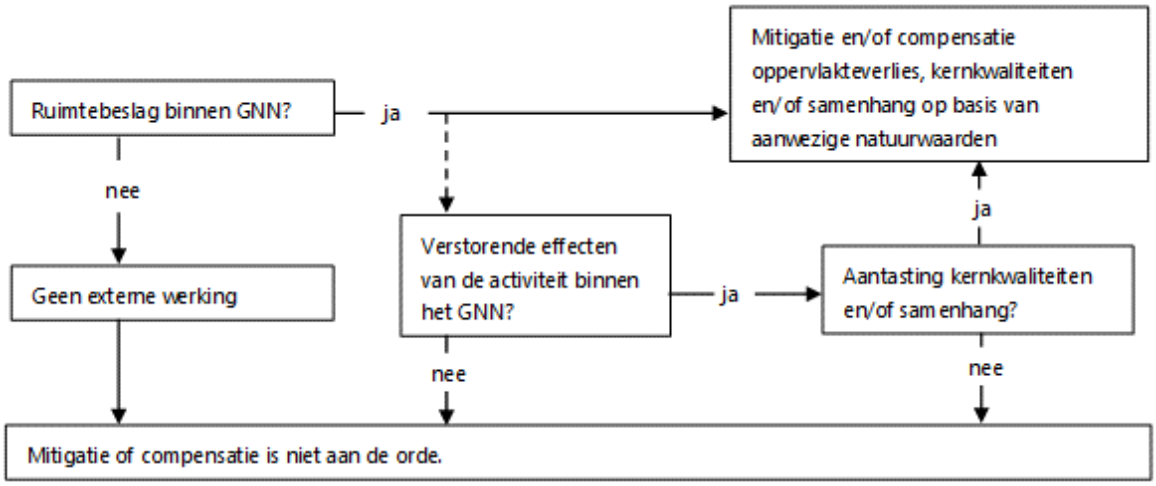
- er geen reële alternatieven aanwezig zijn;
- er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
- de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
- en de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, 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

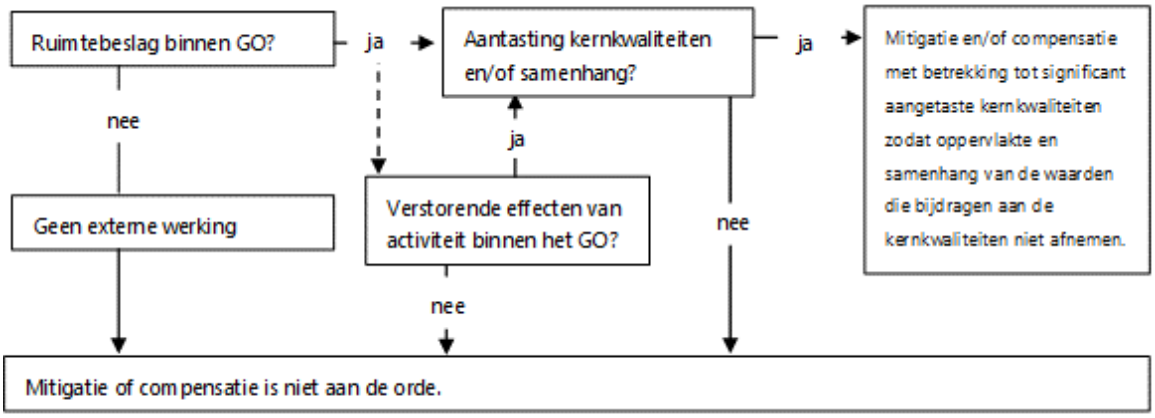
De GO heeft een dubbeldoelstelling: er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden.

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.

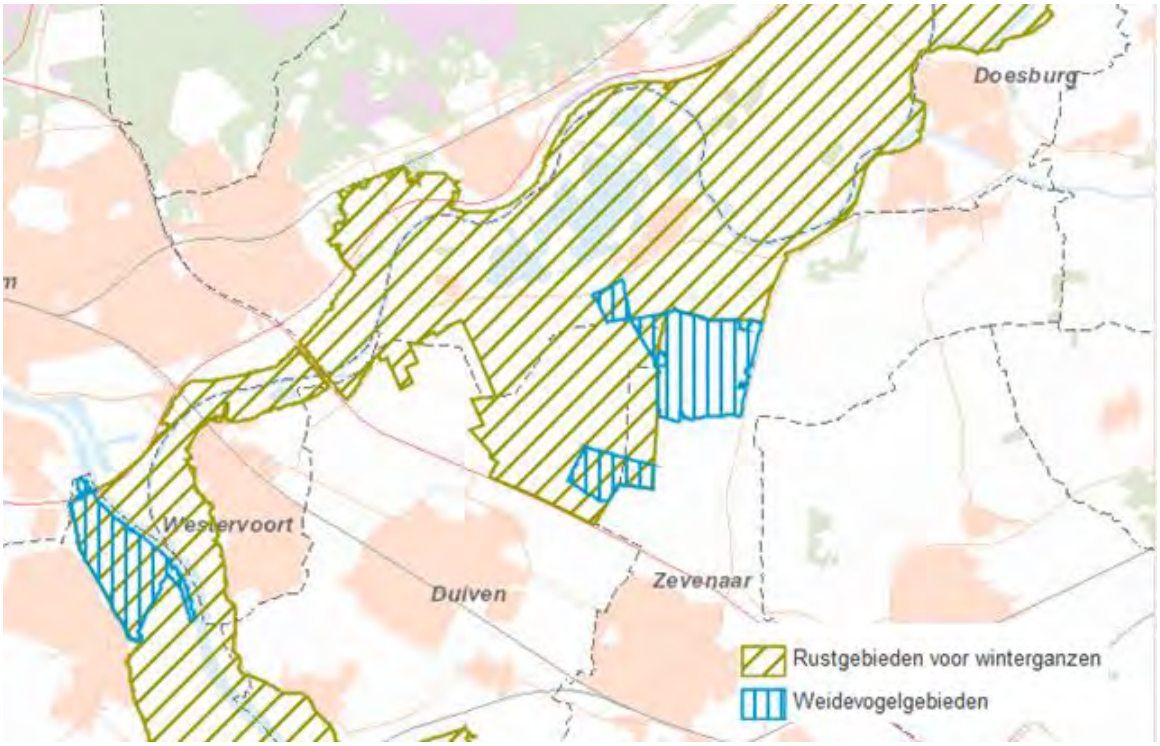
5.4.2 GNN/GO

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.

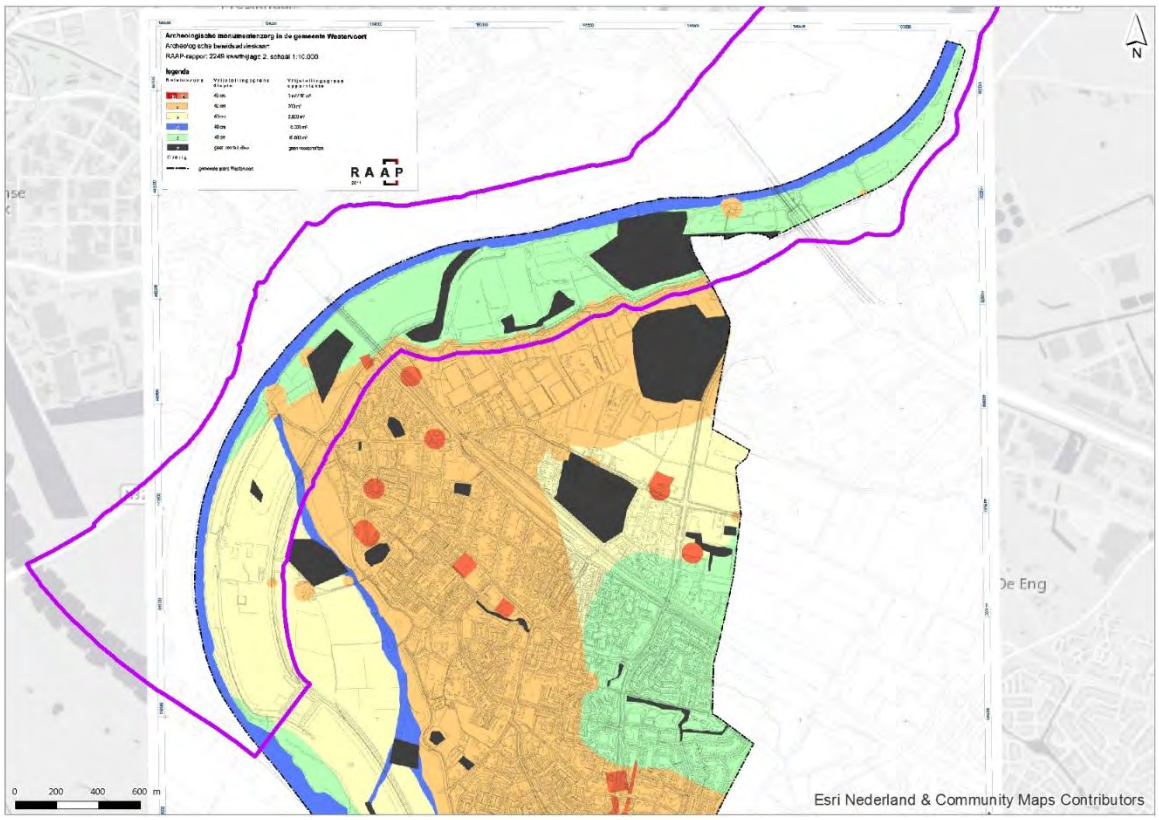
Verdrag van Granada (1985), Rijk	geratificeerd in 1994	De bescherming van het erfgoed (architectonisch, industrieel, cultuurlandschappen, ensembles, roerend erfgoed) is een essentieel doel van de ruimtelijke ordening: niet alleen bij de planologische uitwerking, maar ook bij het vormgeven aan ontwikkelingen. 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

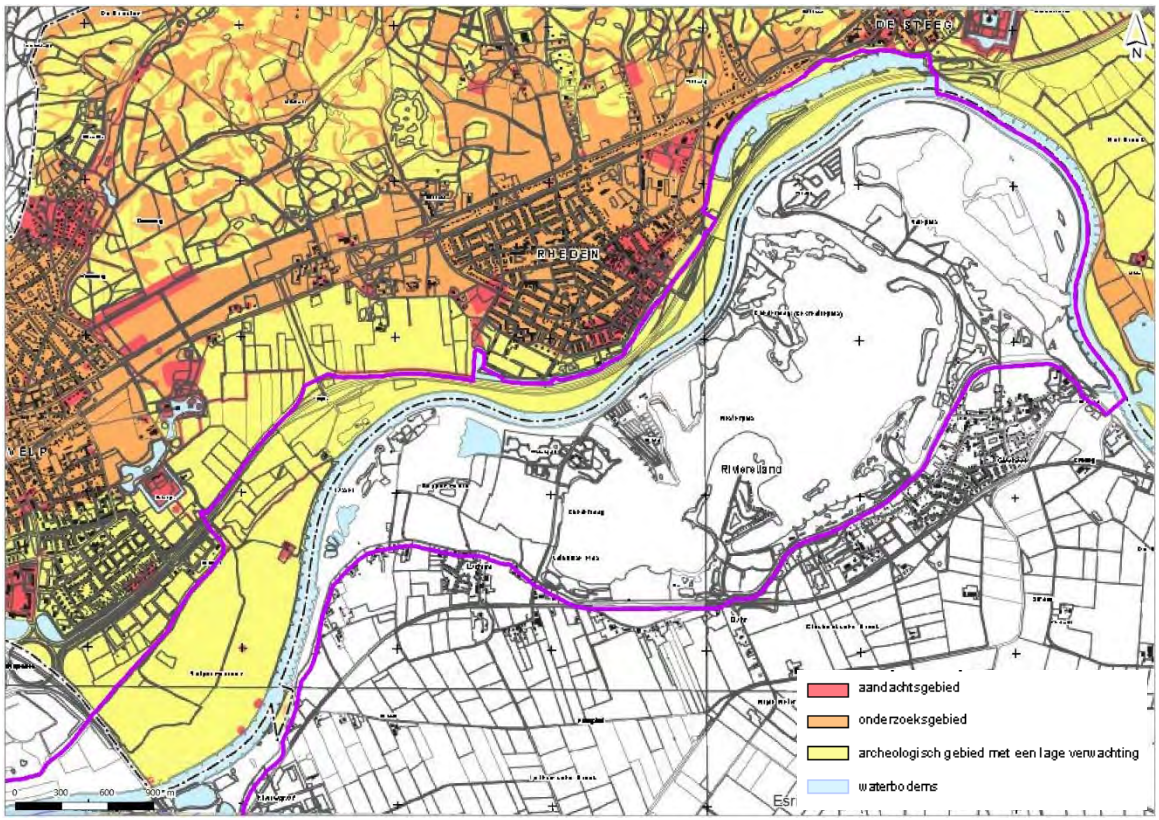
		landschapselementen en groen erfgoed zoals oude bossen, landgoederen en historische slagvelden. De provincie ondersteunt gemeenten door het beschikbaar stellen van een cultuurhistorische waardenkaart. Archeologie en aardkundige waarden moeten worden meegenomen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Bij vergunningaanvragen 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).

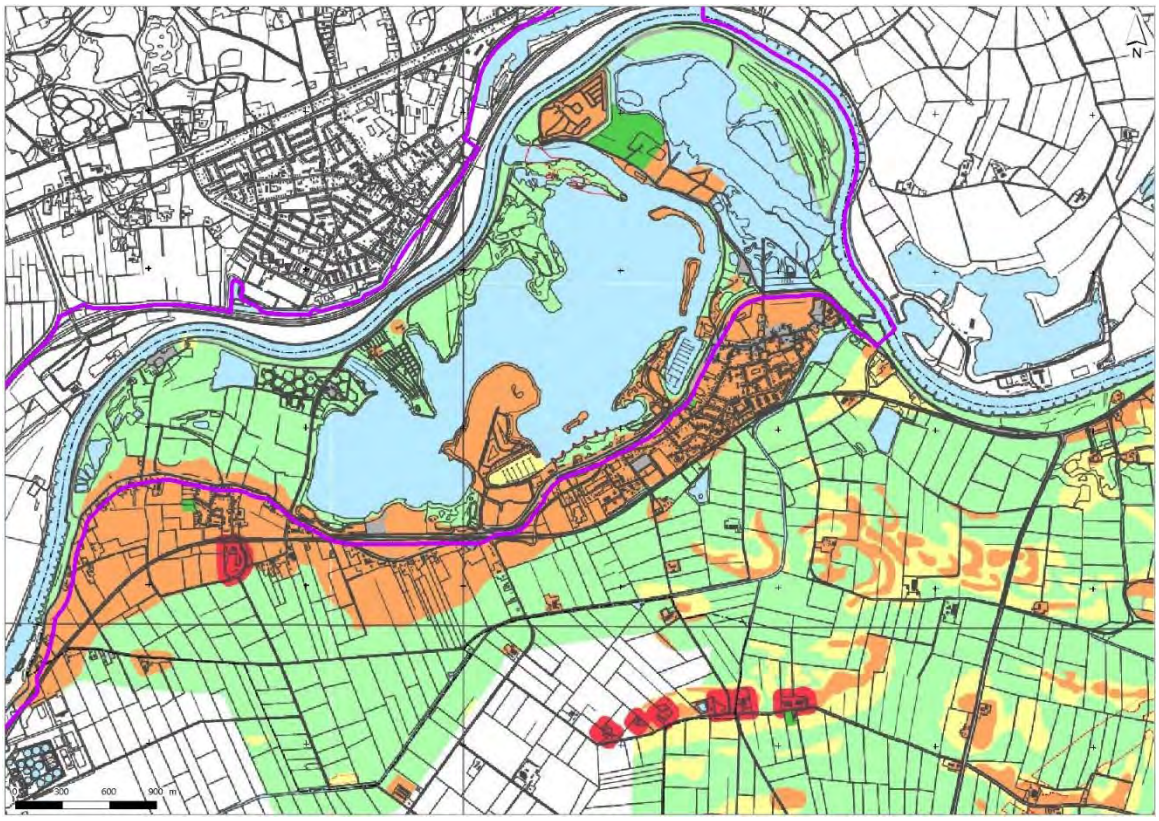
Afbeelding 6.1 Archeologische verwachtingenkaart gemeente Westervoort (2013)



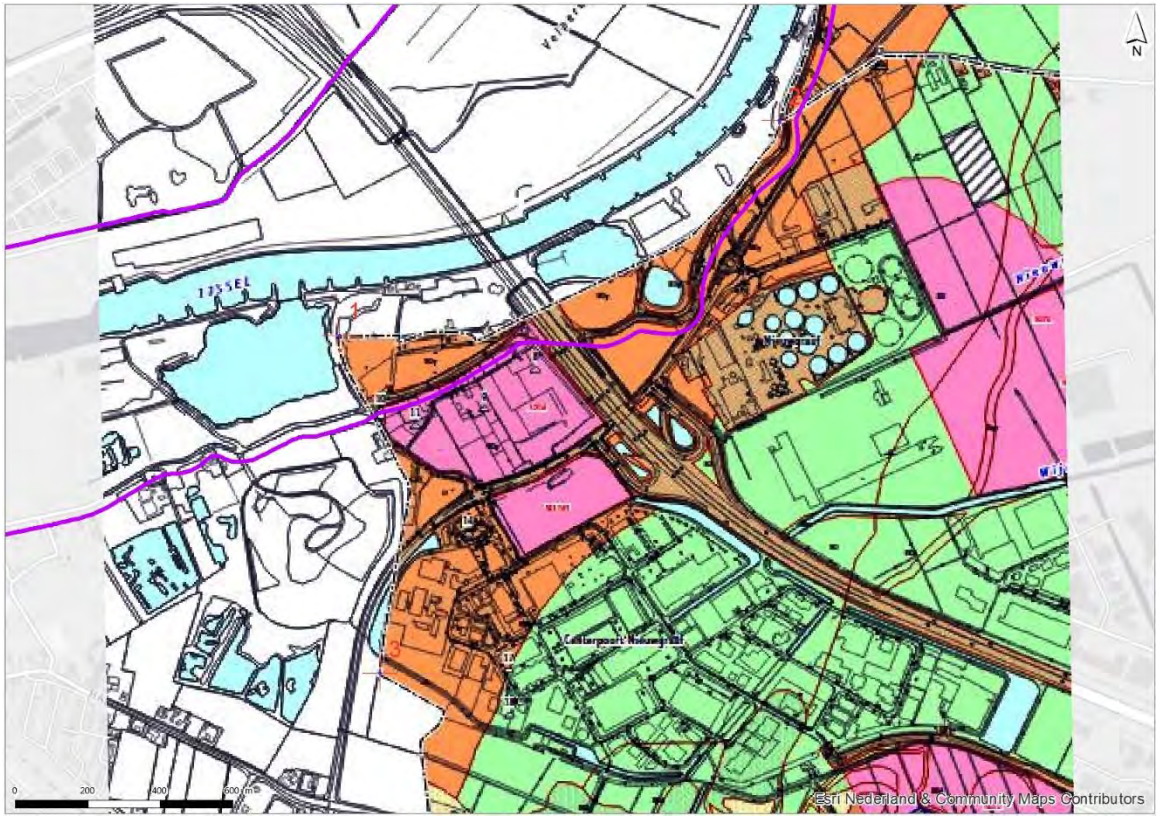
Afbeelding 6.2 Archeologische beleidskaart gemeente Rheden (2014)



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.

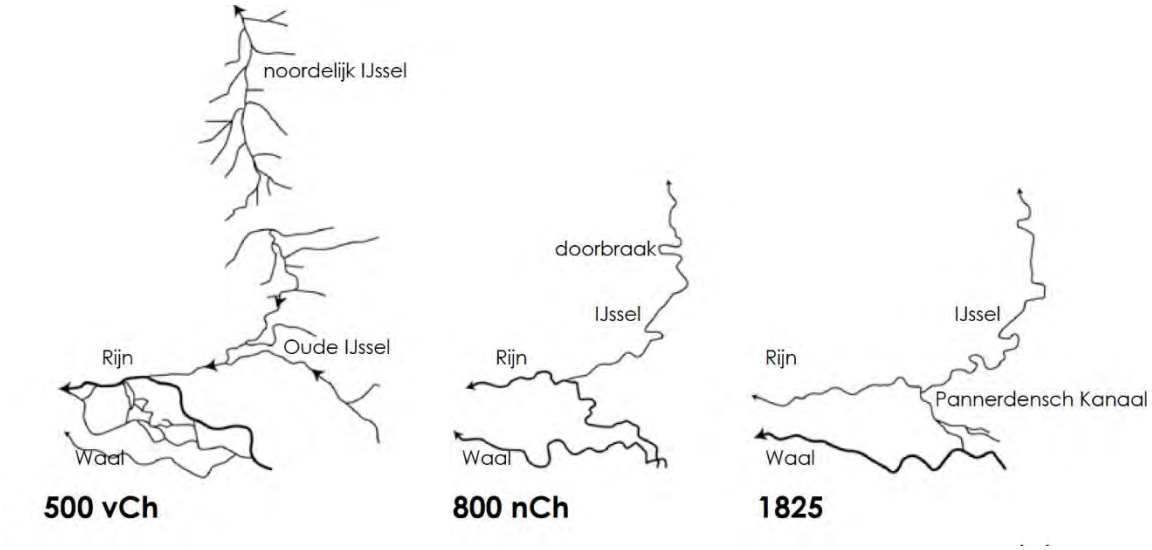
6.4 Referentiesituatie

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).



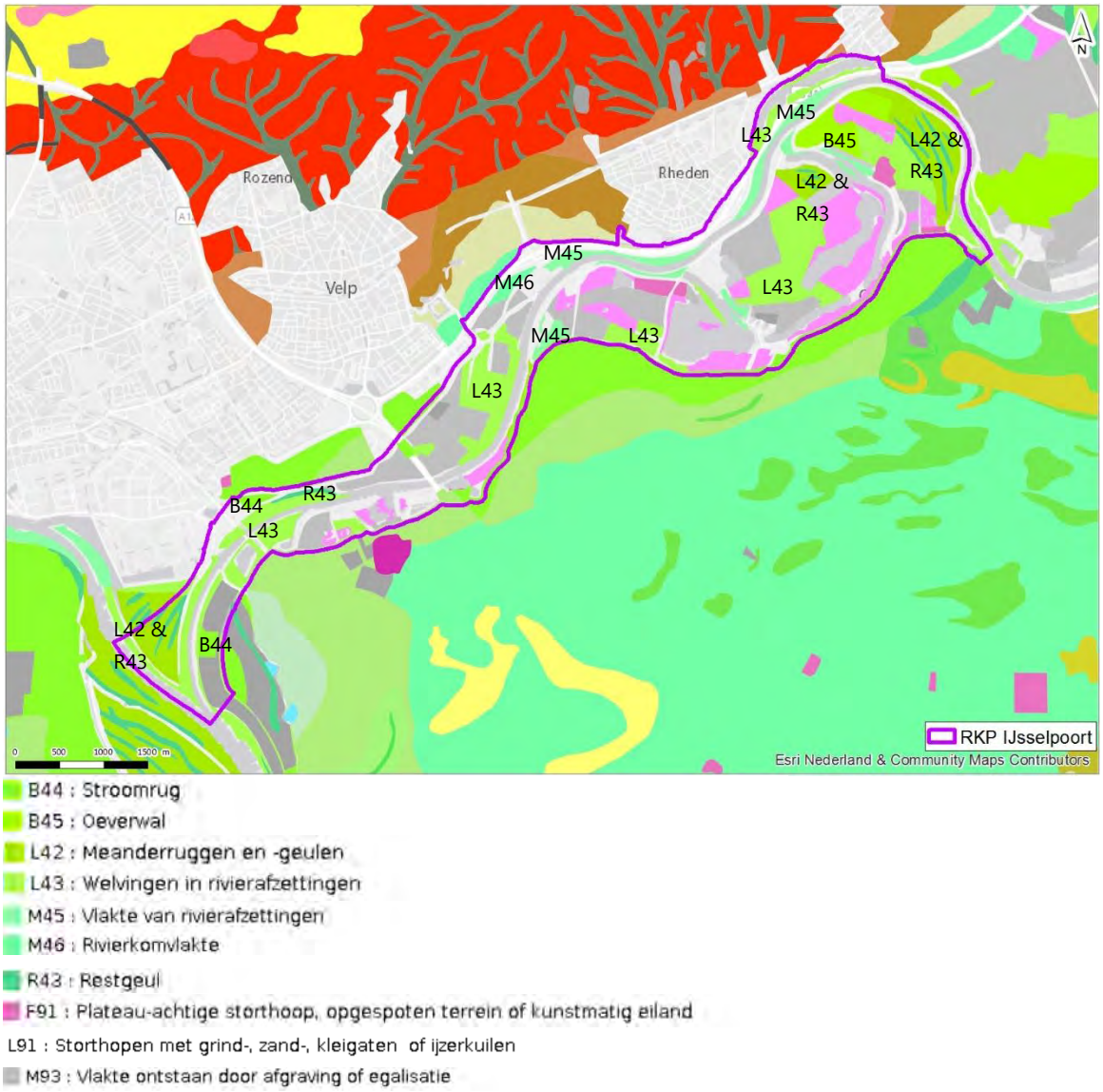
In het midden van het weichselien (circa 70.000 - 5.000 jaar geleden) verlegde de Rijn zijn loop naar het zuiden. De verbinding tussen het IJsseldal en de Rijn raakte verbroken. Bij de start van de huidige warme

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.

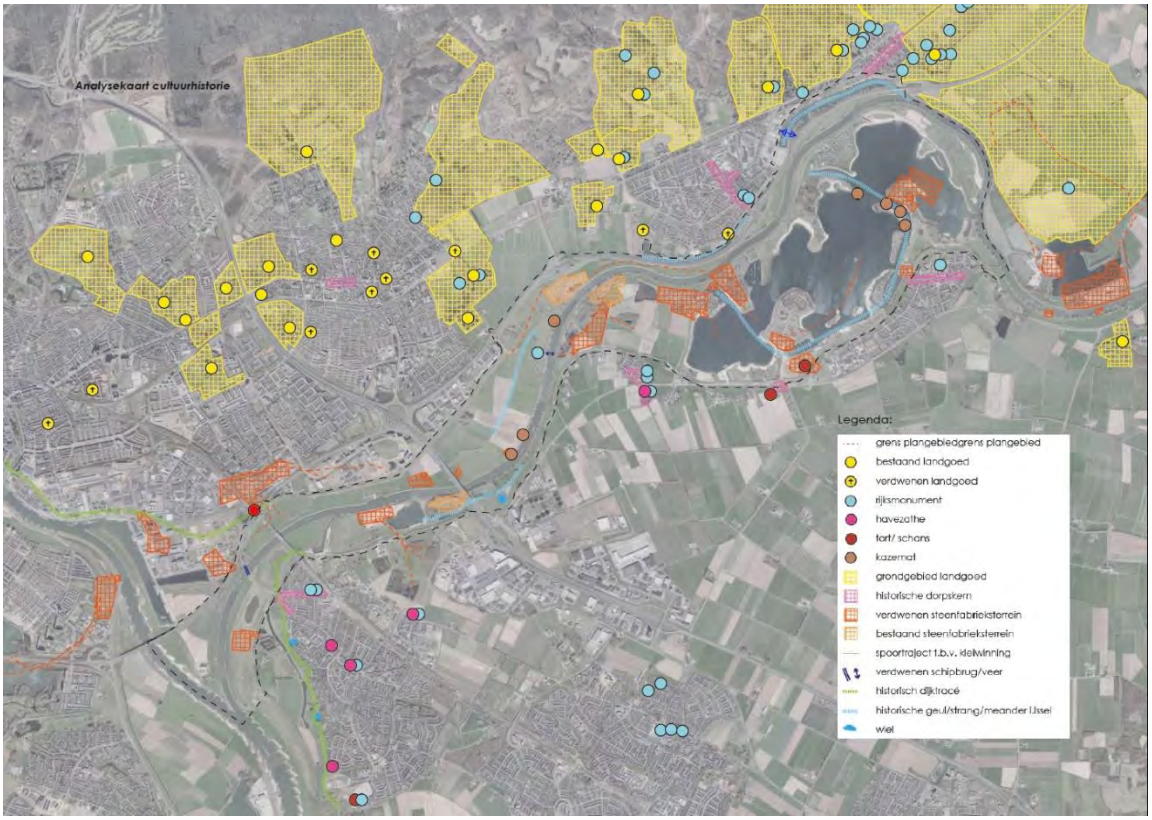
Toen de rivieren nog vrij meanders vormden (voor de bedijking), werden de oeverwallen aan de buitenkant van de bocht ondergraven. Het water heeft hier een hogere stroomsnelheid. De oeverwallen aan de binnenkant groeiden juist. Door schommelingen in het debiet en de stroomsnelheid gebeurde dit veelal 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.

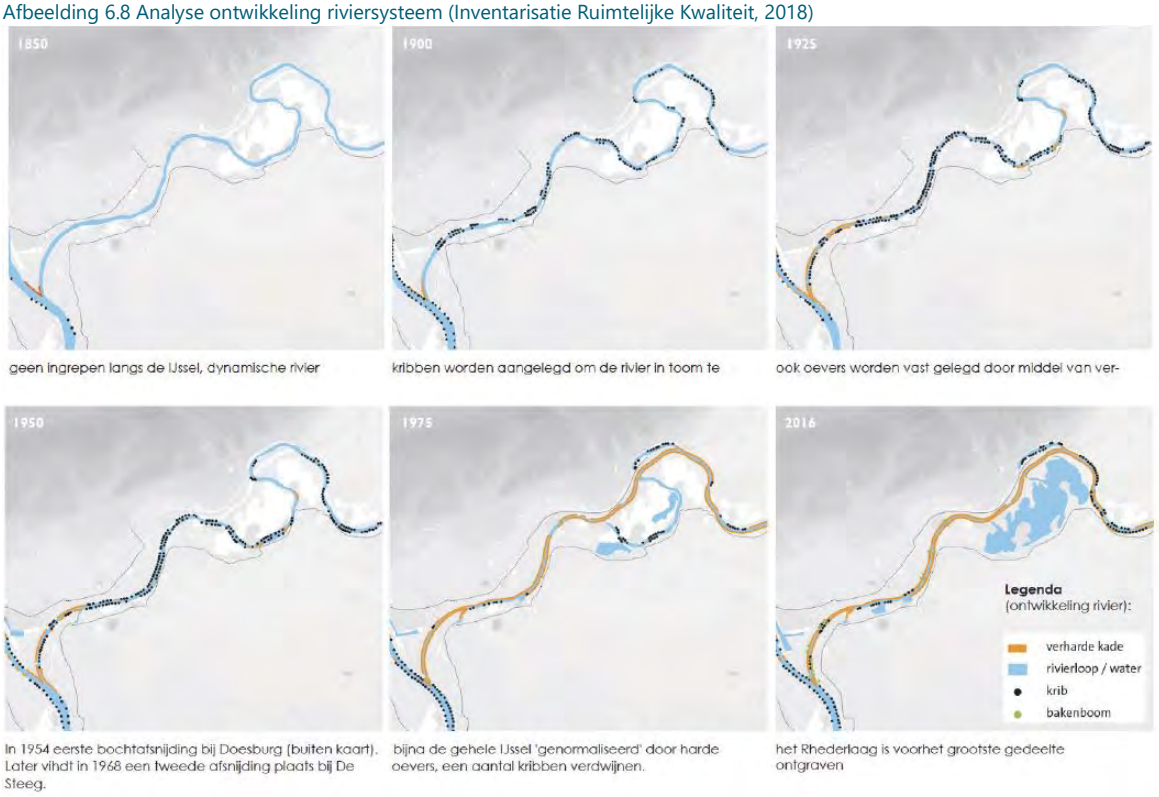
Afbeelding 6.7 Analyse cultuurhistorie (Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit, 2018)



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).

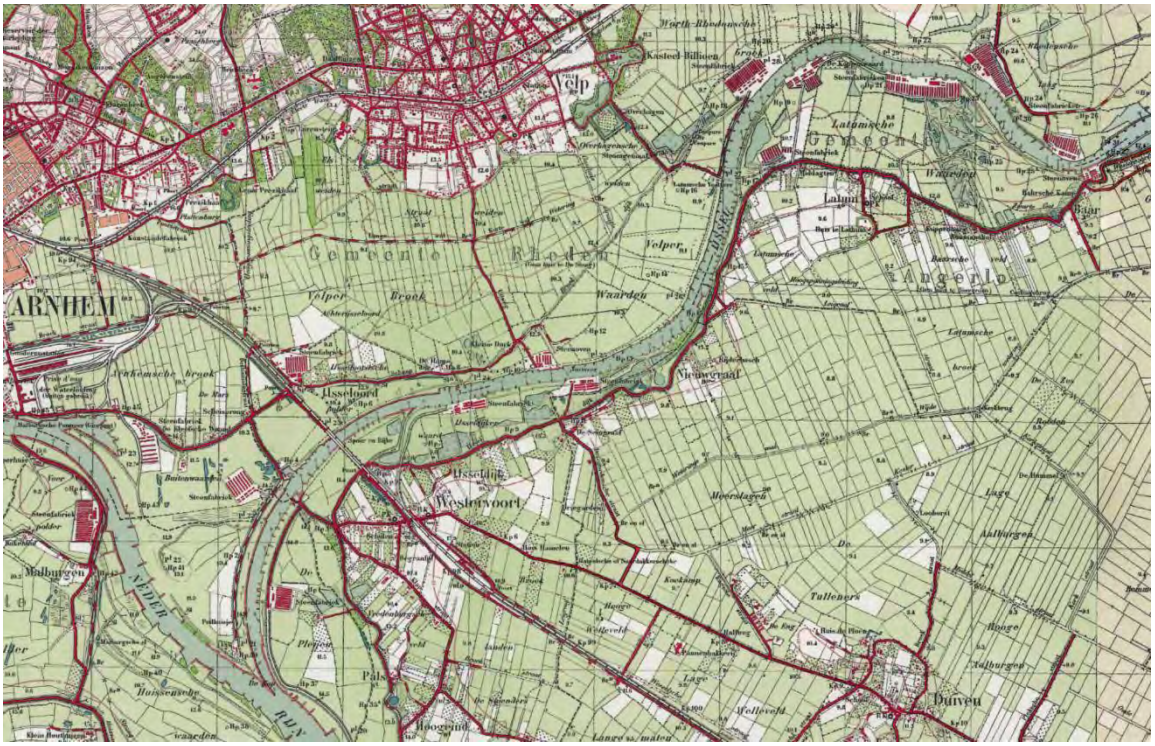
Afbeelding 6.8 Analyse ontwikkeling riviersysteem (Inventarisatie Ruimtelijke Kwaliteit, 2018)



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.

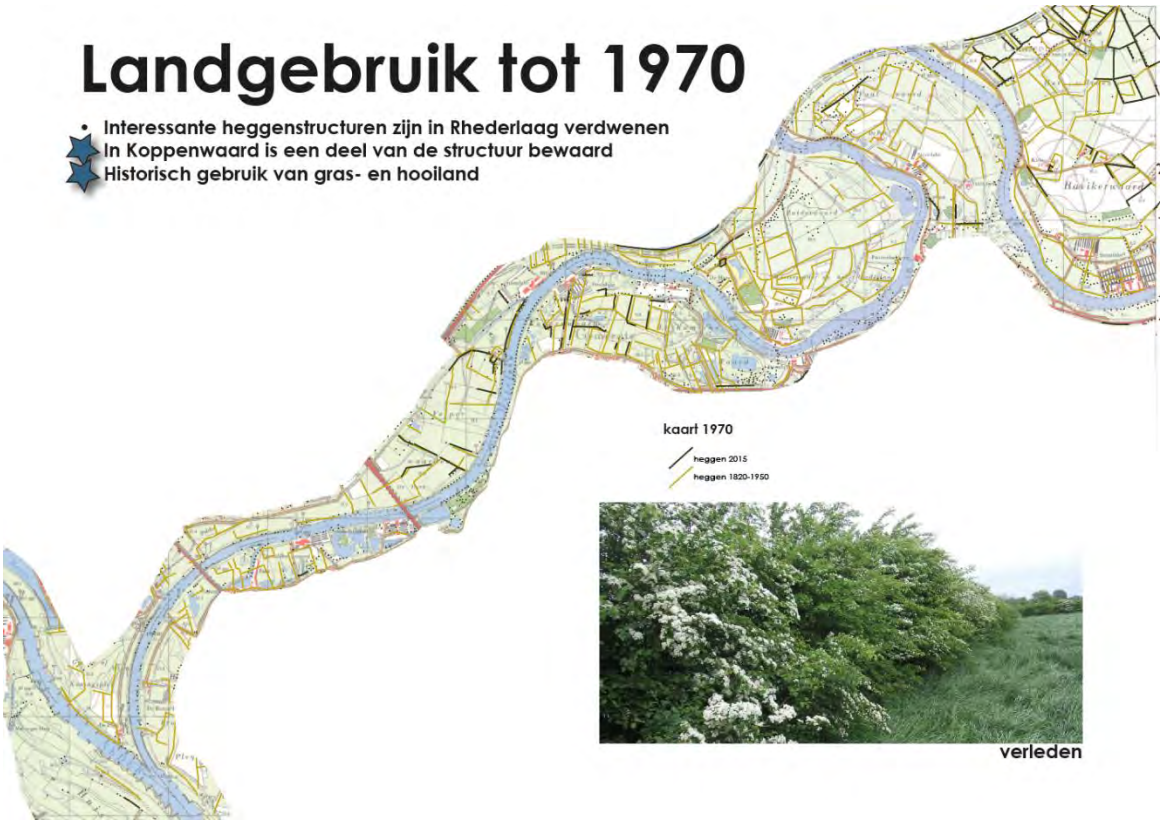
Afbeelding 6.9 Topografische kaart 1950 (www.topotijdreis.nl)



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

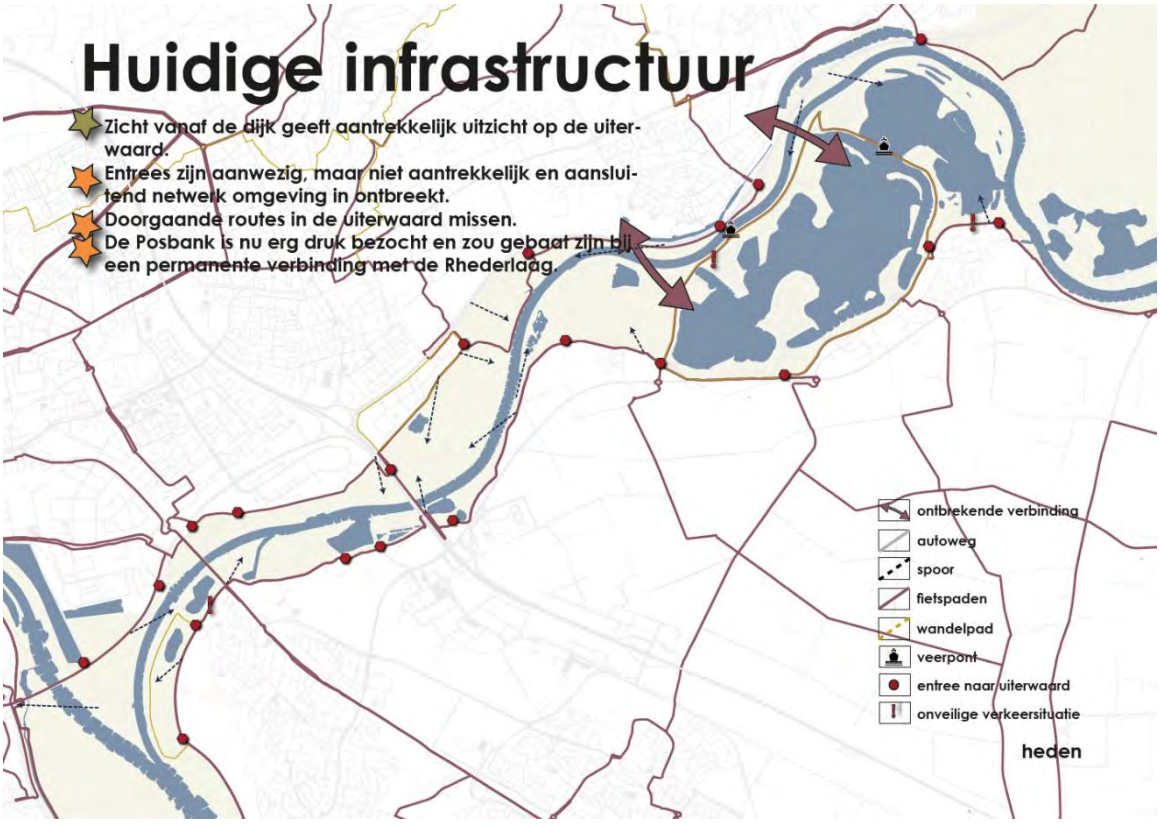
Visuele kwaliteit

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)



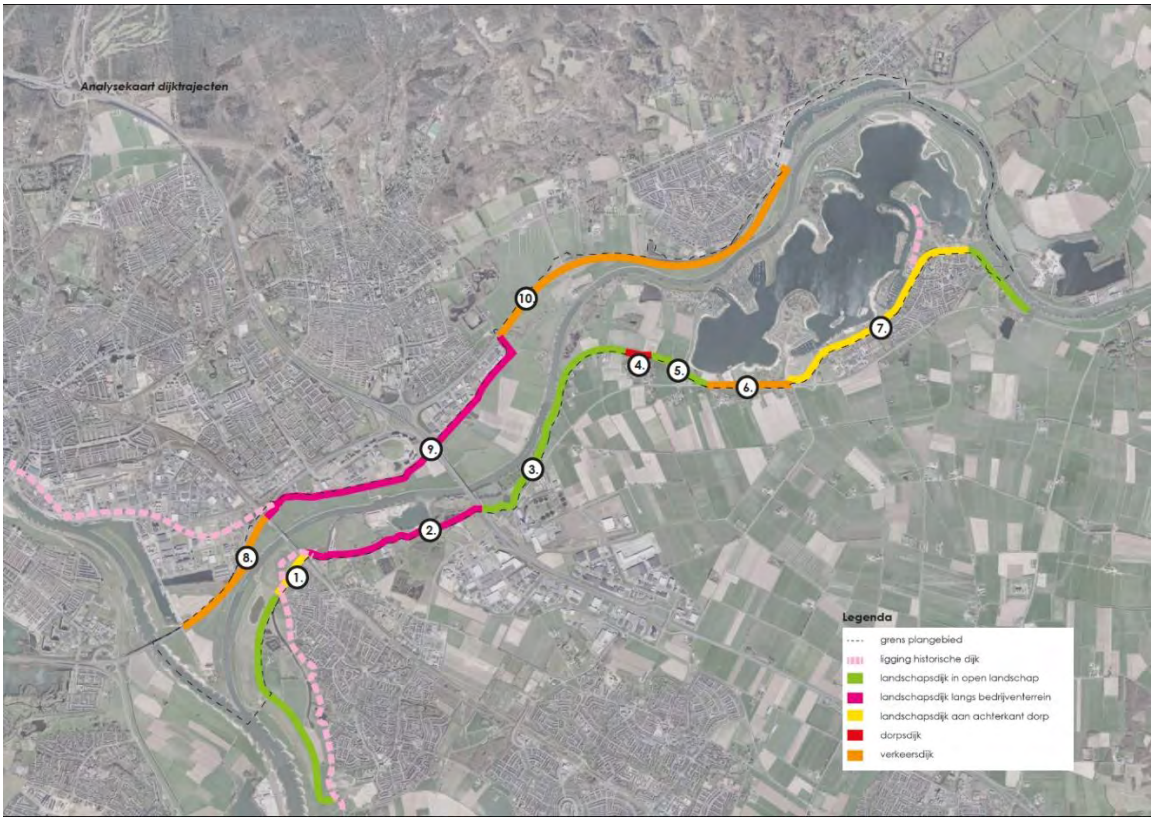
Aantrekkelijk zicht op de uiterwaard

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.

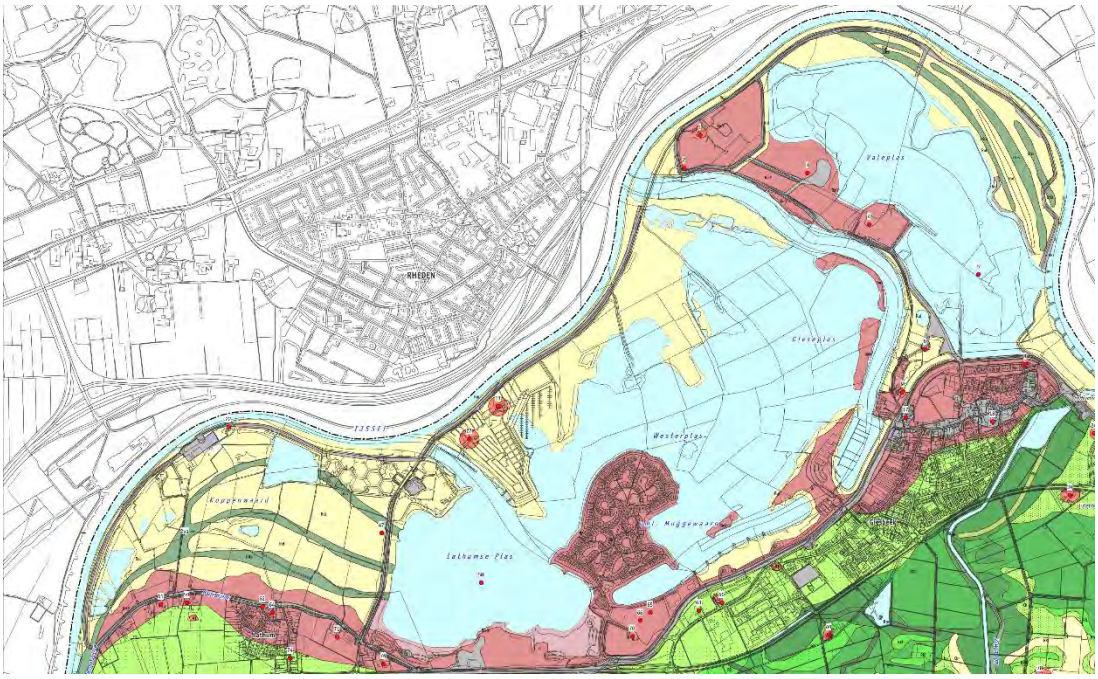
Aardkundige en geomorfologische landschapswaarden

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.

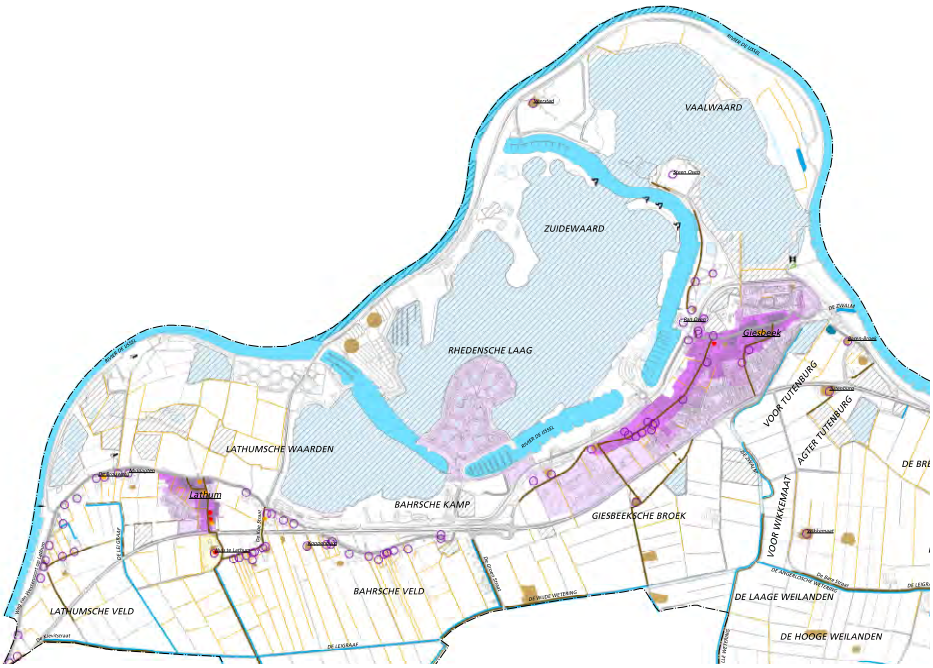
Er zijn nog diverse relicten van verdedigingswerken in het gebied: fort Westervoort en 6 kazematten, waarvan 2 in de Velperwaarden en 4 in het Rhederlaag, zie voor de locatie afbeelding 6.7. Deze horen bij de IJssellinie van eind 19e eeuw, begin 20e eeuw. De relicten hebben tegenwoordig geen functie 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.

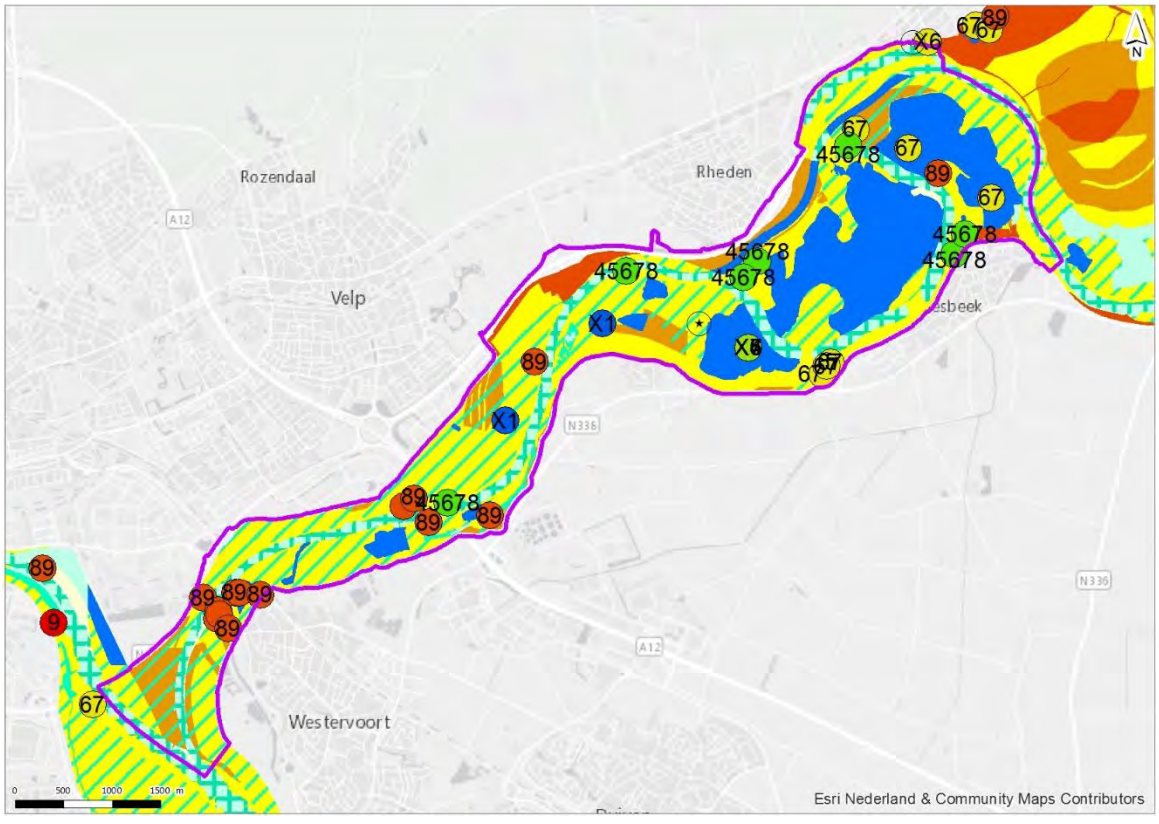
Afbeelding 6.14 Cultuurhistorische elementenkaart gemeenten Rijnwaarden en Zevenaar



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

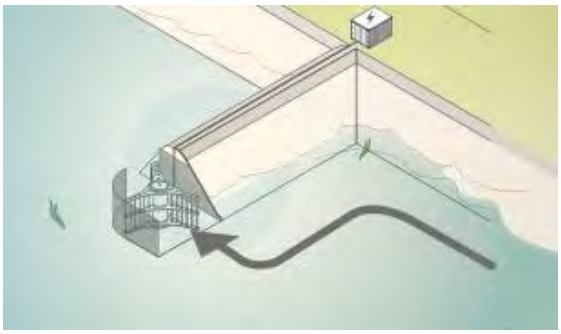
In deze paragraaf worden de effecten voor op het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven. Dit gebeurt per criterium voor zowel de effecten op doelbereik als de overige effecten.

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.

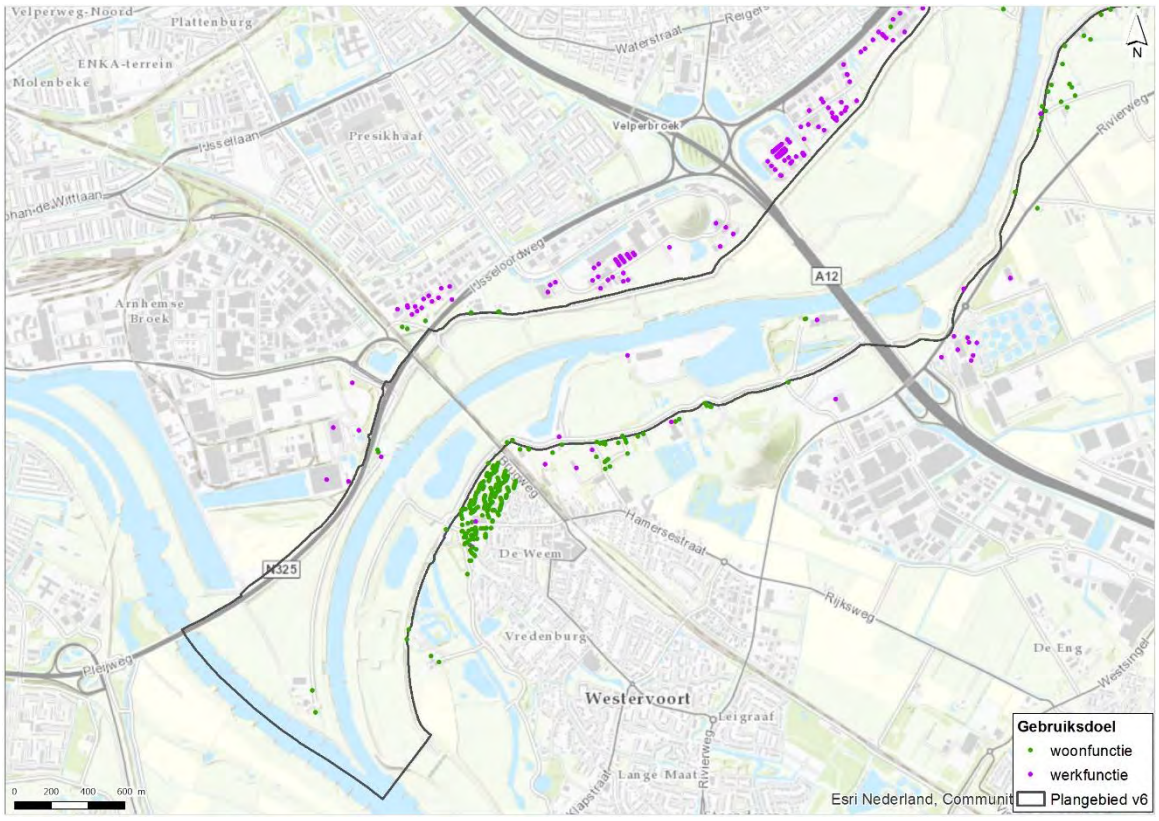
Voor het aspect werkfunctie, criterium werkgelegenheid, wordt een groter studiegebied gehanteerd. Hierin wordt de regio meegenomen. Dit is gedaan omdat veel werknemers in het gebied in de regio wonen en het minder uitmaakt of een verandering in werkgelegenheid net binnen of net buiten het plangebied plaatsvindt.

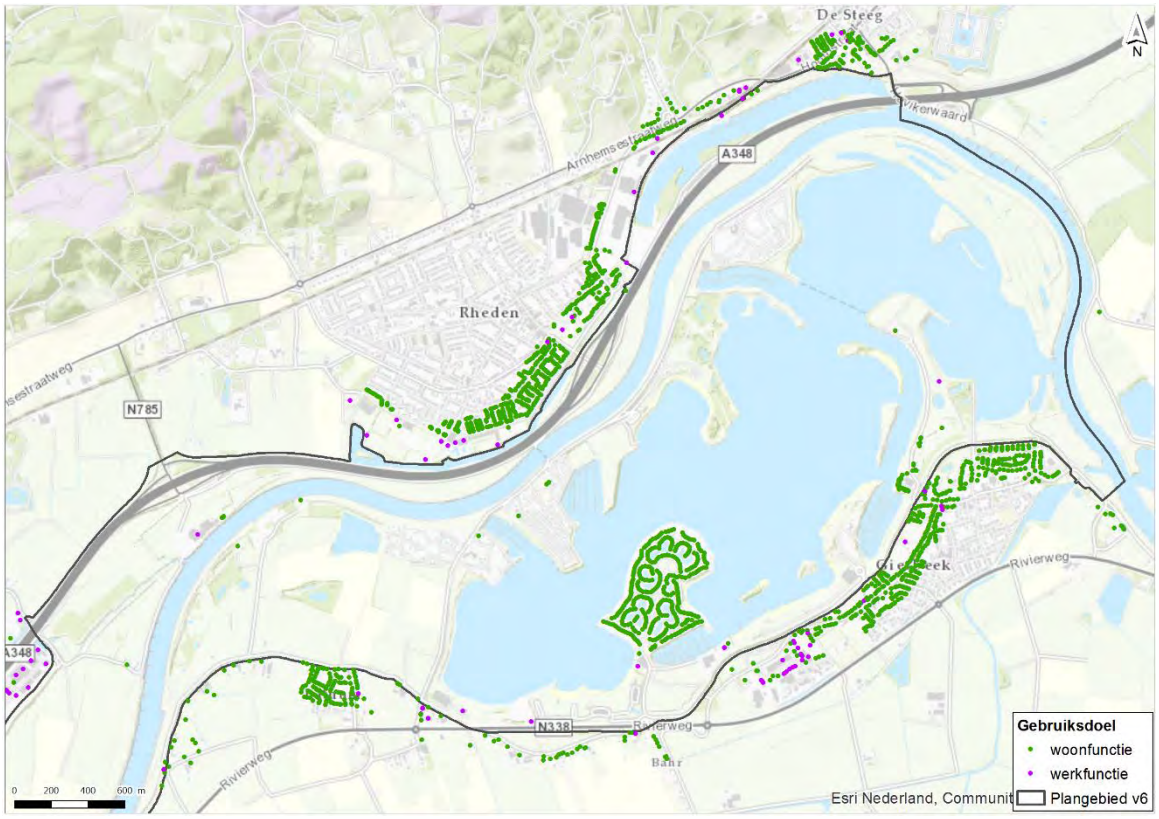
7.4 Referentiesituatie

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)

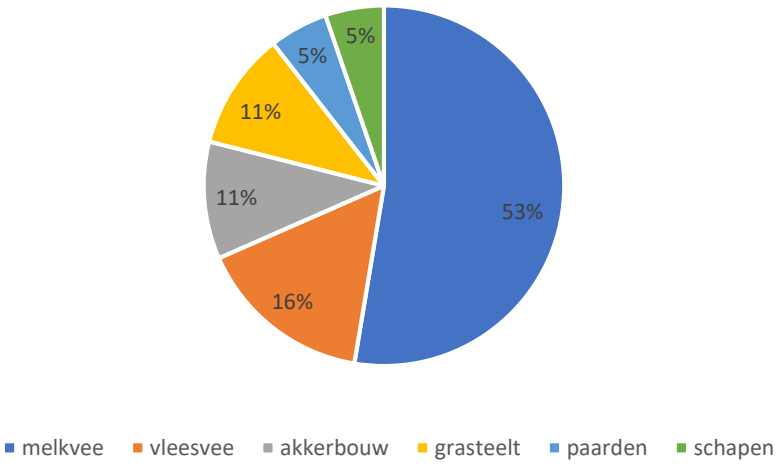


Riverparc (bron: riverparc.nl)

Werkfunctie - landbouw

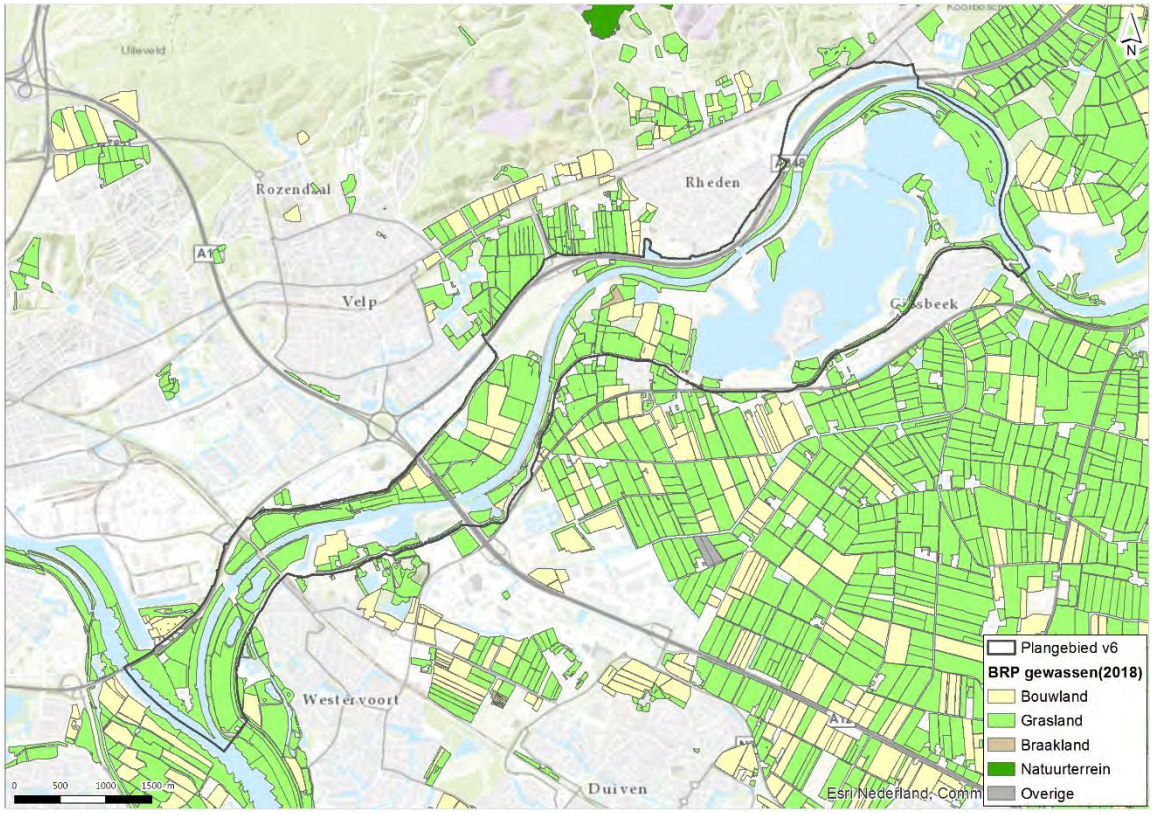
Verspreid over het hele plangebied kenmerkt de omgeving zich door de aanwezigheid van agrarische bedrijven en landbouwgronden. In het plangebied van het bevinden zich 18 agrarische bedrijven die ieder meer dan vier hectare cultuurgrond in gebruik hebben. Afbeelding 7.3 geeft de verdeling van deze bedrijven 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)

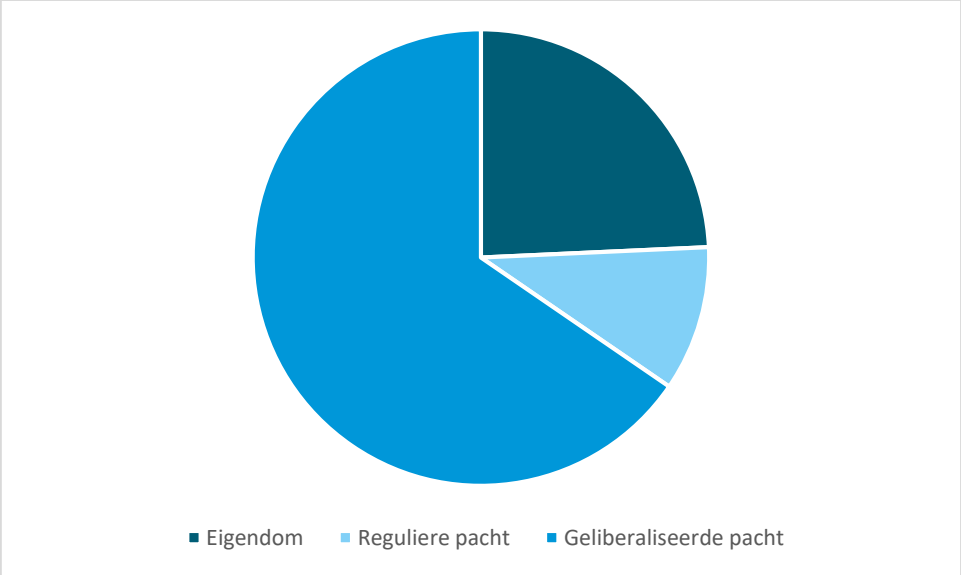


Wat opvalt in dit gebied is dat veel grond niet in eigendom van agrariërs is maar wordt gepacht. Hoewel het pachten van gronden niet ongebruikelijk is, betreft het hier met name geliberaliseerde pacht. Ongeveer 65 % van de cultuurgrond in het RKP is kortdurend[1] in gebruik gegeven, zie afbeelding 7.5. 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.

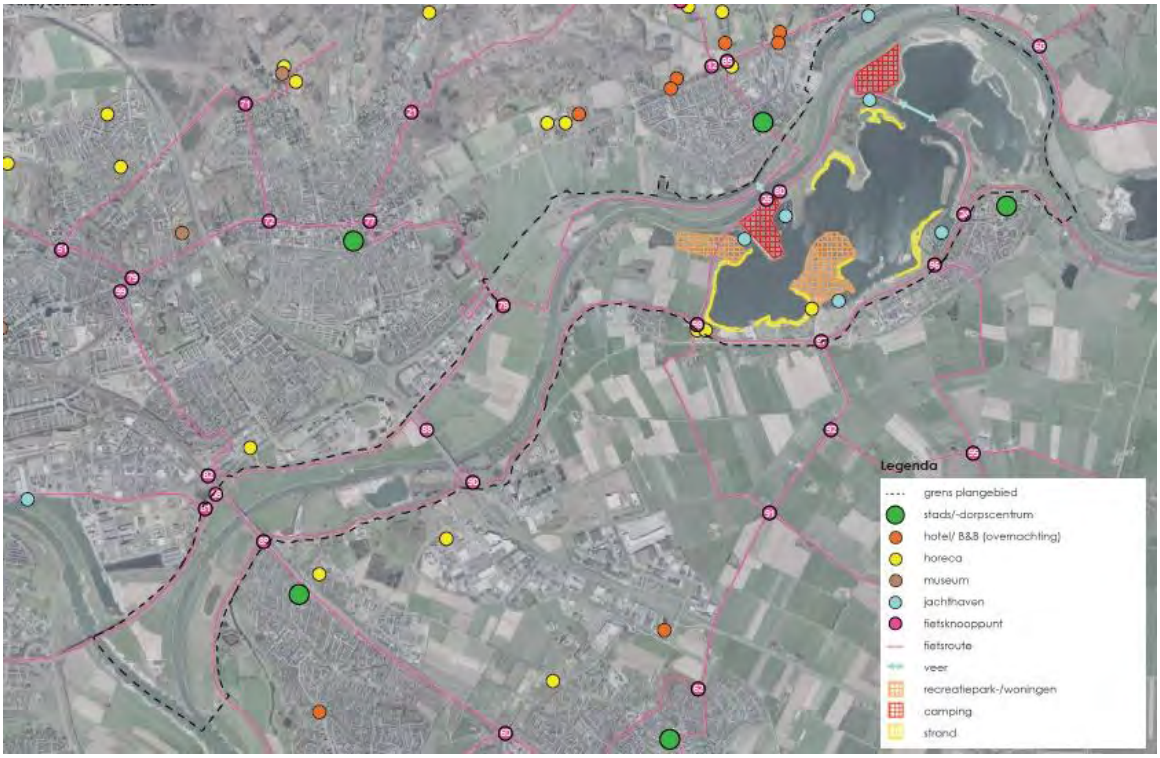
Verder is er het recyclingbedrijf Putman, waar circa 55 mensen werken. Op het terrein vinden diverse activiteiten plaats zoals: inname van diverse afvalstoffen (mineralen en bouw- en sloopafval), breken van steenachtige materialen, sorteren van bouw- en sloopafval, op- en overslag van middels een laad 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

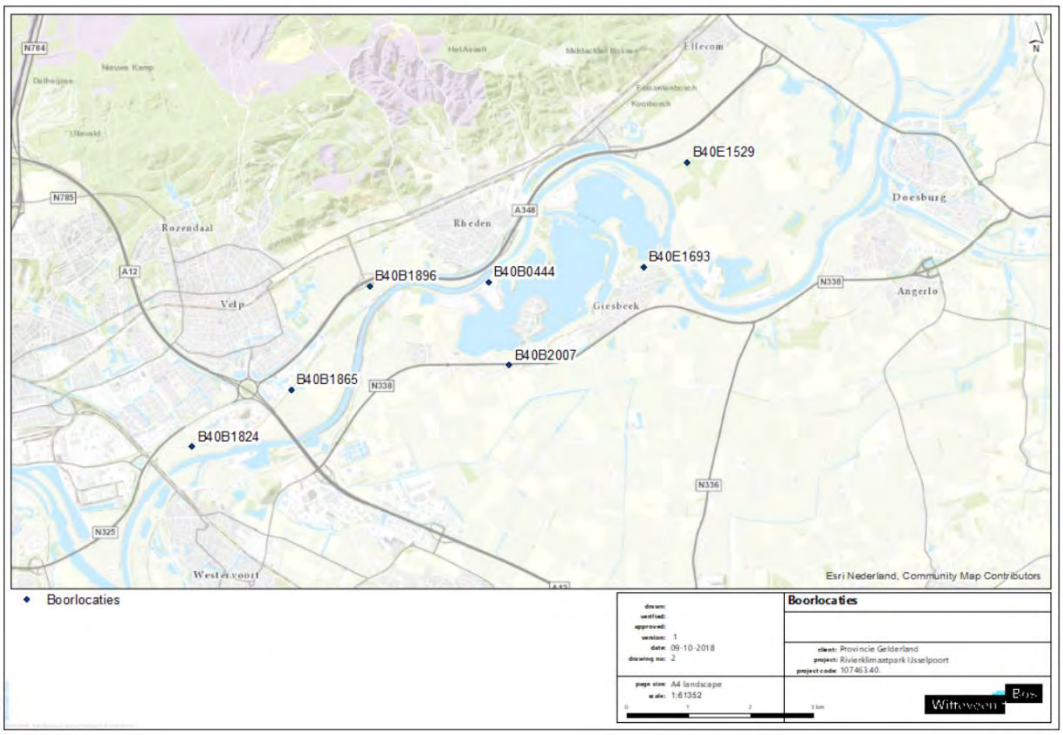
Het studiegebied voor het thema water wordt bepaald door de mogelijke effecten. Het studiegebied voor dit thema zal daarom naar verwachting een zone van enkele honderden meters rondom het plangebied vormen.

9.3 Referentiesituatie

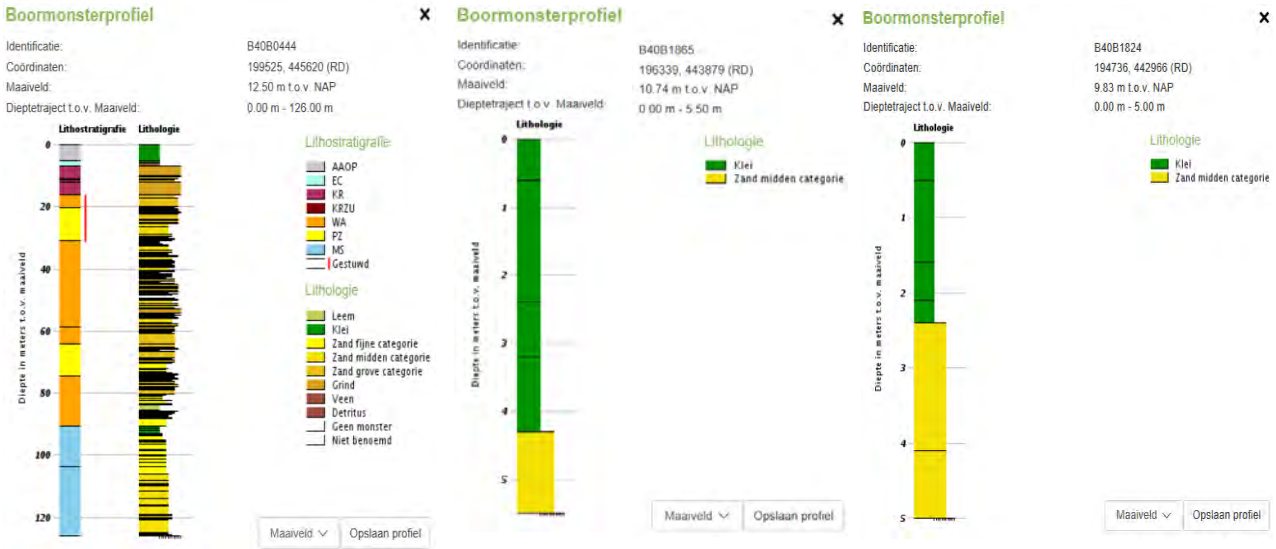
De binnendijkse effecten van de aanleg van de nevengeulen, strangen en maaiveldverlaging worden voornamelijk bepaald door de dikte van de aanwezige kleilaag in de uiterwaard. Hoe dikker de aanwezige kleilaag des te groter de potentiele effecten van de vergravingen. Indien er geen kleilaag aanwezig is 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)

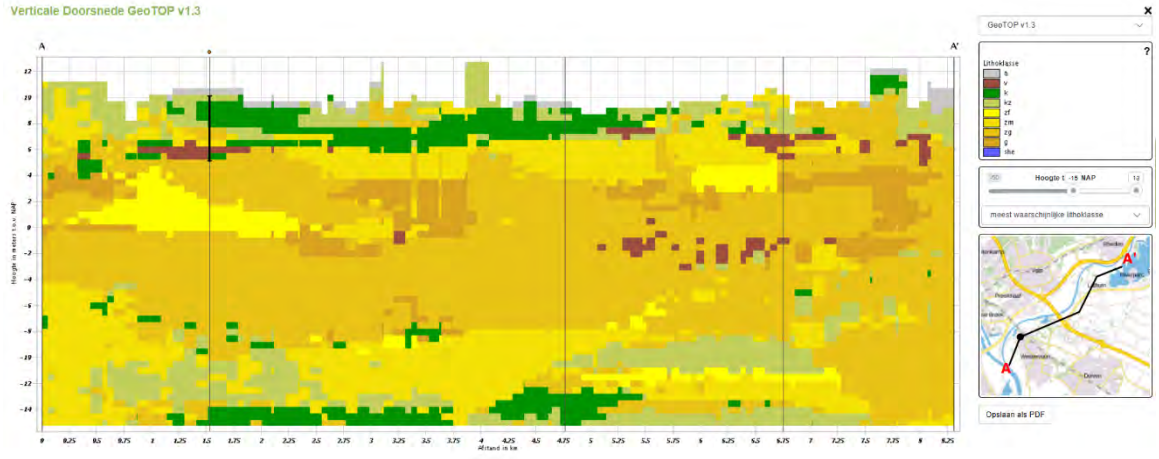


Afbeelding 9.2 Boormonsterprofielen van boringen uit afbeelding 9.1

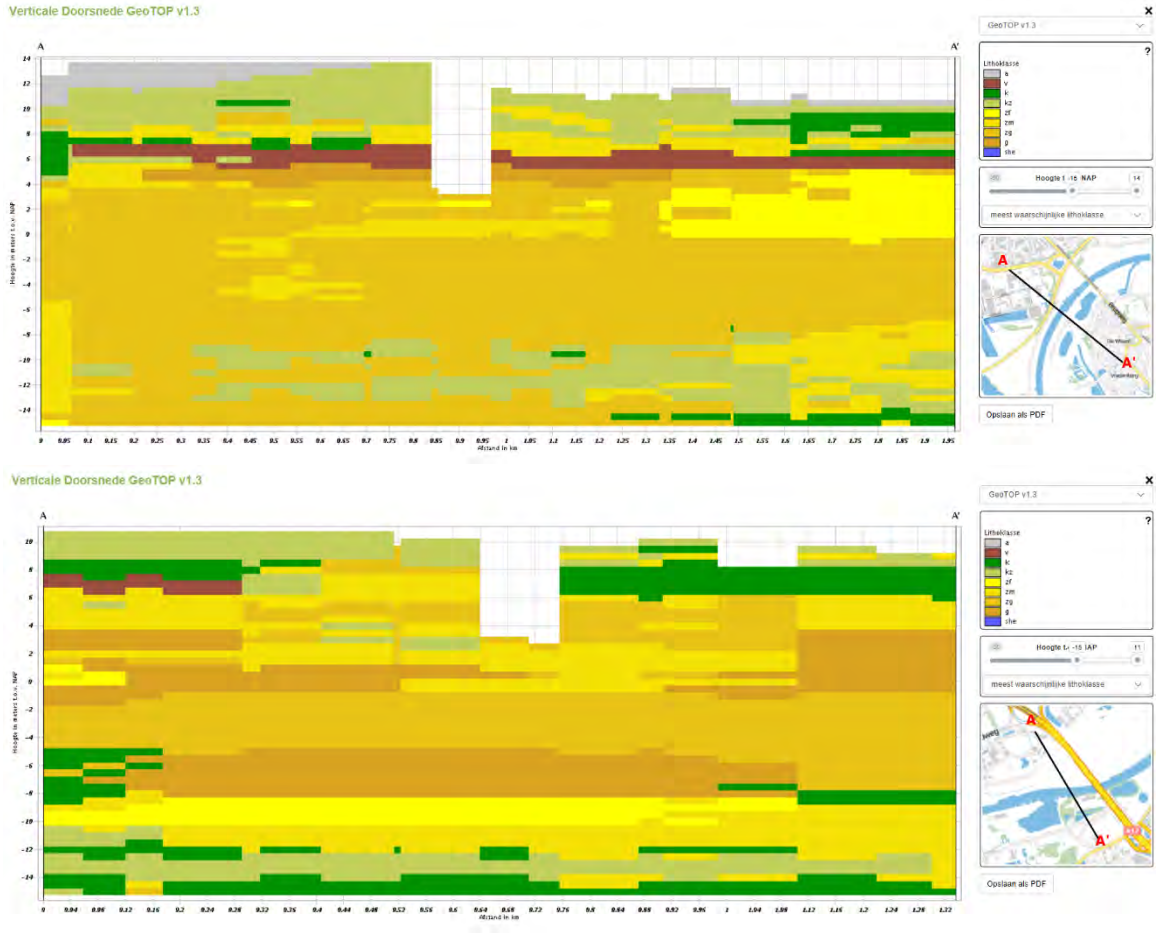


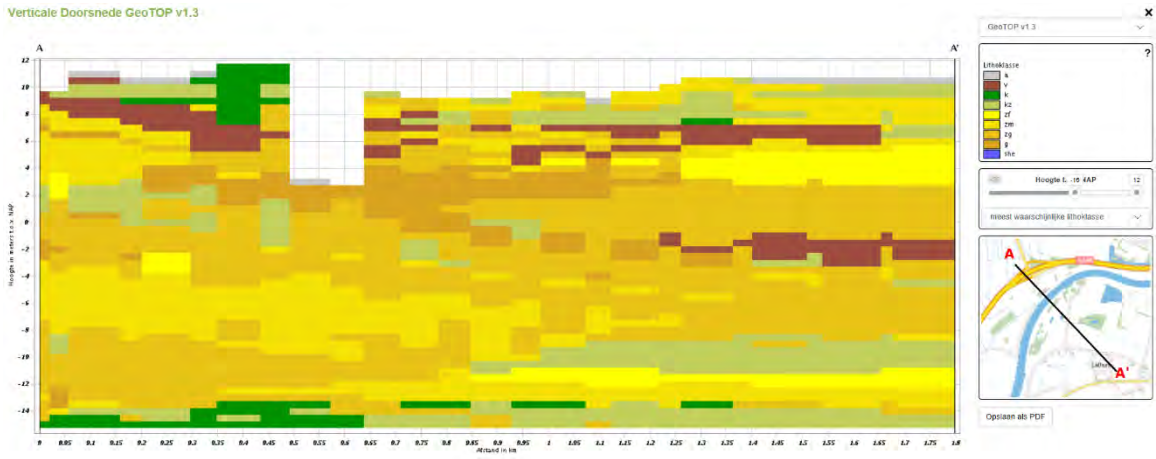
Afbeelding 9.3 toont een lithologische doorsnede langs de IJssel, hierop is een maximale kleidiepte van zo'n 5.5 m NAP te zien (4 à 5 m -mv). Dwarsdoorsnedes langs de IJssel zijn weergegeven in afbeelding 9.4.

Afbeelding 9.3 Lithologische doorsnede GeoTOP langs de IJssel



Afbeelding 9.4 Dwarsdoorsnedes op 3 locaties bij de IJssel uit GeoTOP

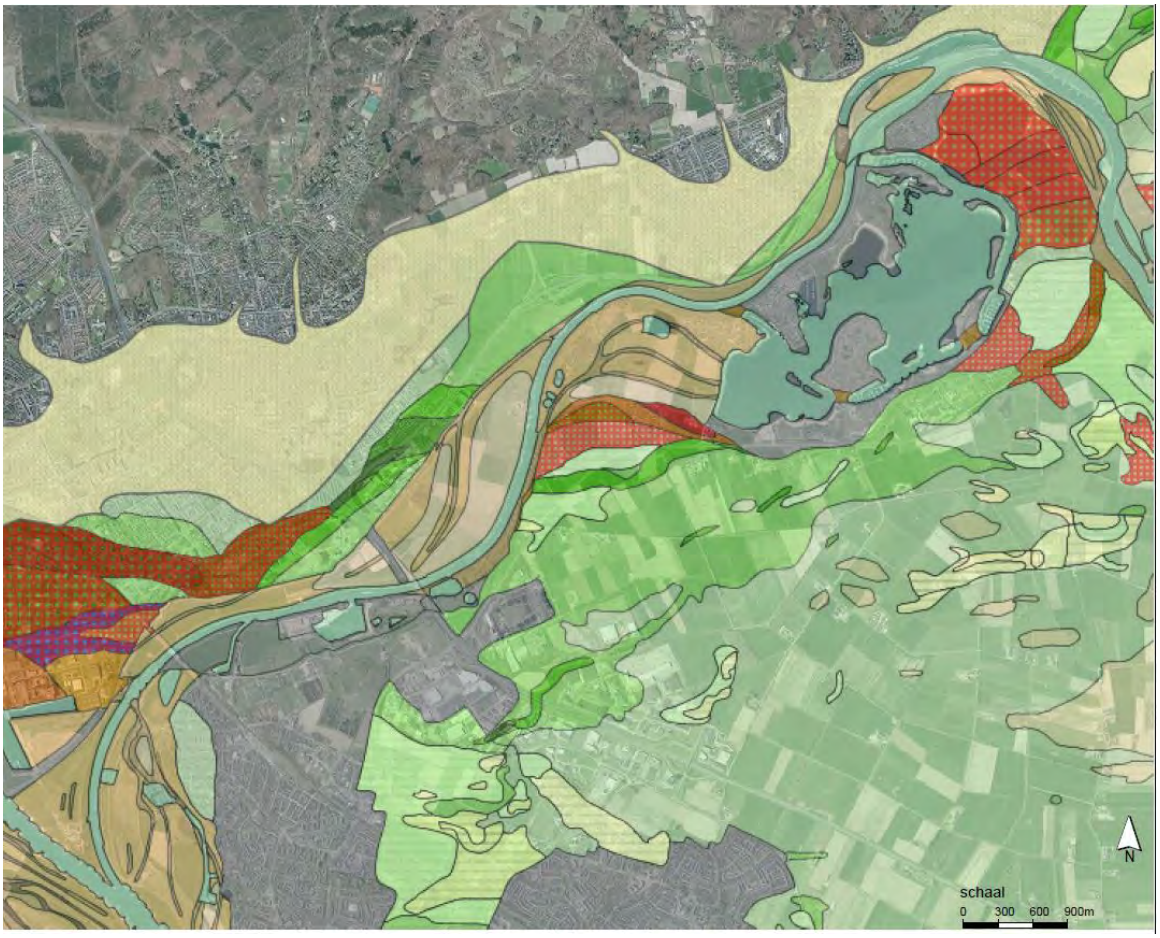




Uit de boorprofielen en kleidiktes weergegeven in GeoTop blijkt een algemene kleidikte van zo'n 2 m. De aanwezigheid en diepte van de klei varieert langs de IJssel. In afbeelding 9.5 is de zandbanenkaart weergegeven. In de uiterwaarden (lichtbruine kleuren) zijn oude stroomgeulen zichtbaar. Het zand 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))

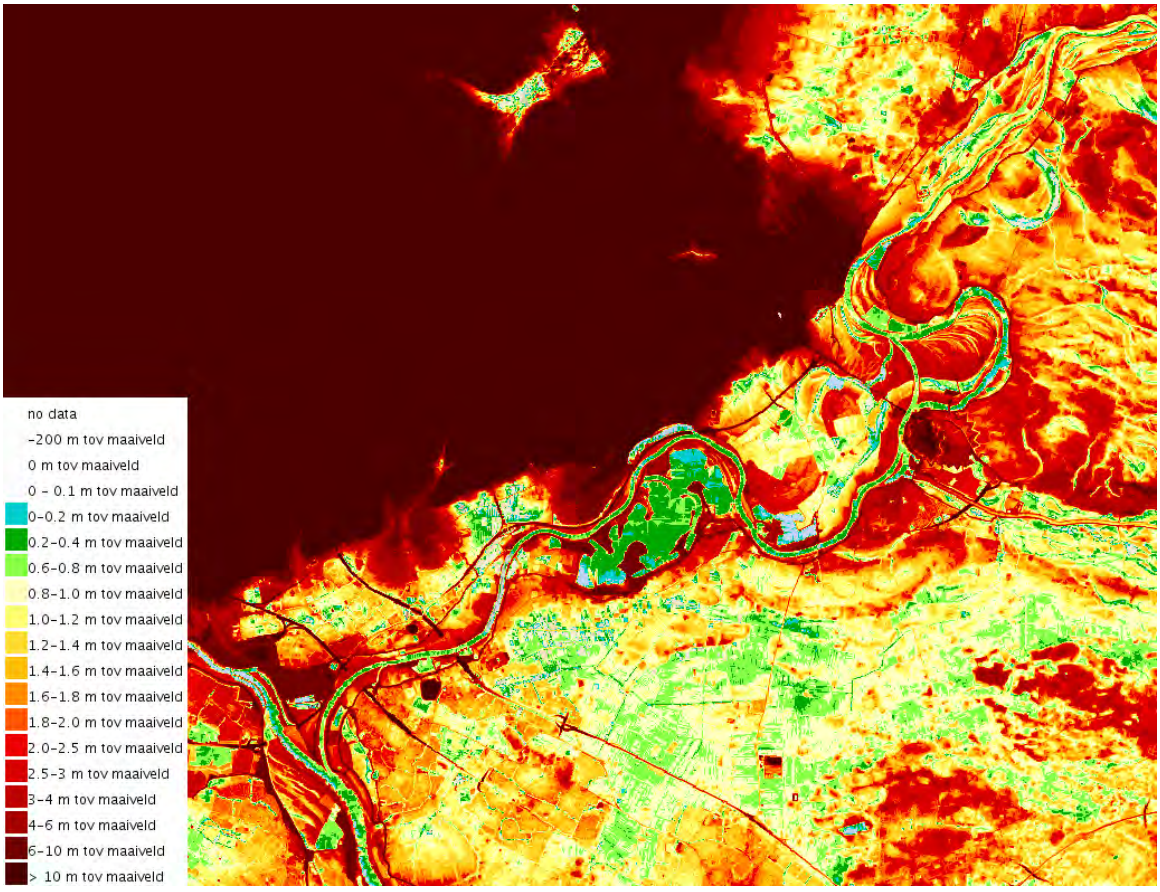
Zandbanenkaart (zanddiepte) 2010

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.

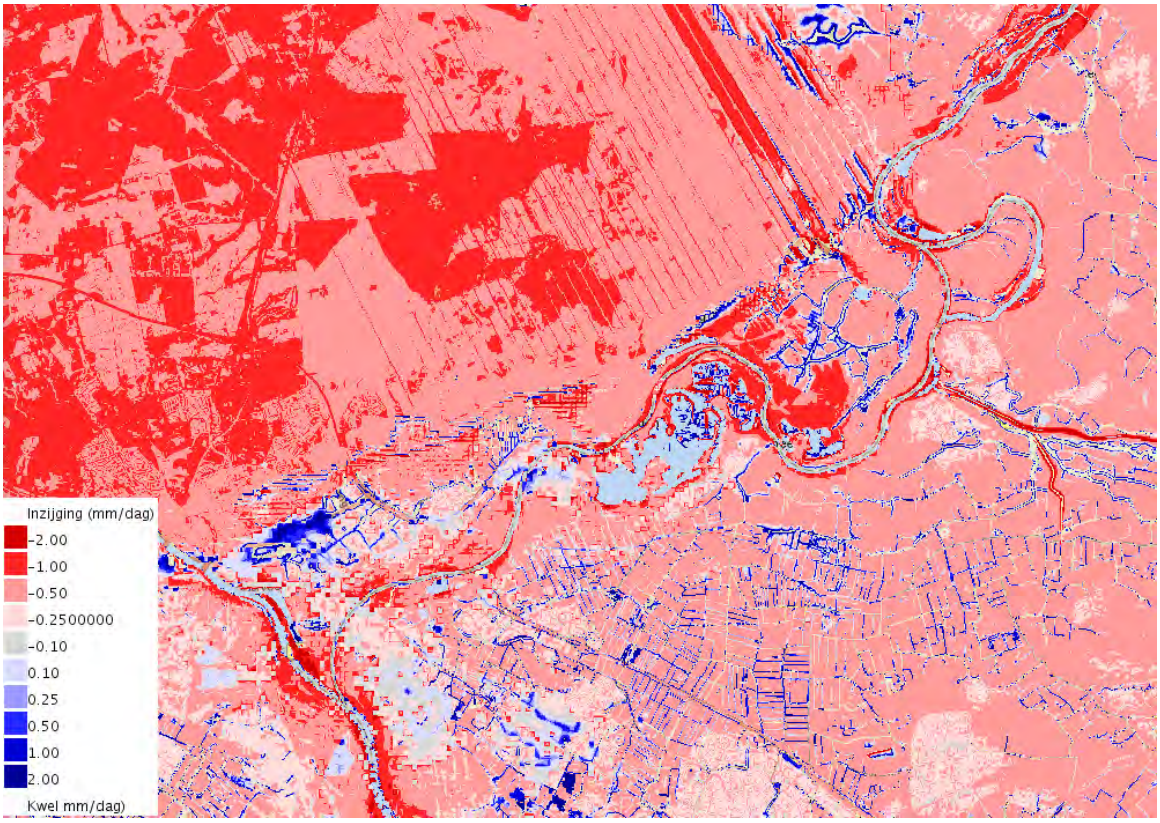
Een deel van het stedelijk gebied (woonwijken, bedrijfsterreinen) is gevoelig voor wateroverlast. Dit betreft met name Arnhem Zuid, Velp en Westervoort. Ten behoeve van de beoordeling van het VKA zijn berekeningen met een grondwatermodel uitgevoerd om het mogelijk effect van het Rivierklimaatpark op 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]



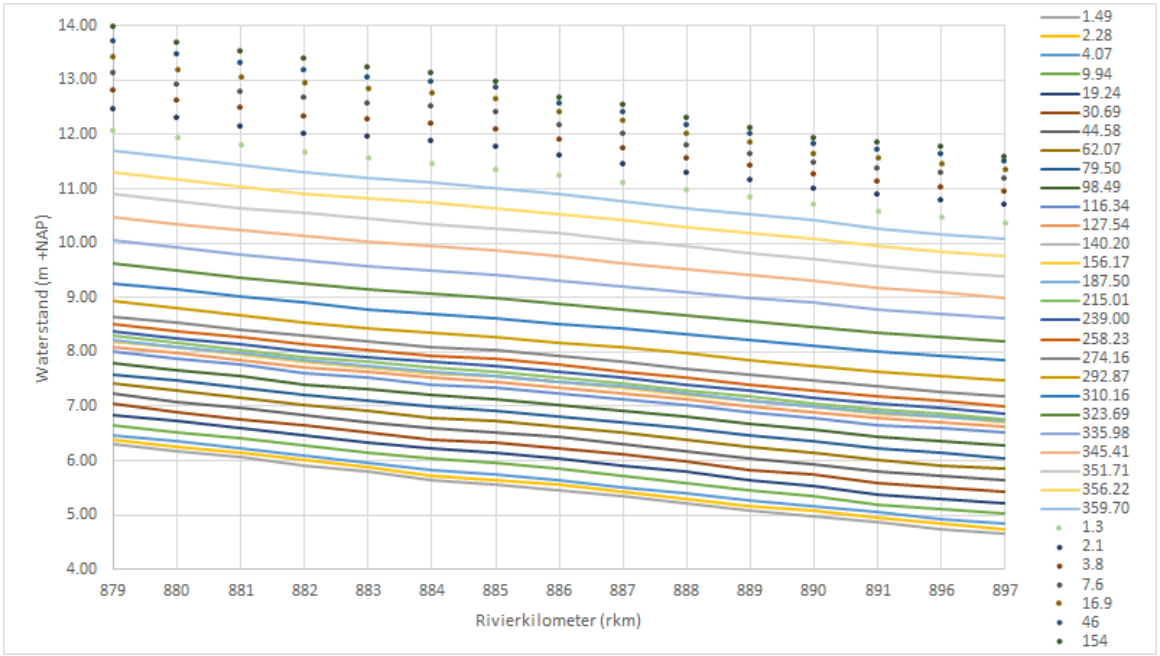
Bijzonder aandacht verdient de Rozendaalse Beek/Beek op de Paasberg die beide uitkomen in een deel van de beek die in de uiterwaard doorloopt (zie afbeelding 9.10). Er is een gemaal aanwezig naast de A348 waarmee water kan worden aangevoerd.

Afbeelding 9.10 Buitendijkse loop Rozendaalse Beek / Beek op de Paasberg



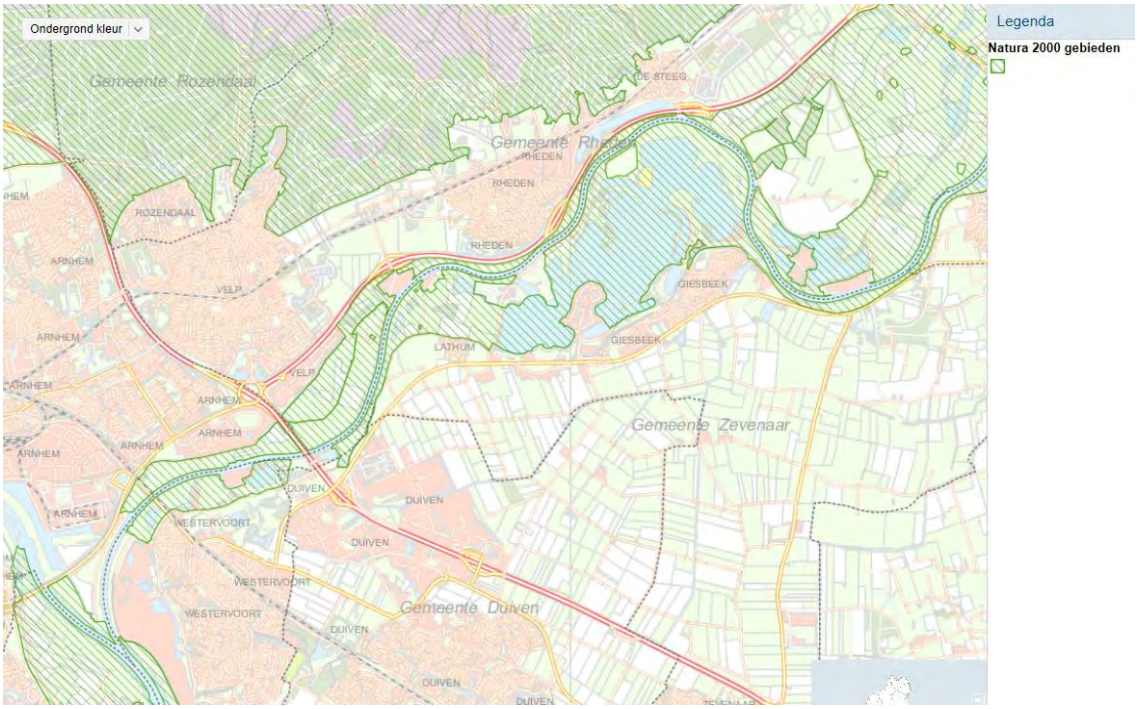
De verhanglijnen van de waterstanden van de IJssel zijn per kilometer weergegeven in afbeelding 9.8. Uit de afbeelding is op te maken dat de IJssel een grote dynamiek in waterstanden kent en varieert van circa NAP +5 tot +6 m (laagwater) tot meer dan NAP +12 tot +14 m (hoogwater). Gemiddeld ligt de waterstand 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.

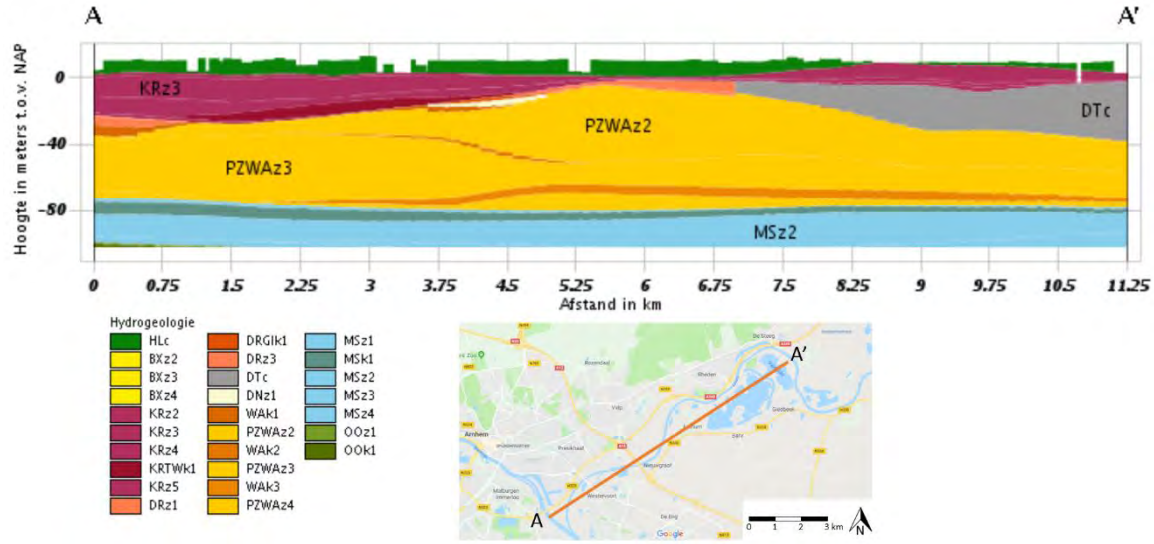
10.4 Referentiesituatie

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.

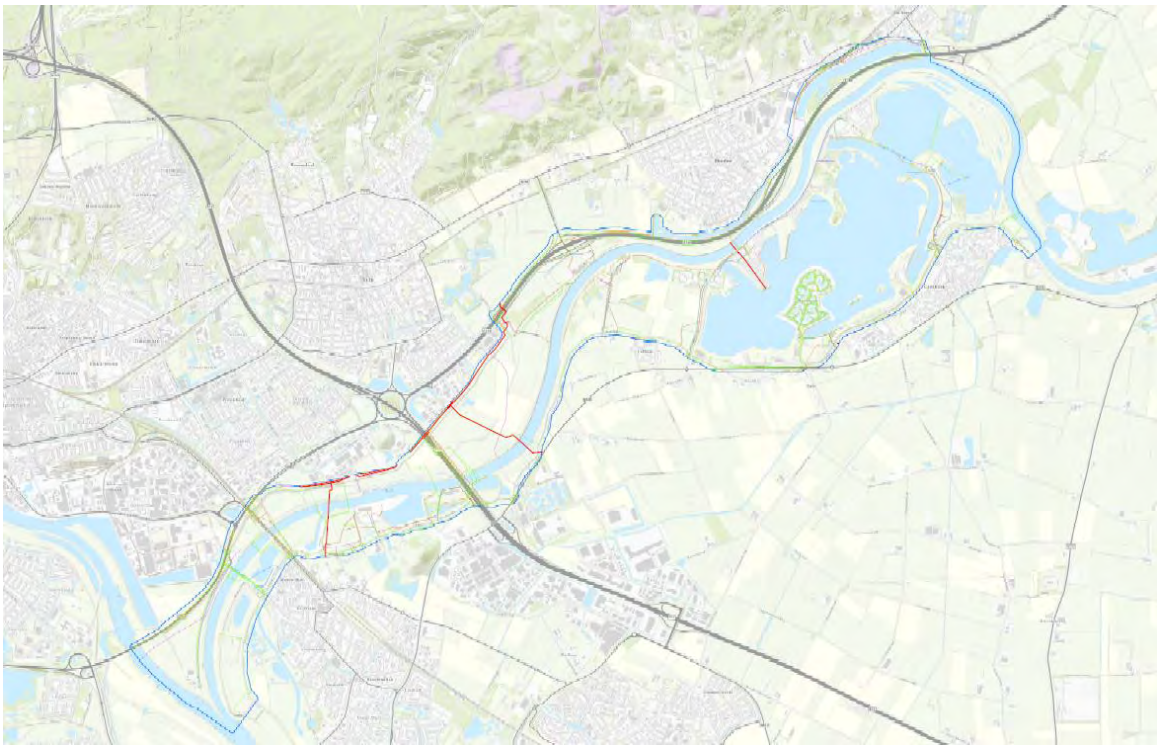
10.4.2 Kabels en Leidingen

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 *

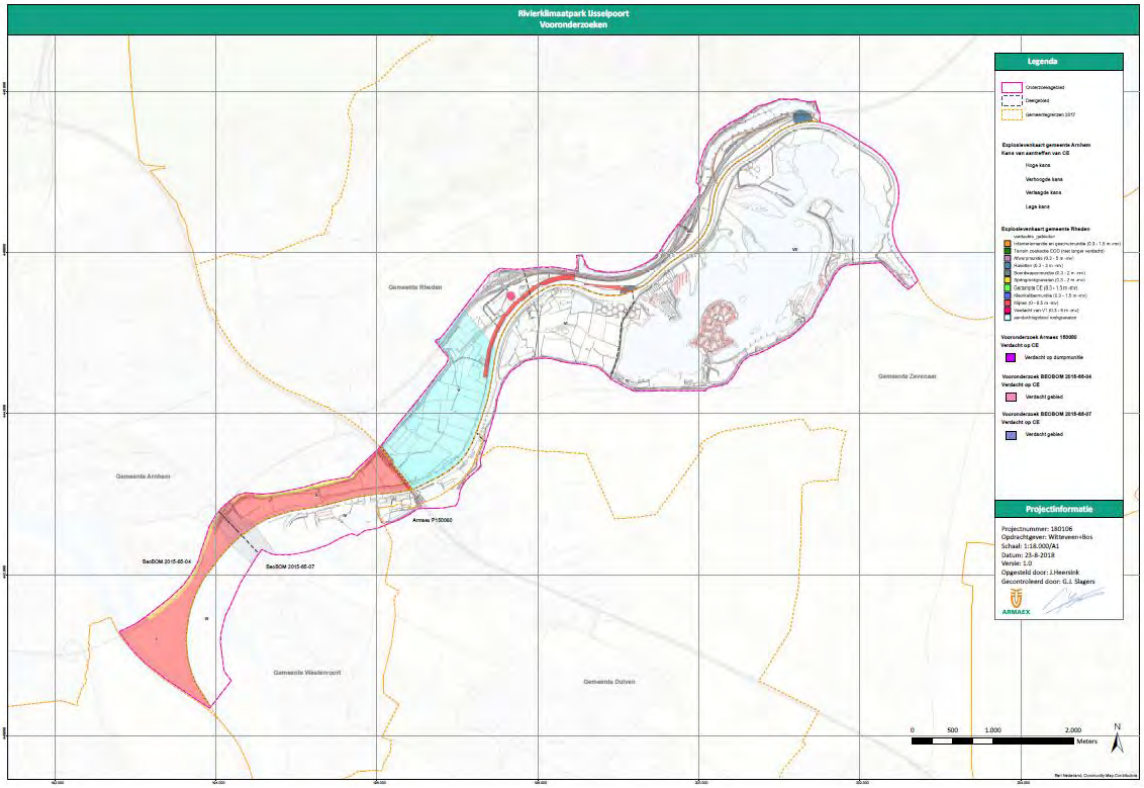


* De rode lijnen zijn de leidingen van Gasunie en bevatten 'bijzondere' inhoud. Voor een meer gedetailleerde weergave wordt verwezen naar bijlage IV-A.

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.

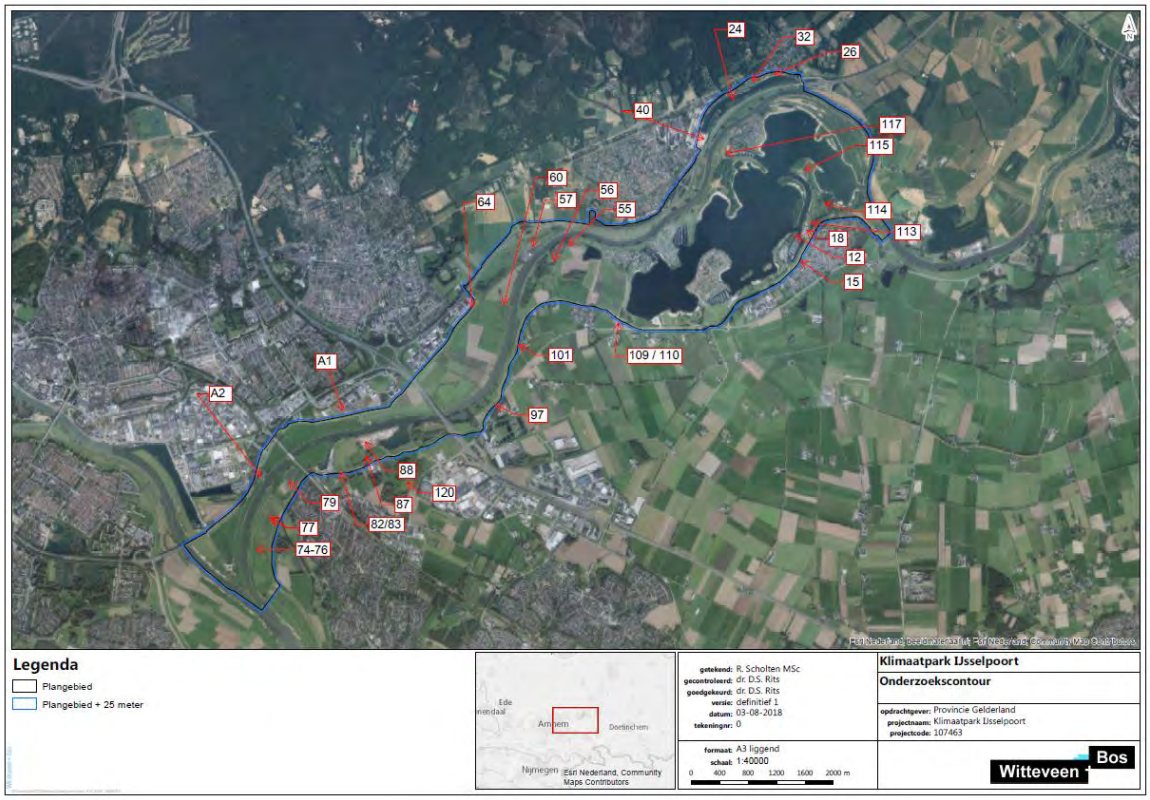
Binnen het onderzoeksgebied liggen veel contouren van verdachte locaties op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Veel van deze locaties zijn echter beperkt relevant, omdat de betreffende locaties al voldoende zijn onderzocht, reeds zijn gesaneerd of geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. 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).

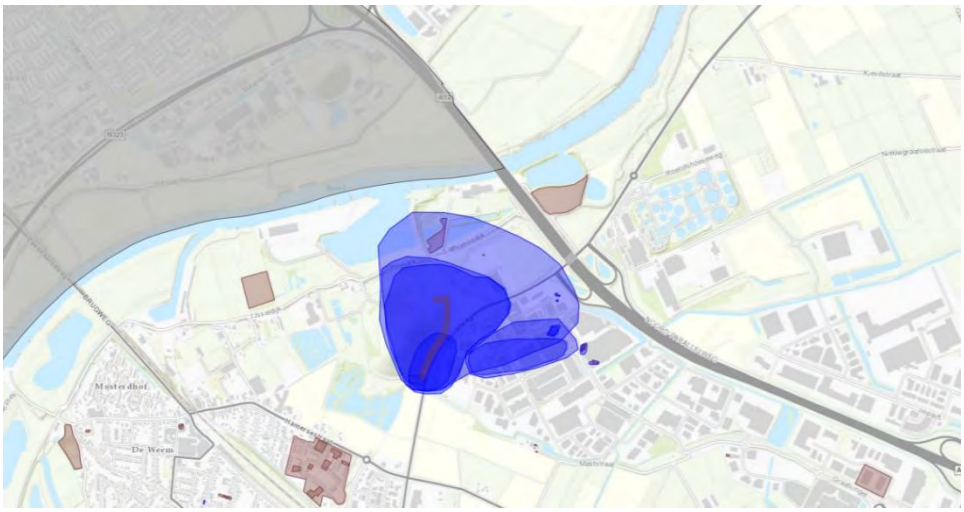
ID 117 - Marsweg nabij de Laak
De locatie betreft een voormalige stortplaats. In het verleden is industrie- en huishoudafval gestort. Vermoedelijk is bij het verleggen van de IJssel een deel van het stortmateriaal verwijderd. Het overig deel van de stort bevindt zich aan de waterlijn van de recreatie 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)

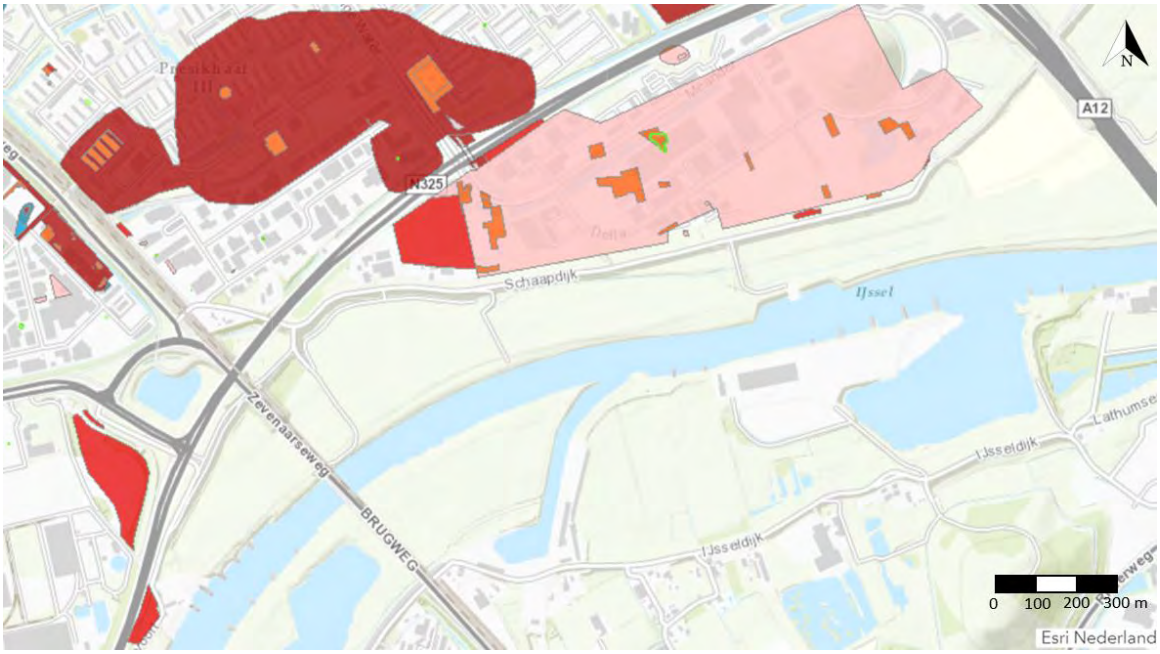


ID A1 - Schaapdijk

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)

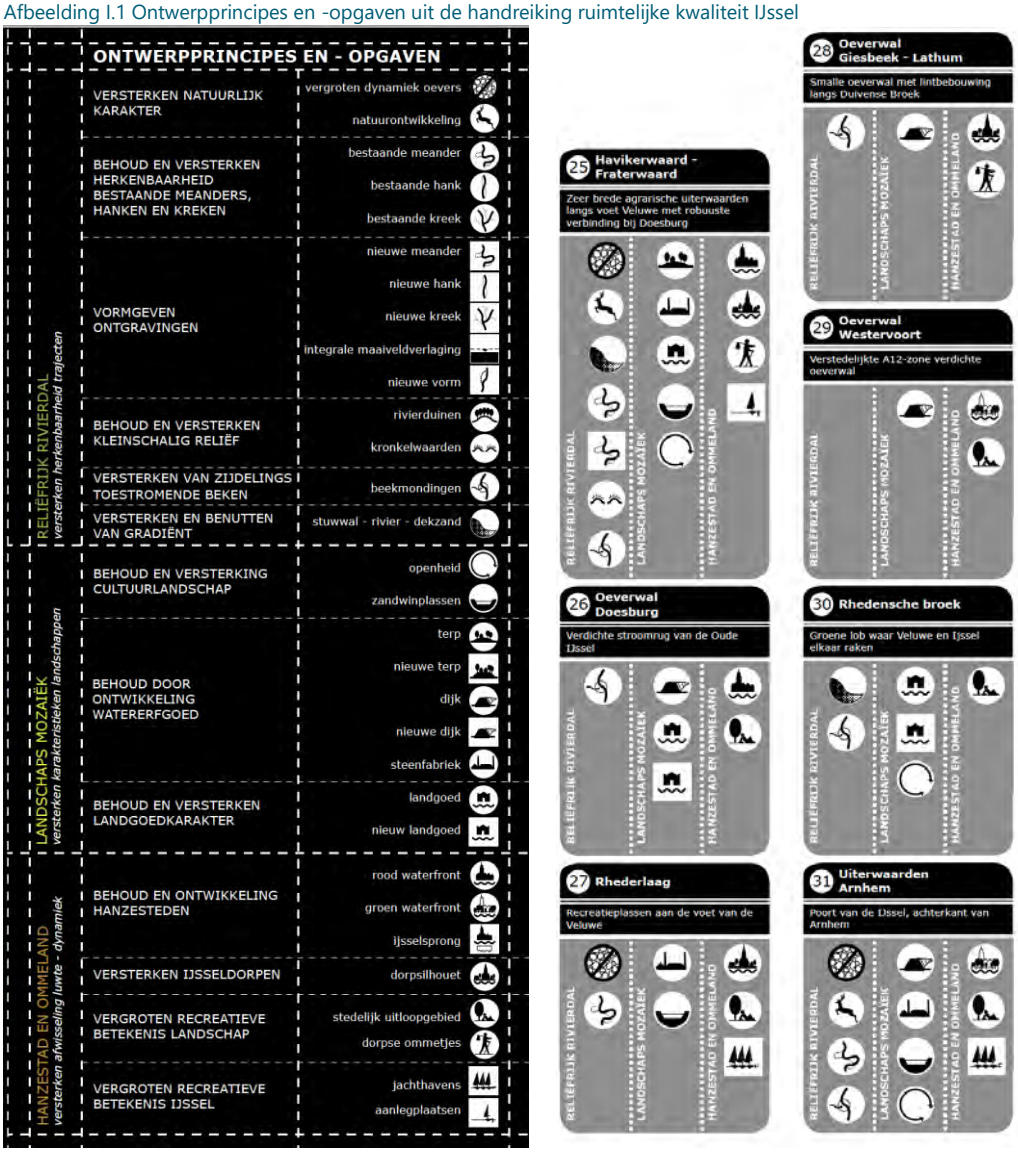
BIJLAGE: SAMENVATTING KADERS RUIMTELIJKE KWALITEIT

Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel

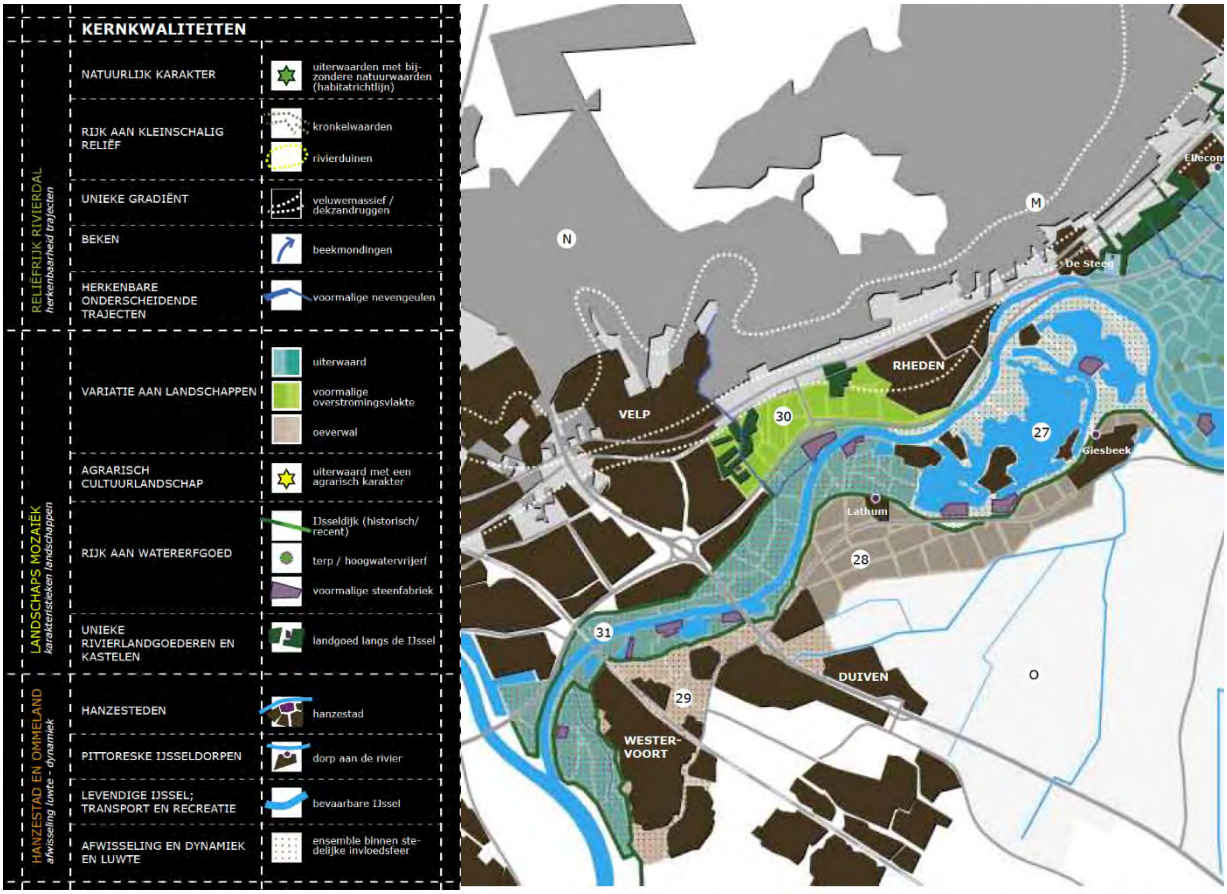
In deze handreiking worden de ruimtelijke kwaliteiten van het IJssellandschap aangegeven en de wijze waarop deze kunnen worden versterkt. Hierbij zijn drie motto's benoemd:

- 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



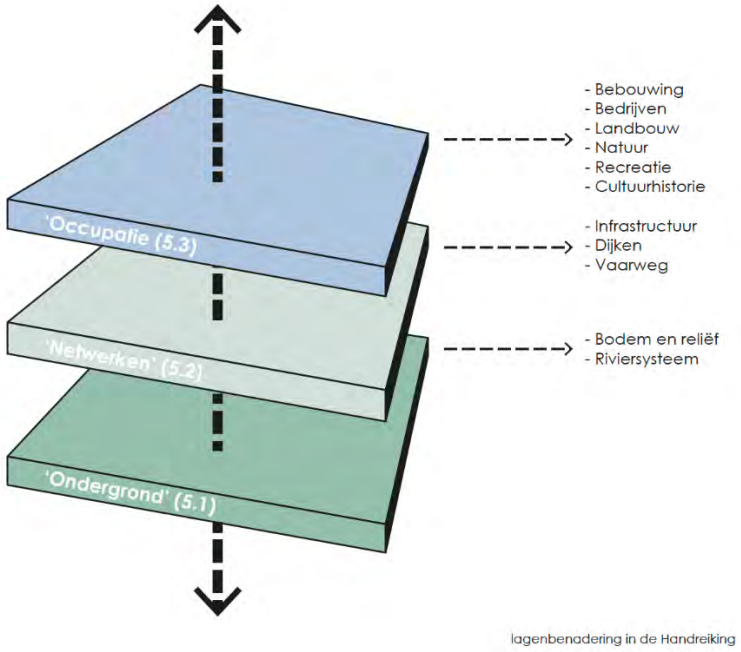
Afbeelding I.2 Kernkwaliteiten uit de handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel



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

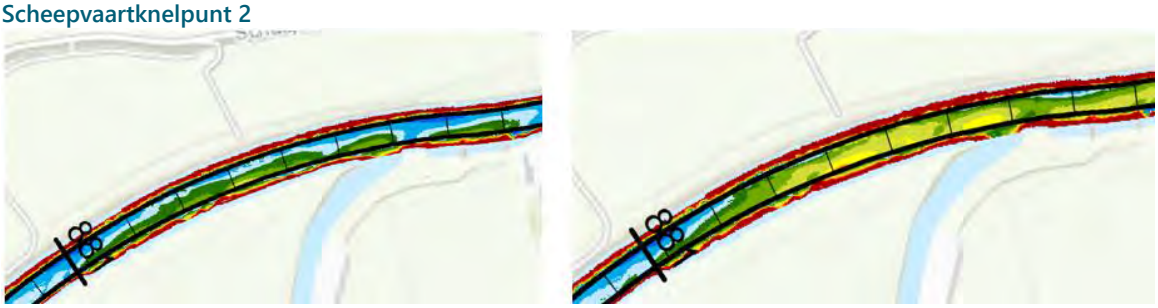
Scheepvaartknelpunt 1



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.

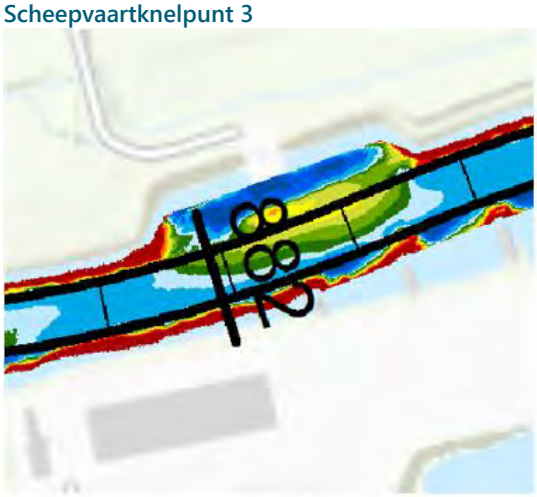
Scheepvaartknelpunt 2

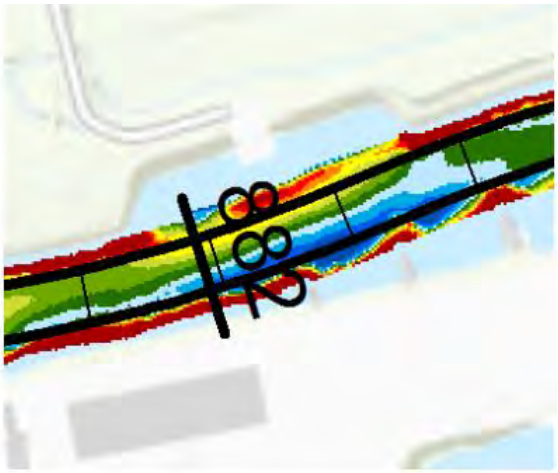


Tabel II.2 Effect op tweede scheepvaartknelpunt

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

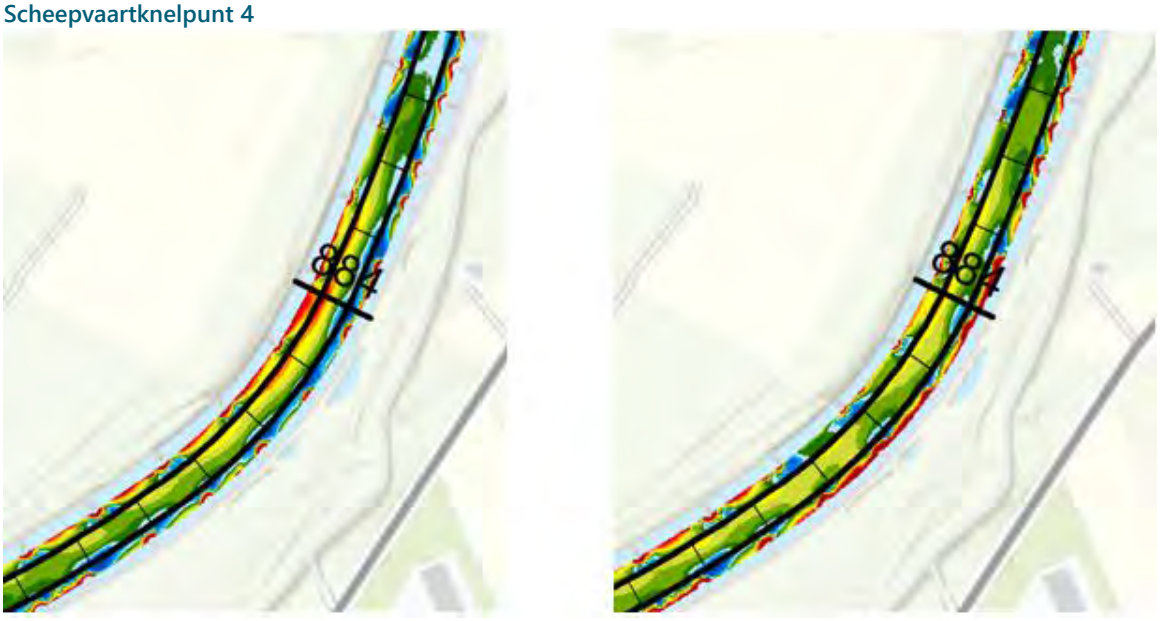




Tabel II.3 Effect op derde scheepvaartknelpunt

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.

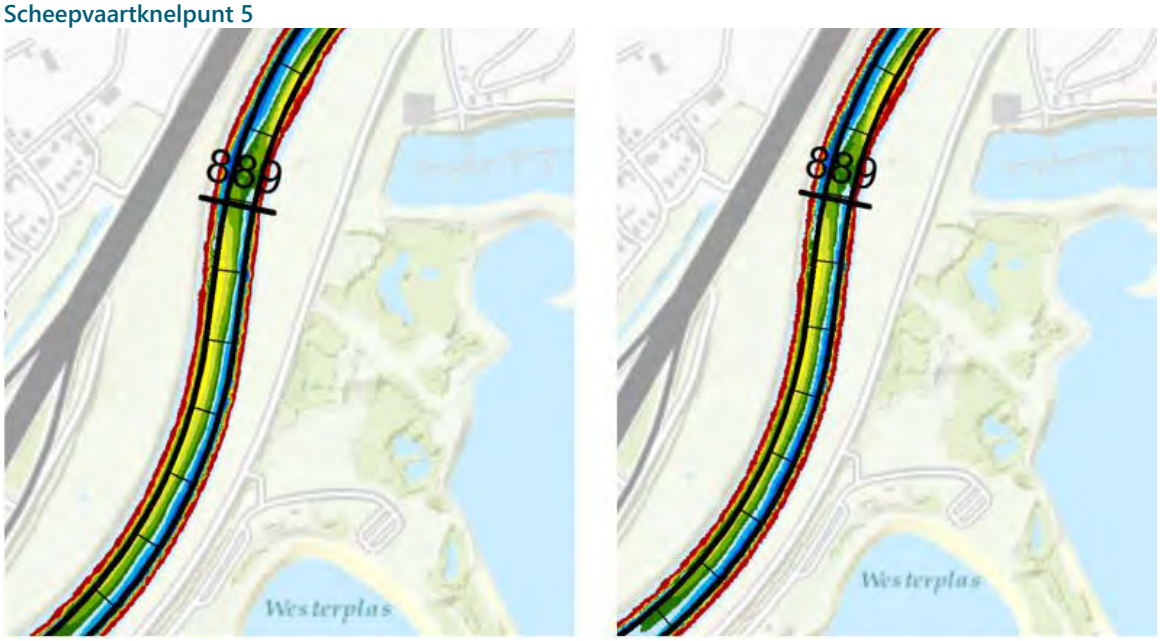
Scheepvaartknelpunt 4



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.

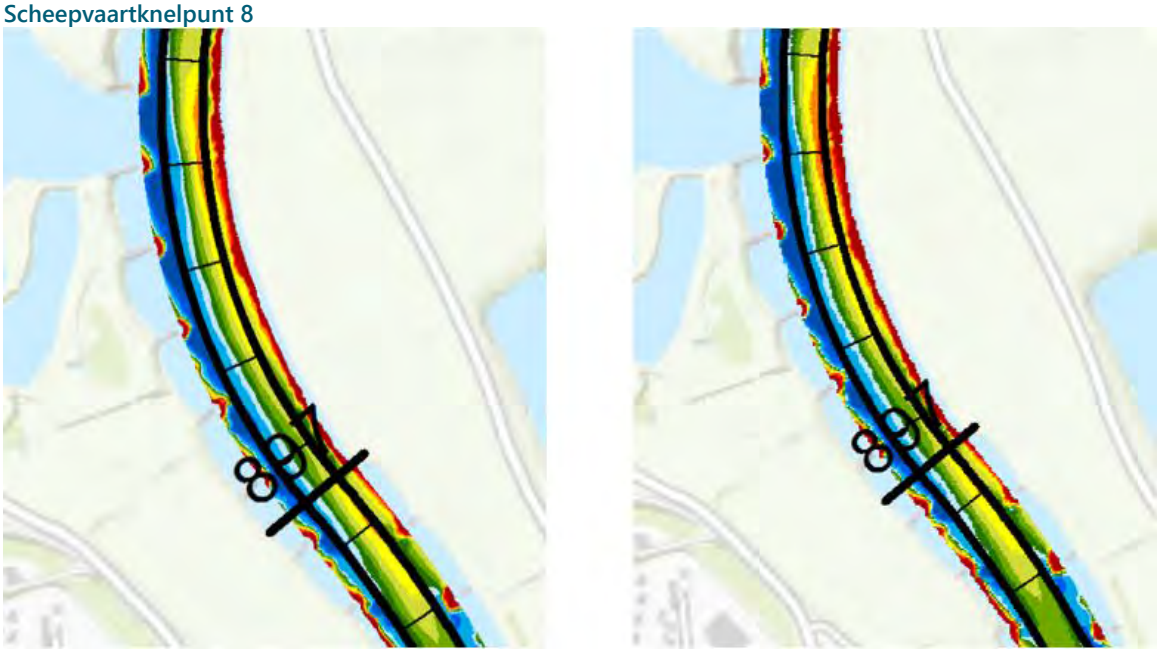
Scheepvaartknelpunt 7



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

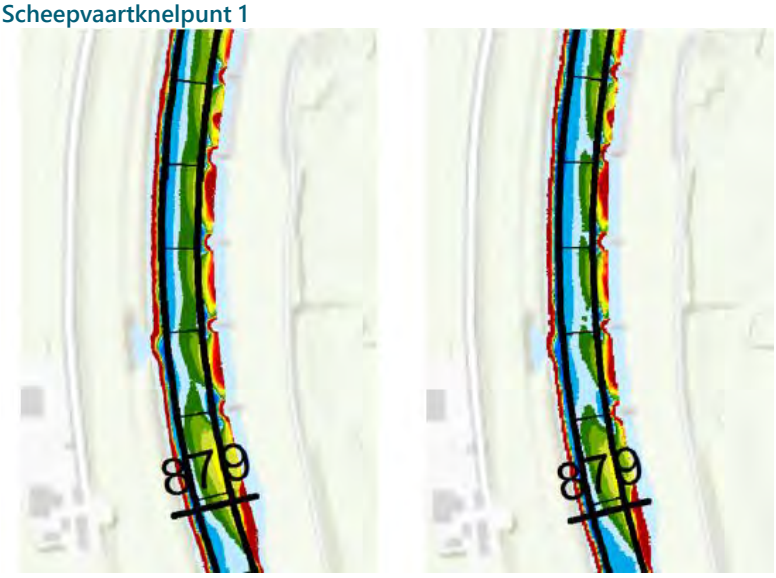


Tabel II.8 Effect op achtste scheepvaartknelpunt

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

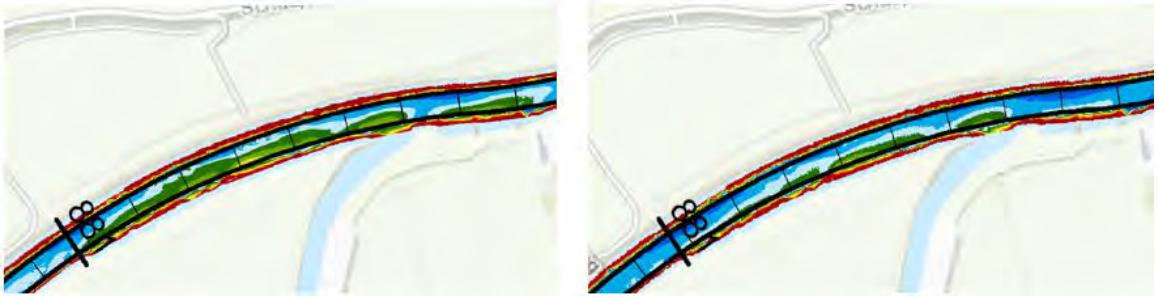
Scheepvaartknelpunt 1



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.

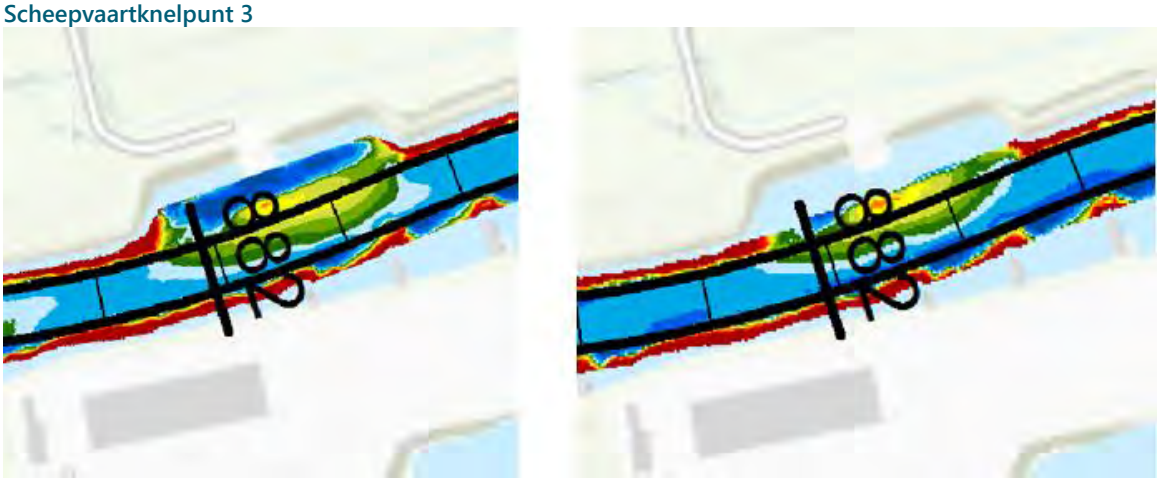
Scheepvaartknelpunt 2



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

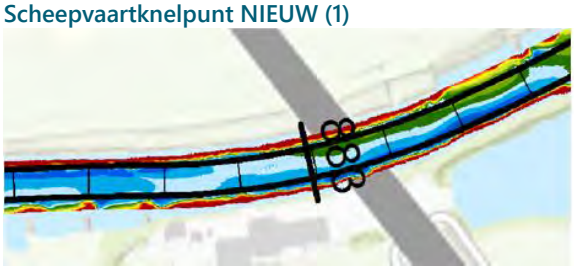
Scheepvaartknelpunt 3

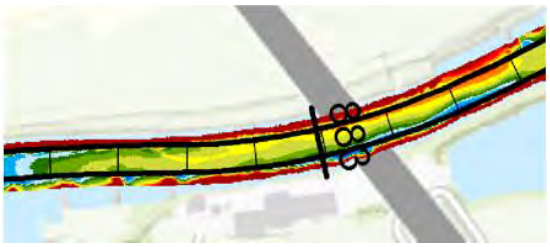


Tabel II.11 Effect op derde scheepvaartknelpunt

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

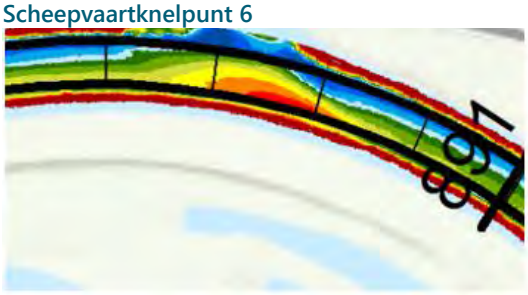


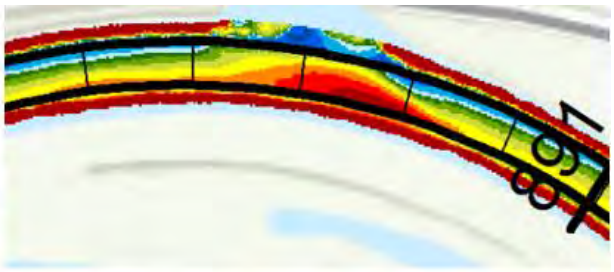


Tabel II.14 Effect op vijfde scheepvaartknelpunt

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

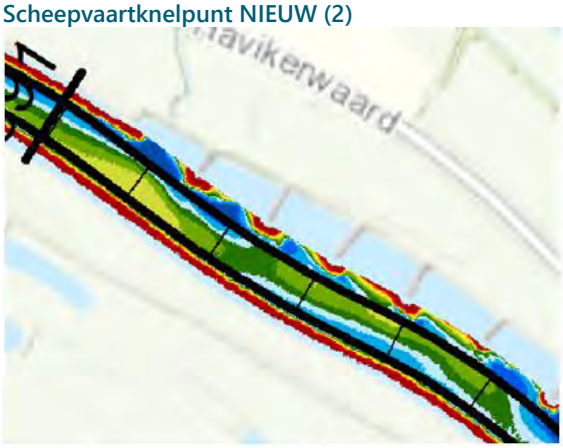




Tabel II.15 Effect op zesde scheepvaartknelpunt

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)

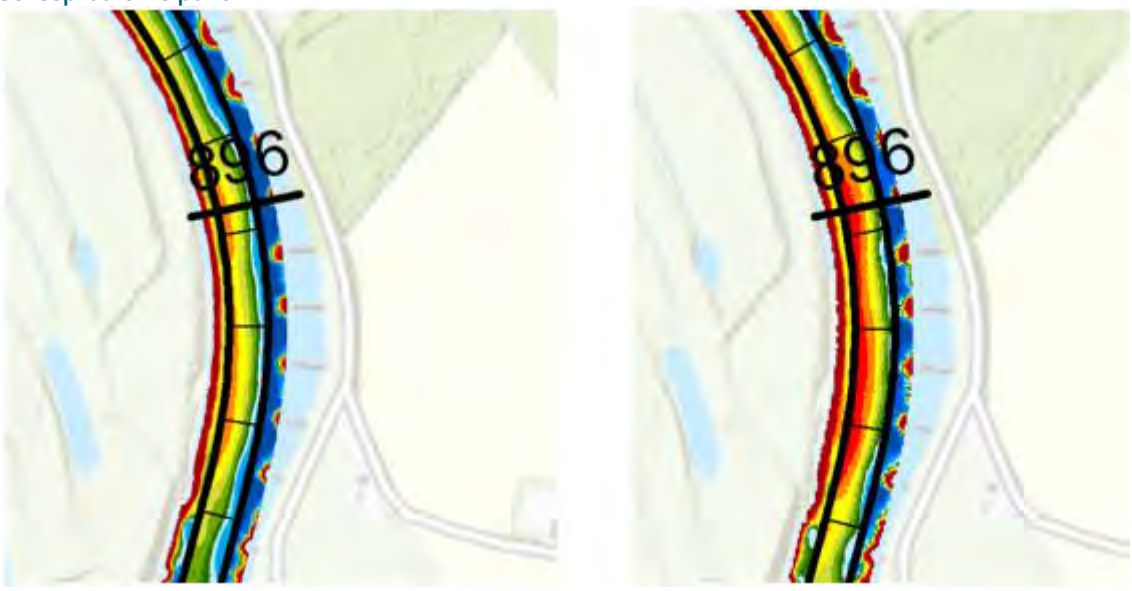




Tabel II.16 Effect op nieuw scheepvaartknelpunt (2)

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

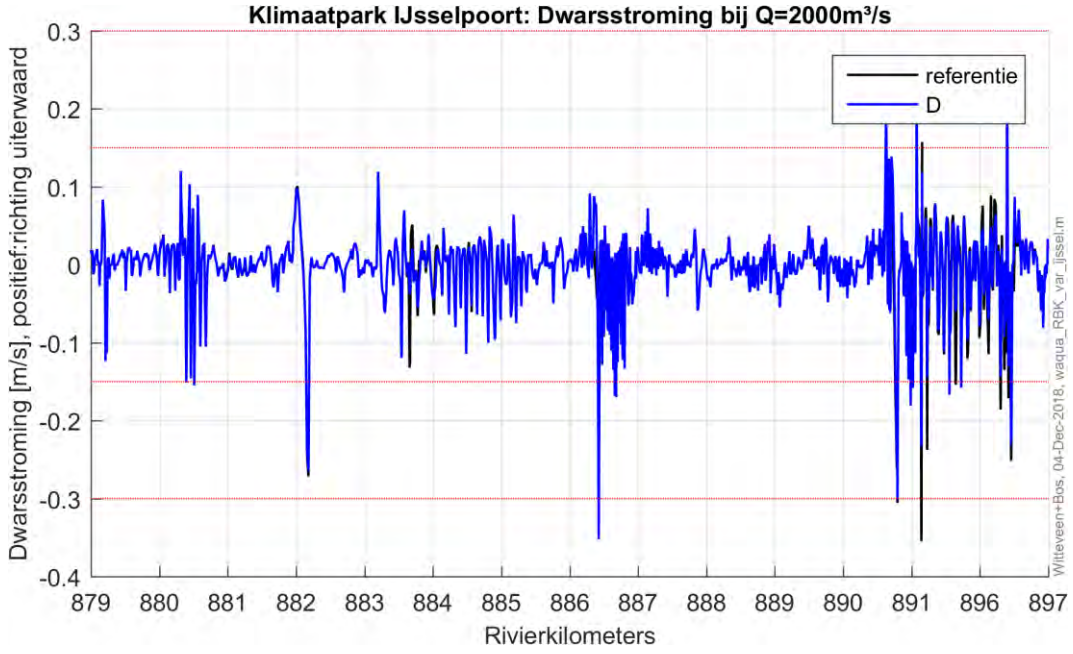
Scheepvaartknelpunt	8
omschrijving knelpunt	Diepteknelpunt in de binnenbocht.
maatregel	Opvullen van kribvakken met zand.
effect	Effecten zijn niet bepaald omdat dit een tijdelijke maatregel is. Door rivierstroming en door golven en retourstroming door passerende schepen zal dit zand eroderen. Het is 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.

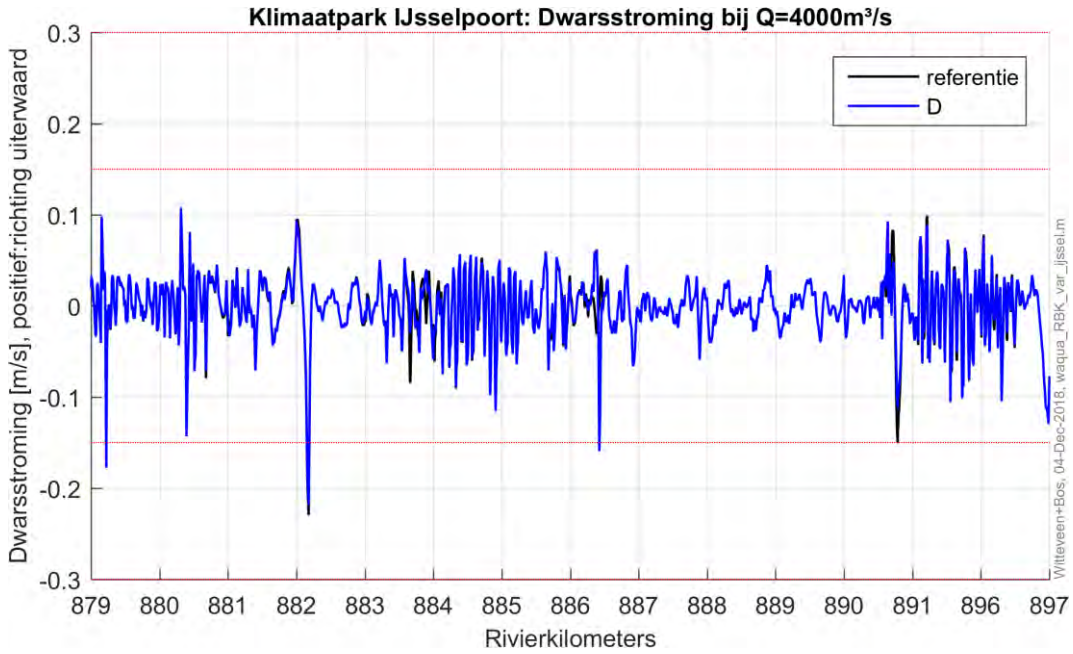
III

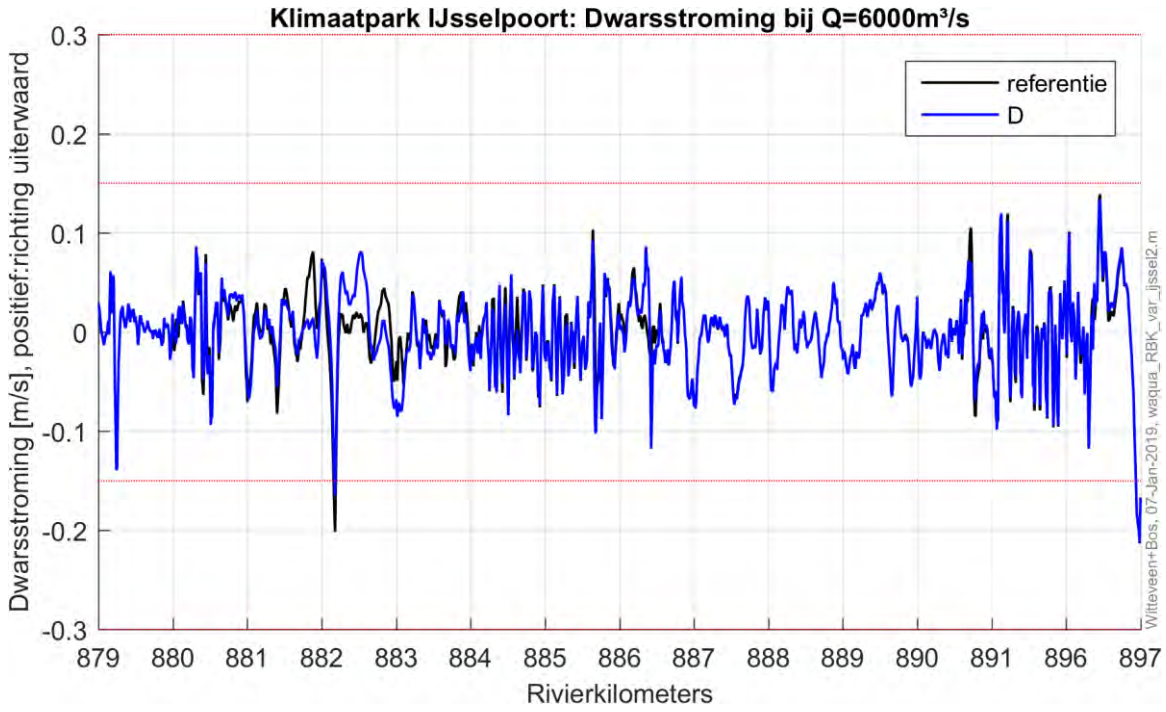
BIJLAGE: GRAFIEKEN VAN DE DWARSSTROMING

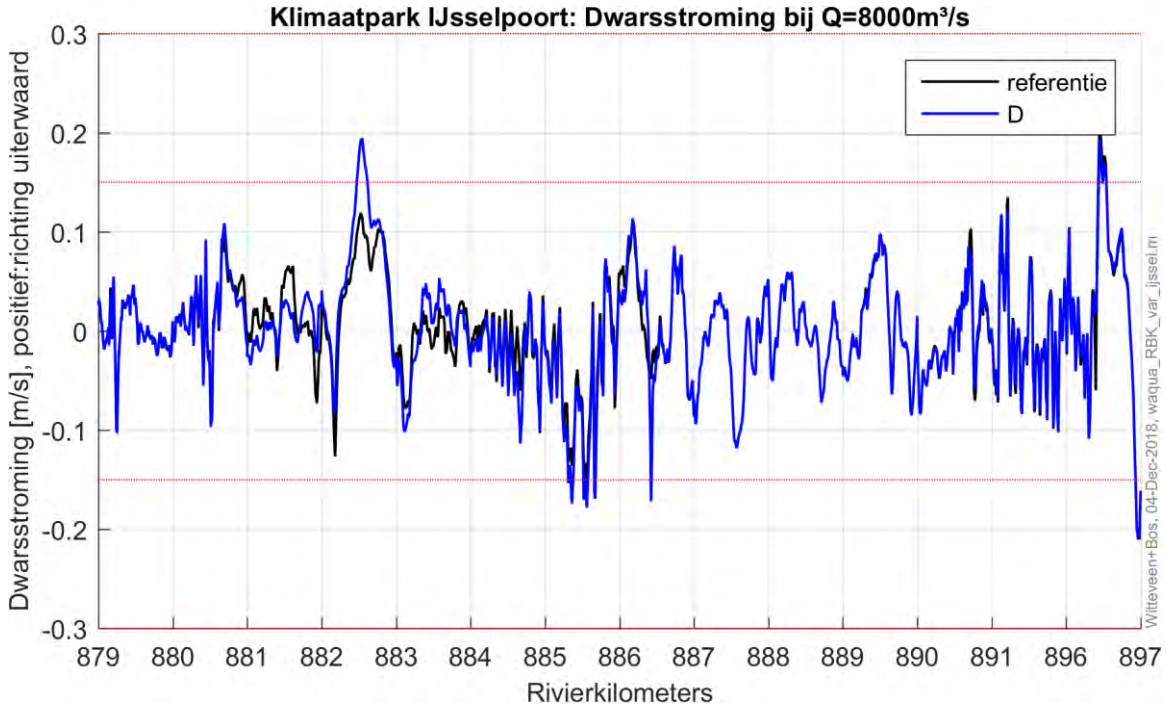
III.1 Avontuurlijk Loslaten linker oever

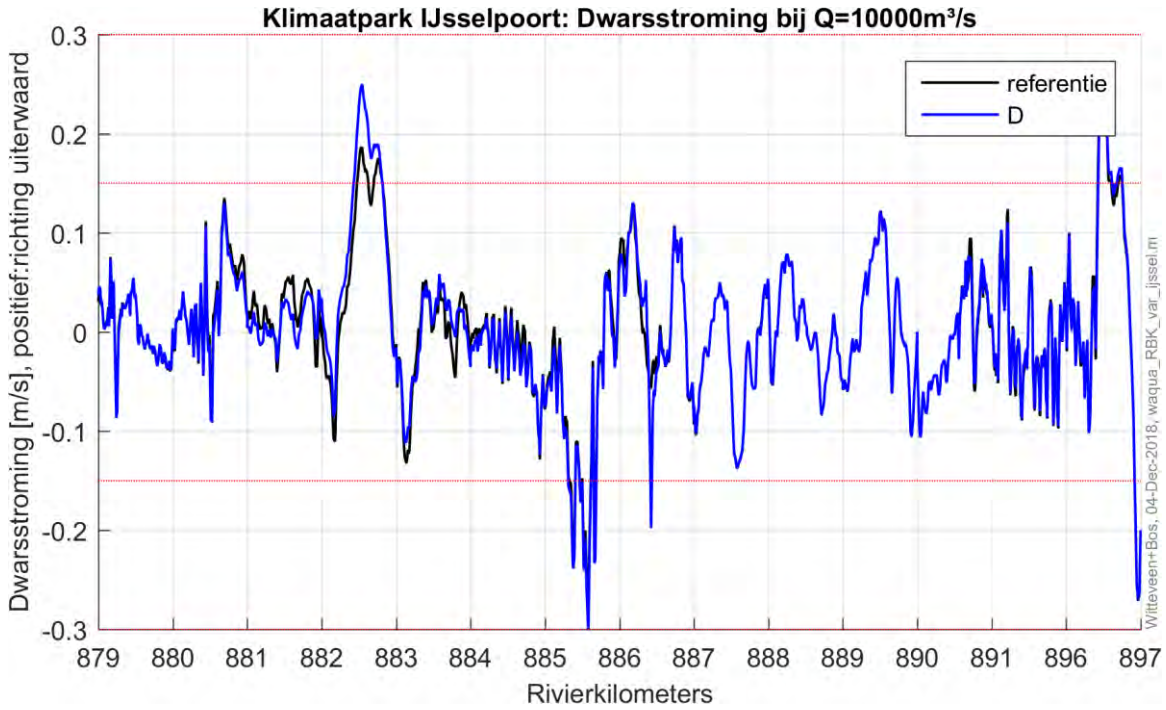
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.





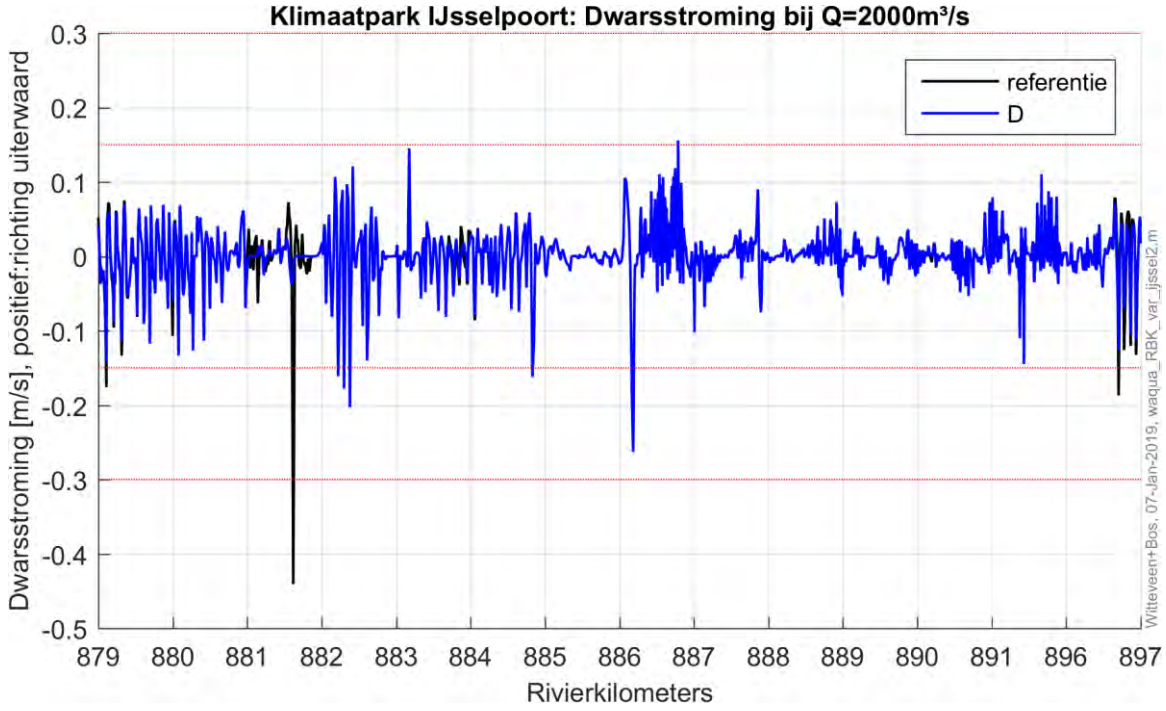

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

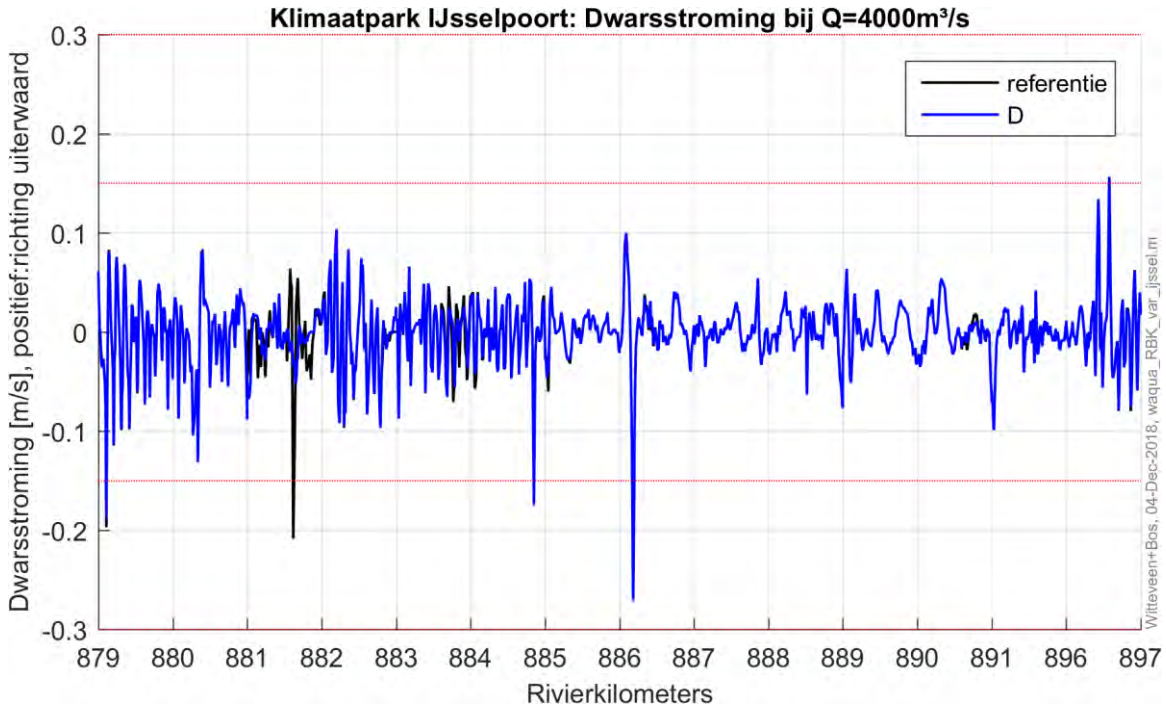

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=8000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

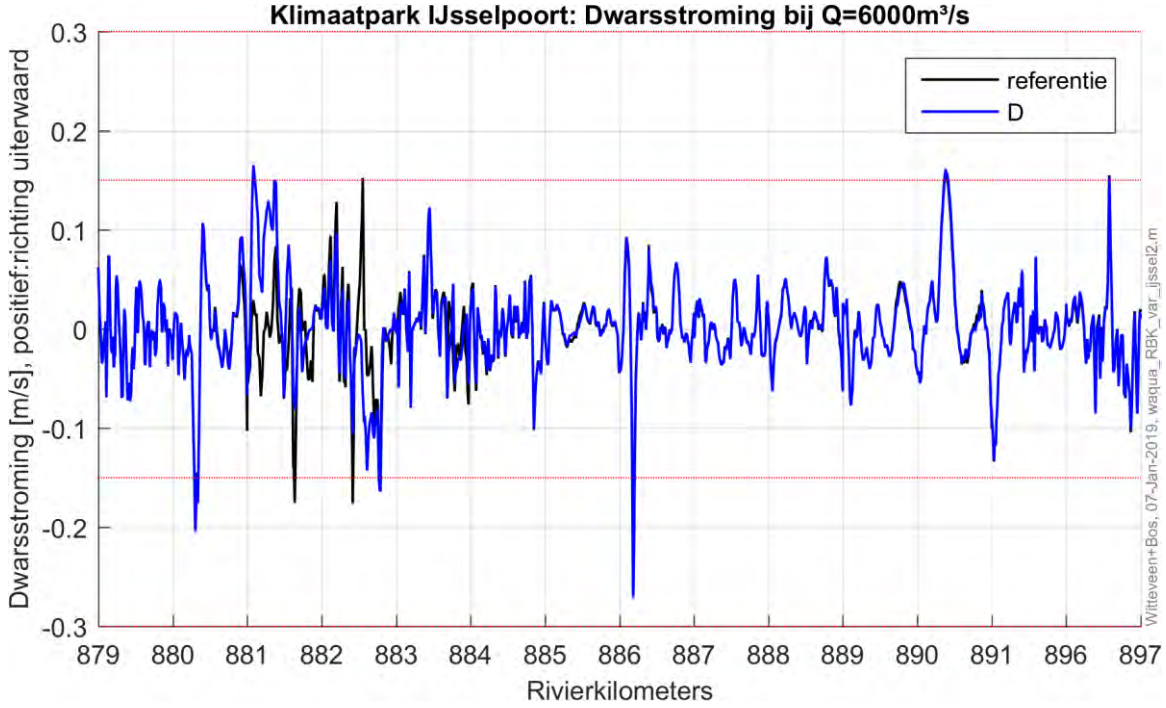


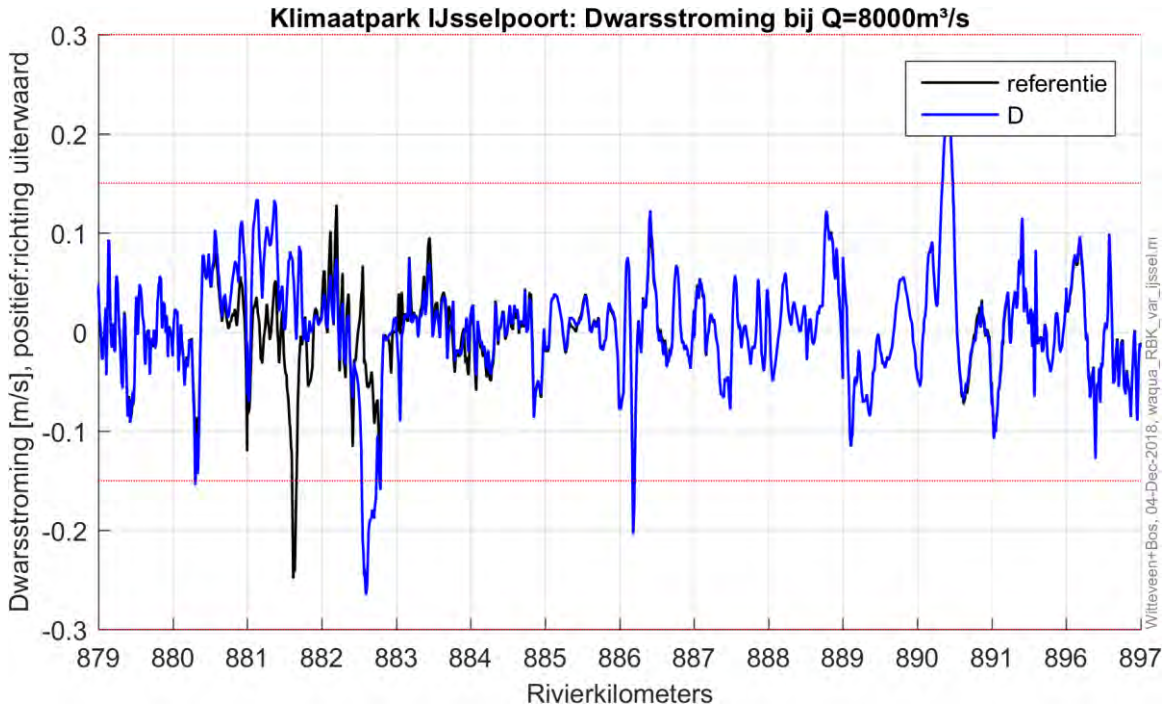
III.2 Avontuurlijk Loslaten rechter oever

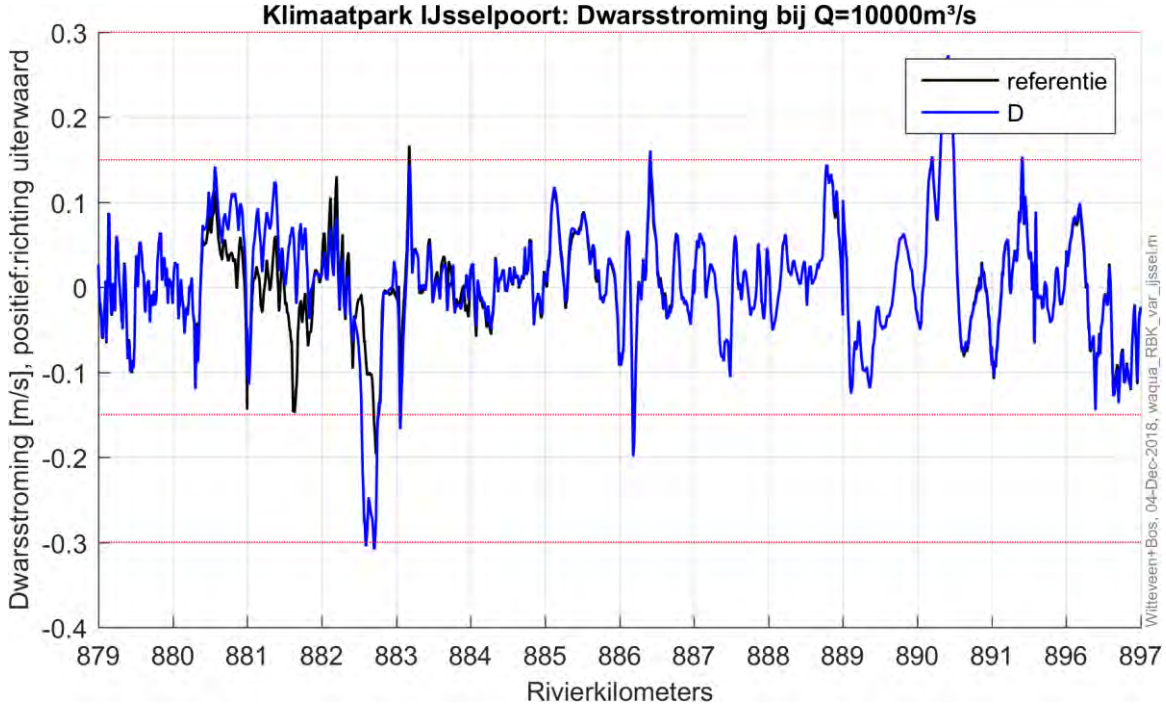
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.




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

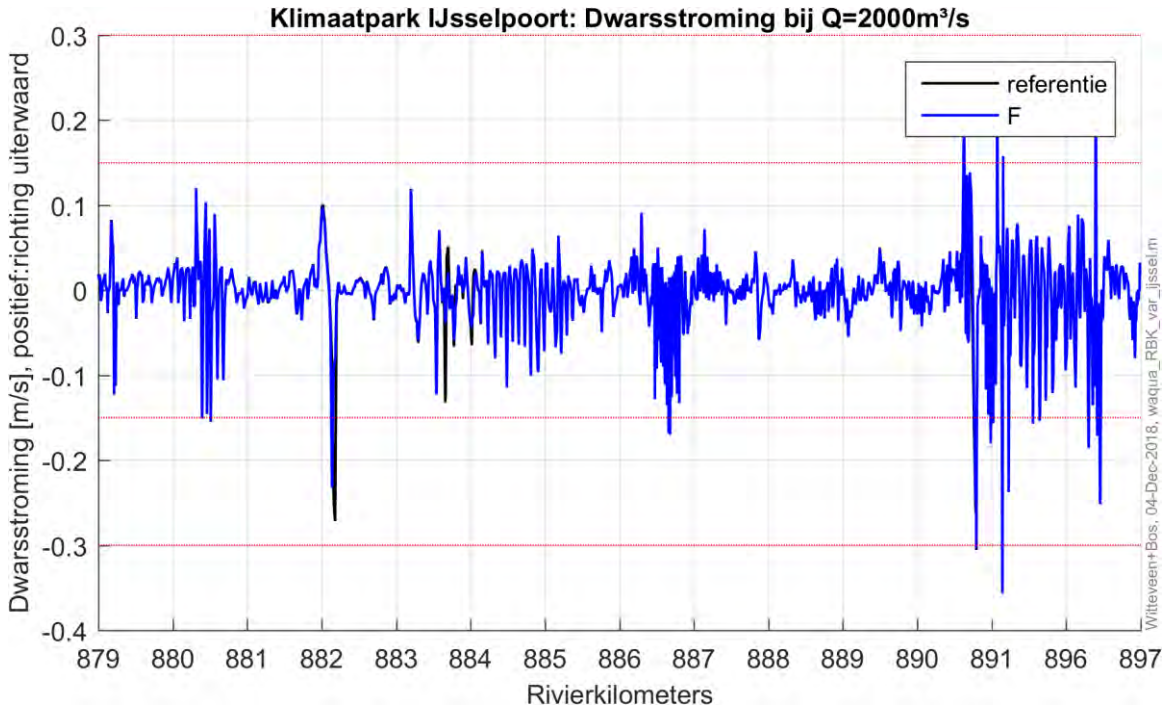

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
D
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

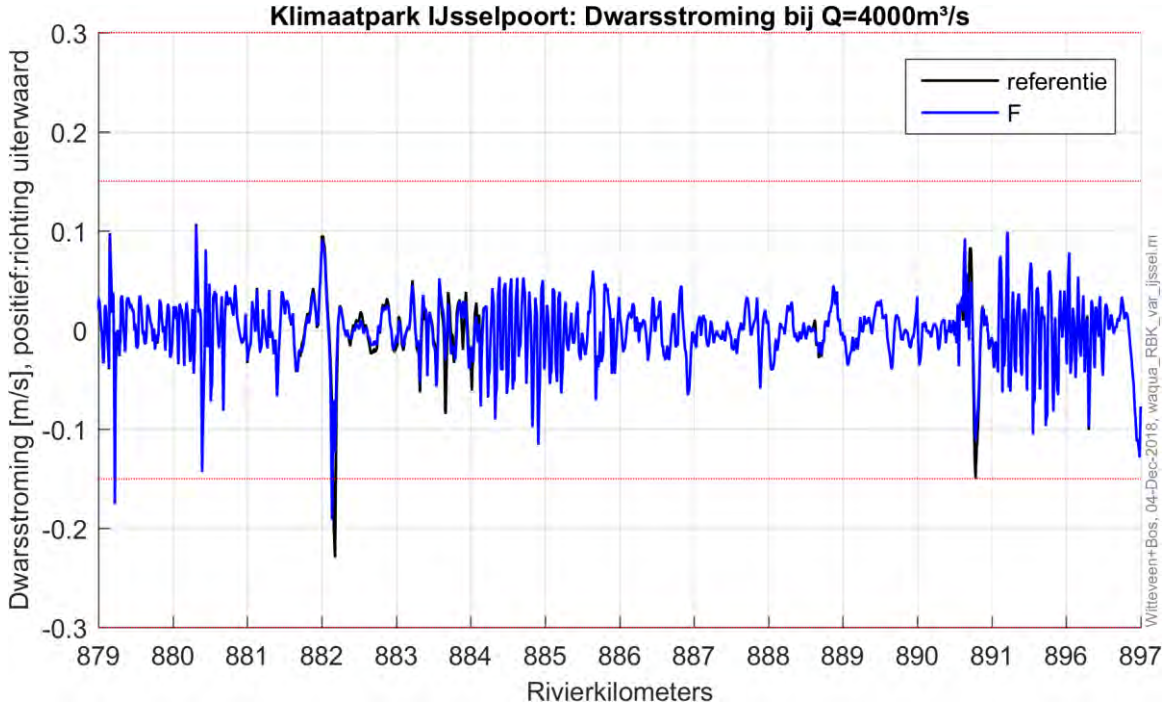


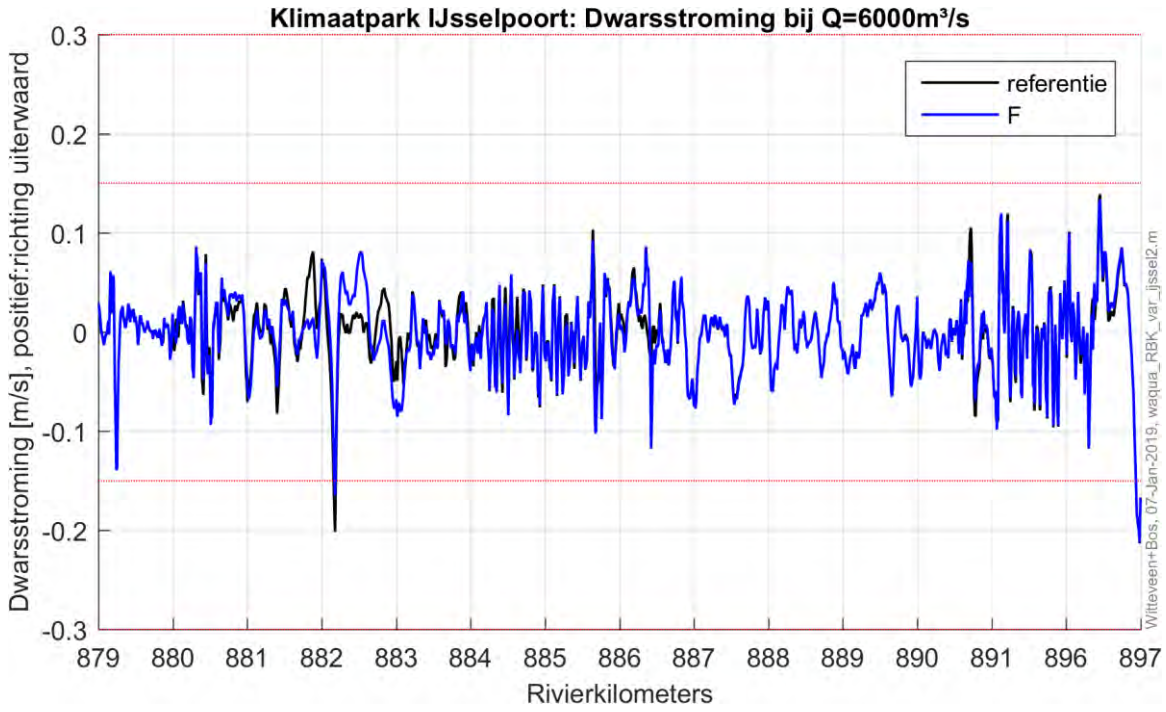


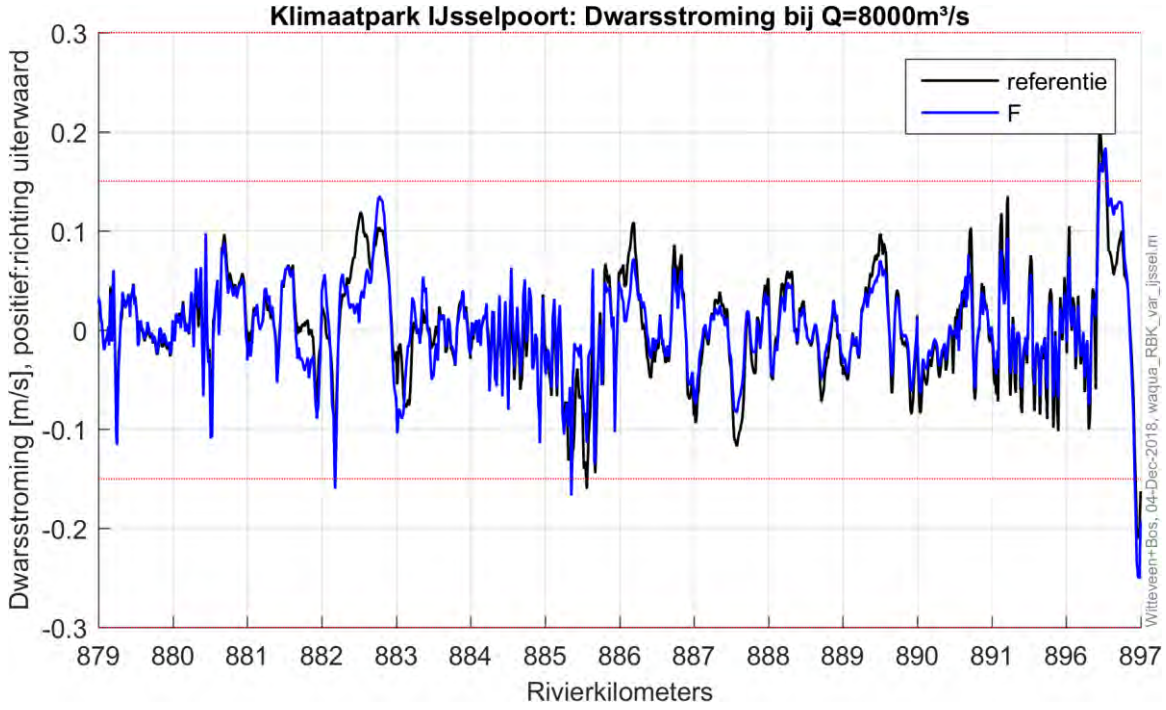
III.3 Creatief Sturen linker oever

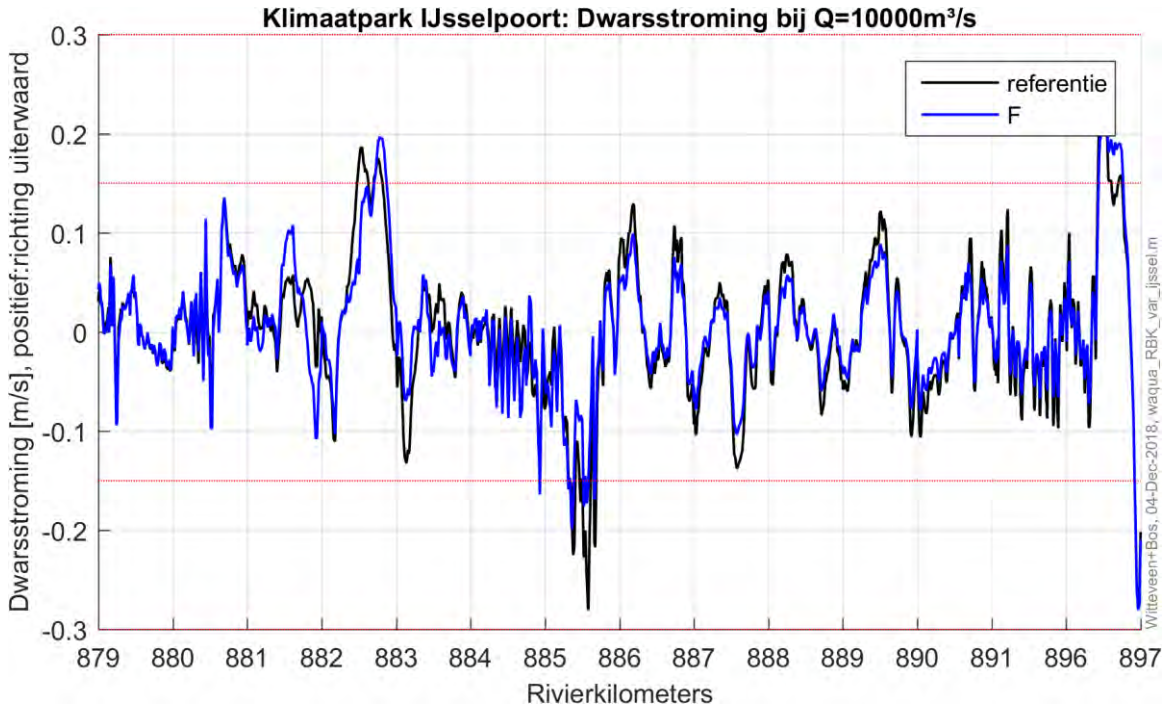
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.


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

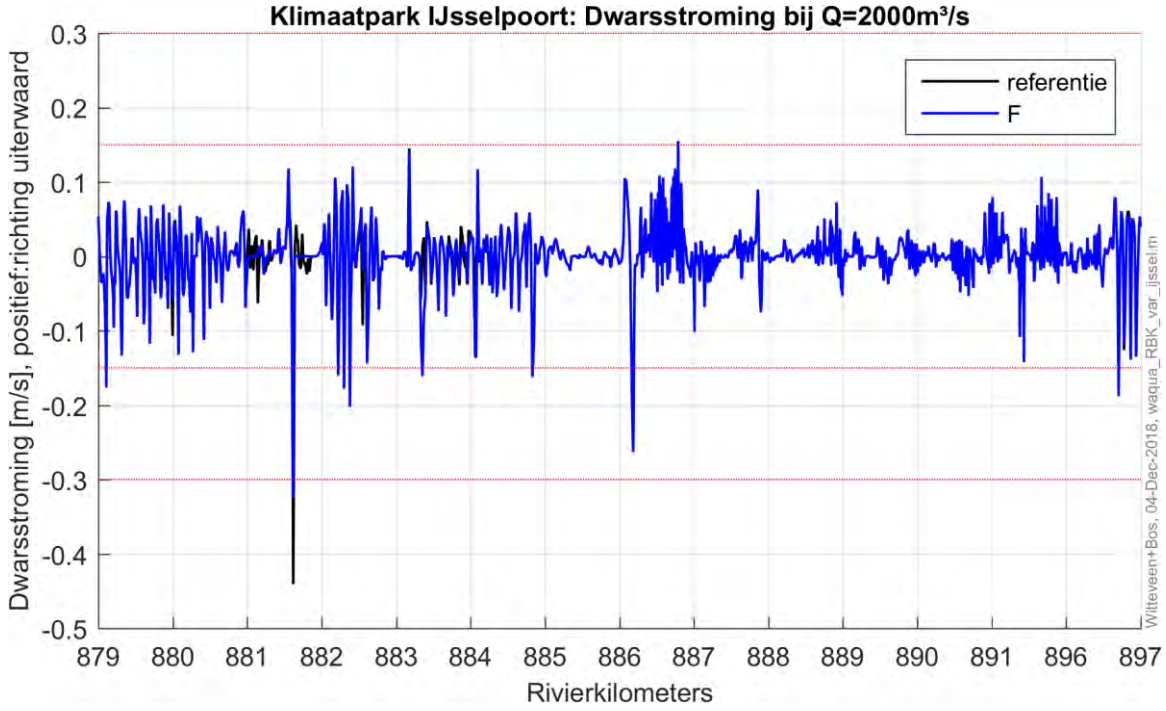

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=6000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Witteveen+Bos, 07-Jan-2019, waqua_RBK_var_ijssel2.m

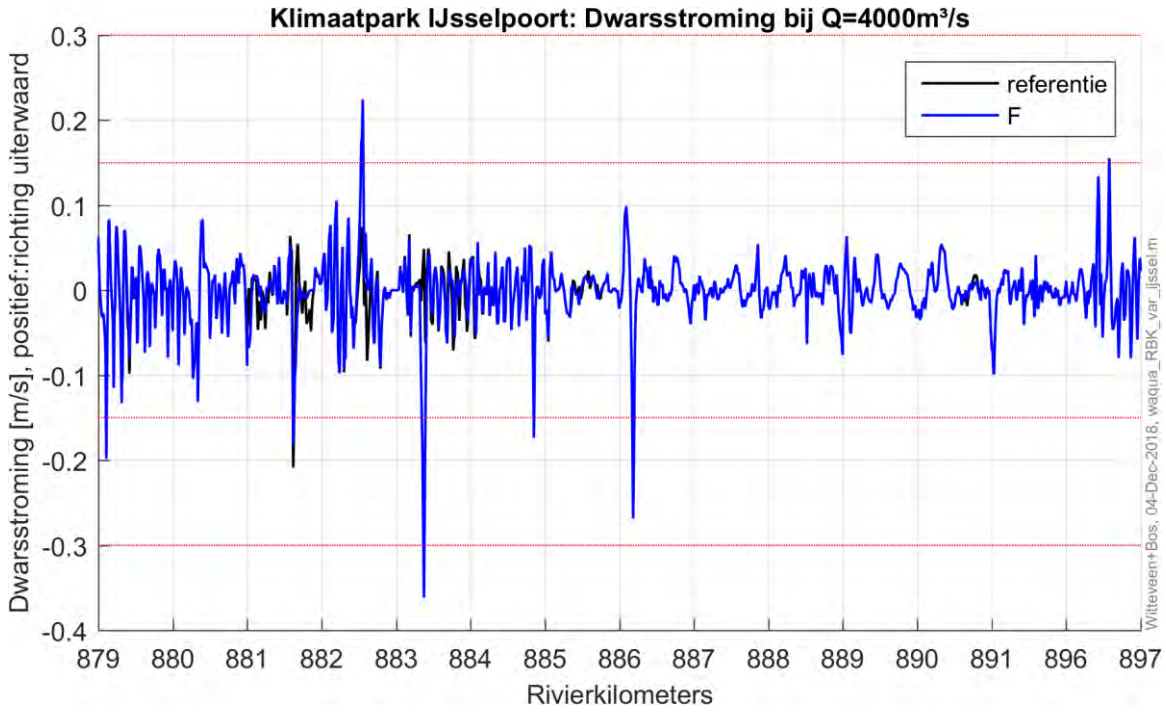

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=8000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
0.3
0.2
0.1
0
-0.1
-0.2
-0.3
879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 896 897
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m

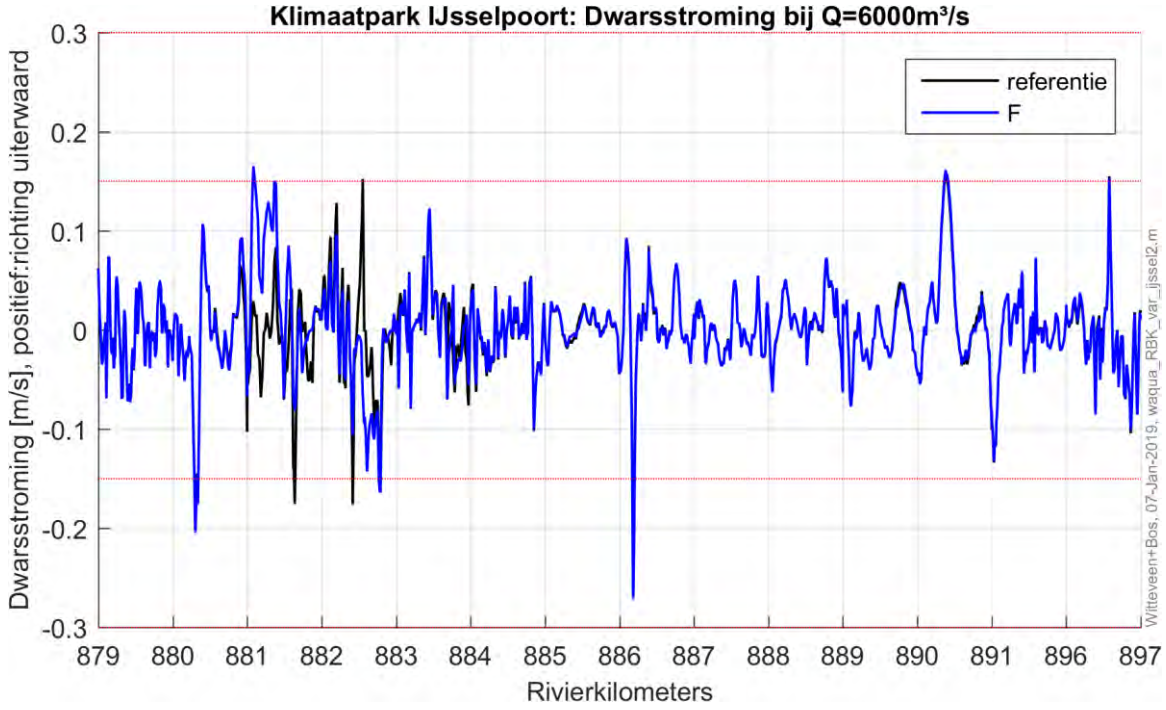


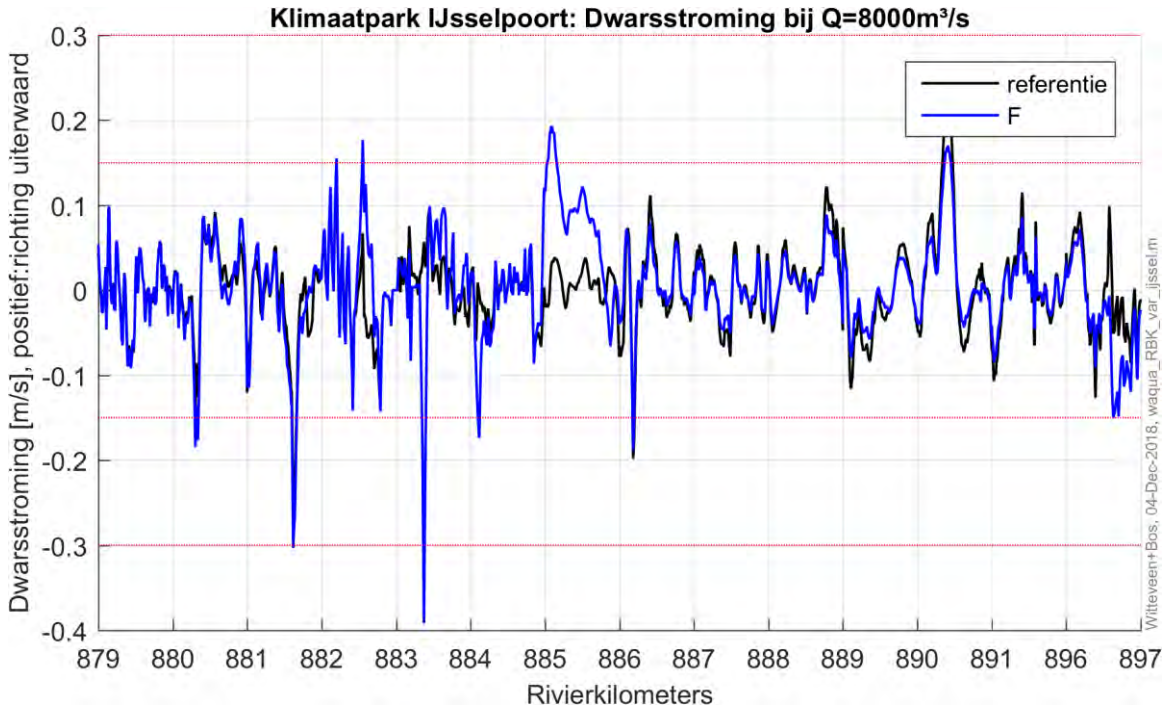
III.4 Creatief Sturen rechter oever

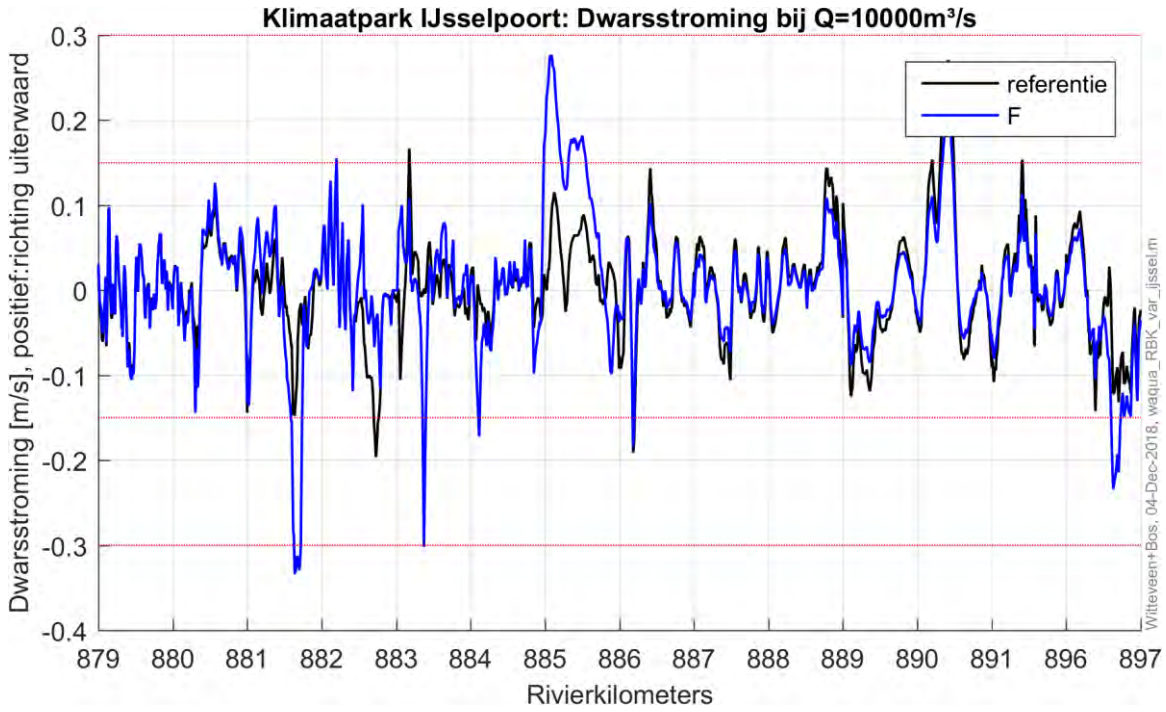
De zwarte lijn geeft de dwarsstroming in de referentiesituatie weer en de blauwe lijn geeft de dwarsstroming bij het alternatief aan.




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

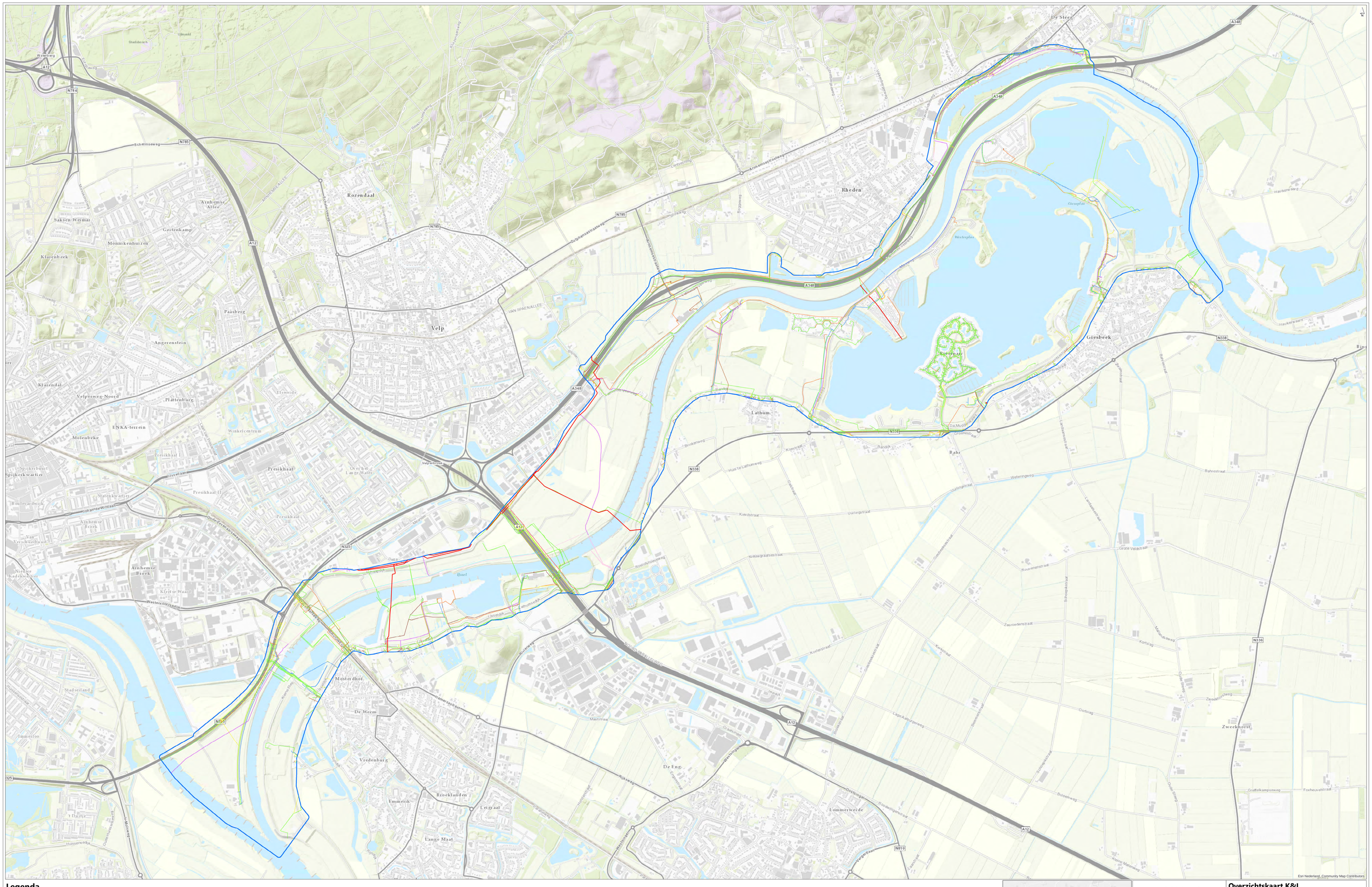

Klimaatpark IJsselpoort: Dwarsstroming bij Q=8000m³/s
referentie
F
Dwarsstroming [m/s], positief:richting uiterwaard
Rivierkilometers
Witteveen+Bos, 04-Dec-2018, waqua_RBK_var_ijssel.m


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

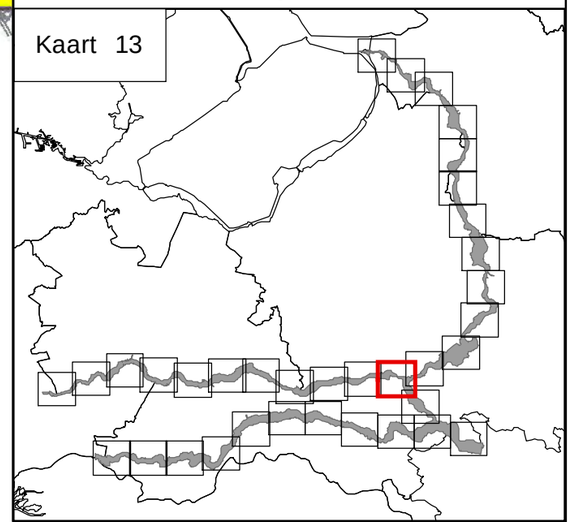
Arnhem-Zuid

Westervoort

Westervoort

Huissen

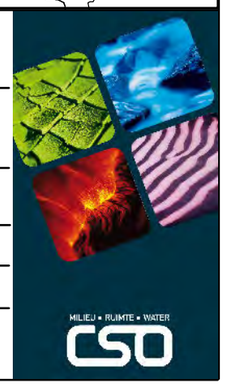
Kaart 13



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

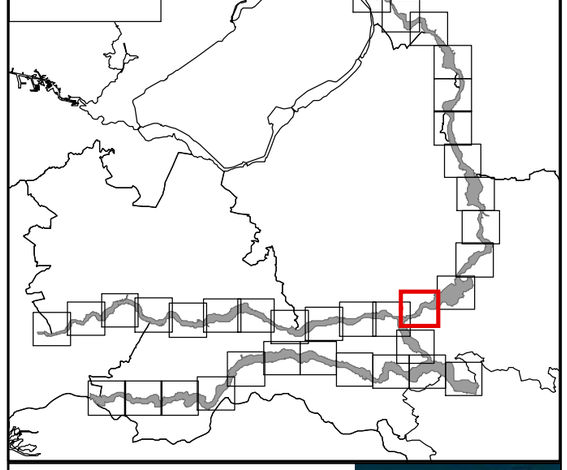
Velp

Arnhem

Lathum

Westervoort

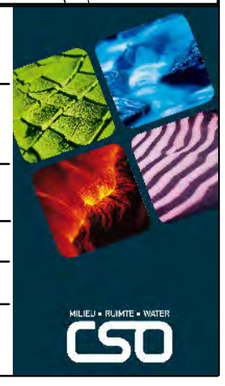
Kaart 24



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

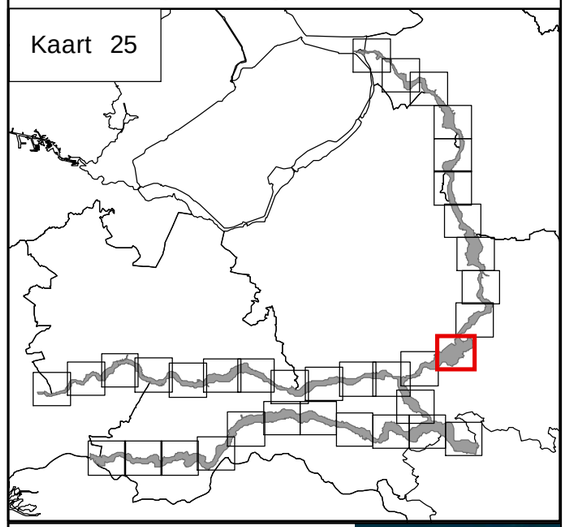
Bodemzoneringskaart Rijntakken

Zone-indeling

- zone 0
- zone 1
- zone 2
- zone 3
- zone 4
- zone 5
- Oeverzone

Terreindelen

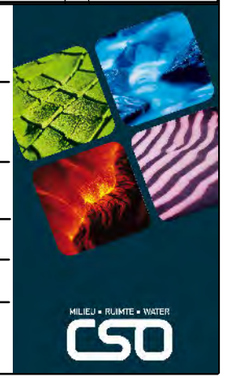
- weg, kade, talud
- bebouwing, bedrijventerrein
- water
- puntbron
- herinrichting voltooid
- herinrichting in uitvoering
- Stortplaatsen
- gebieden met potentieel van nature verhoogde arseengehaltes



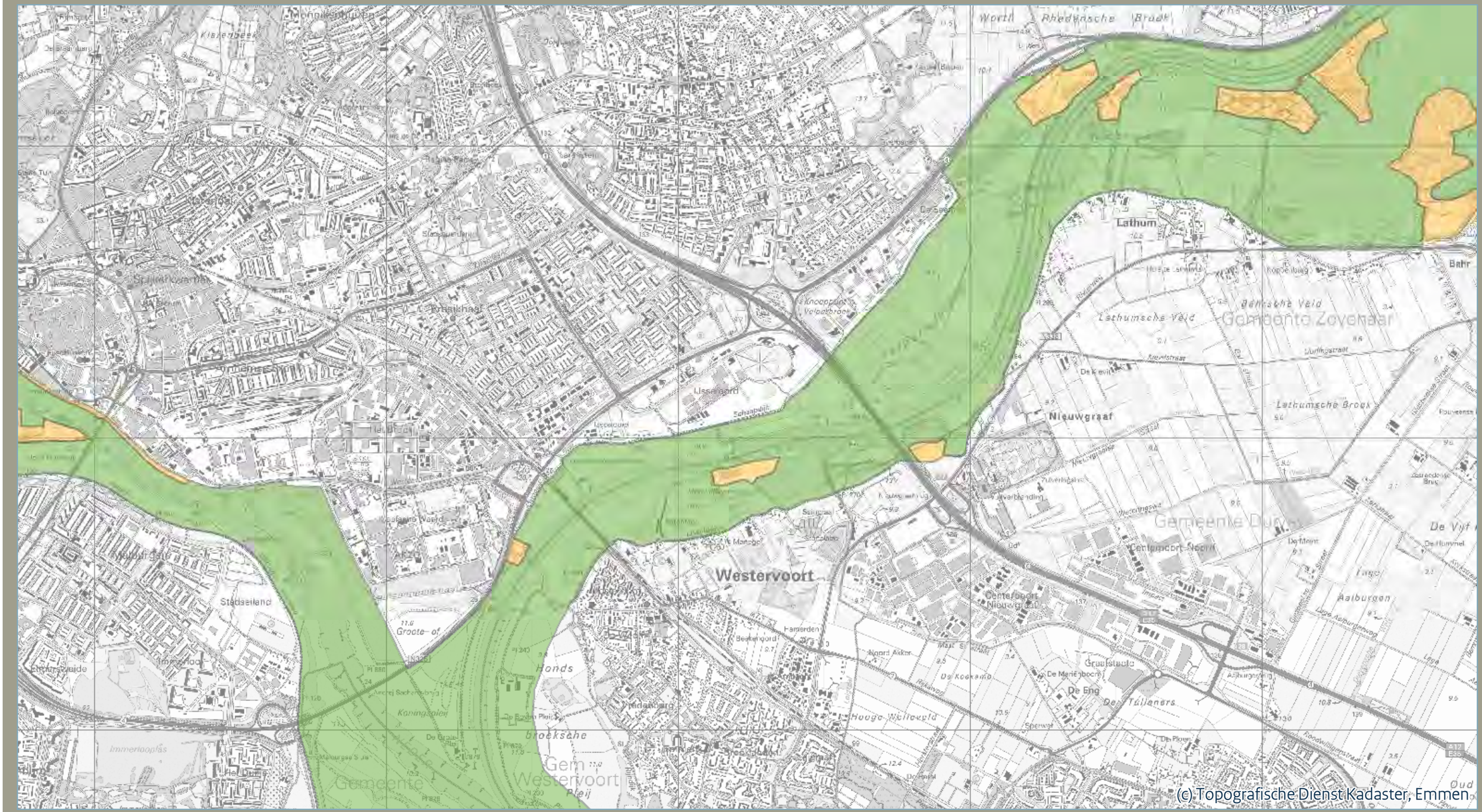
Project:	Bodemzoneringskaart rijntakken
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland
Projectnr.	09K206
Datum:	December 2012
Auteur:	Daniël van Putten
Gezien:	Marcel Stienstra

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:

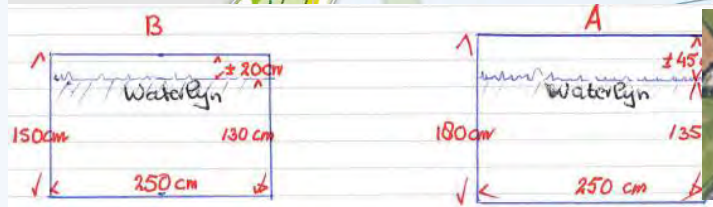
Alleen geschikt voor aquatische/zwemmende fauna: vis, otter, bever, ringslang, amfibieën. Knelpunt is de lengte van de duiker en de hoogte boven de waterlijn.

Minimale aanpassing ter optimalisatie voor fauna:

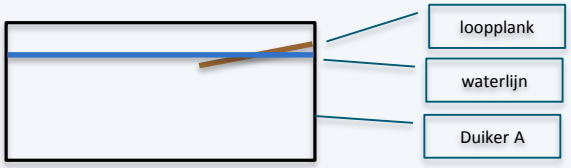
Realiseren van een schuine loopplank langs één zijde van duiker A (zie afbeelding hiernaast), waardoor kleine grondgebonden fauna zoals kleine marterachtigen de duiker kunnen gebruiken als faunapassage.

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.

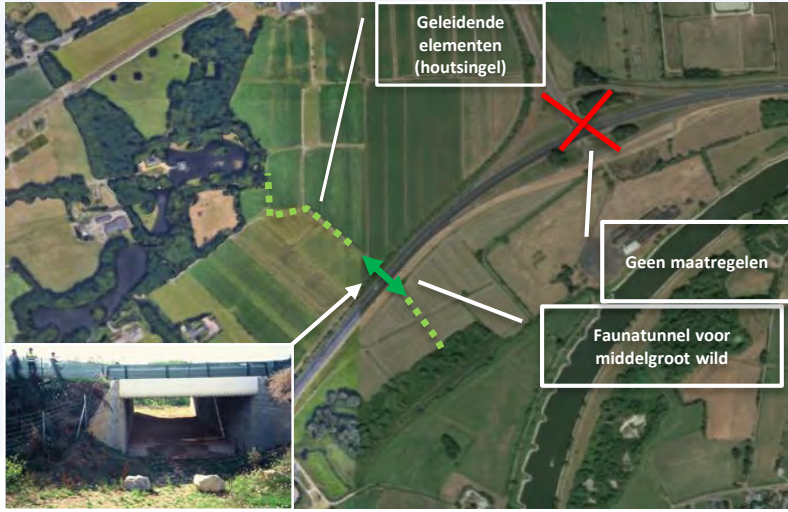
Meeste optimale aanpassing voor fauna:

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:

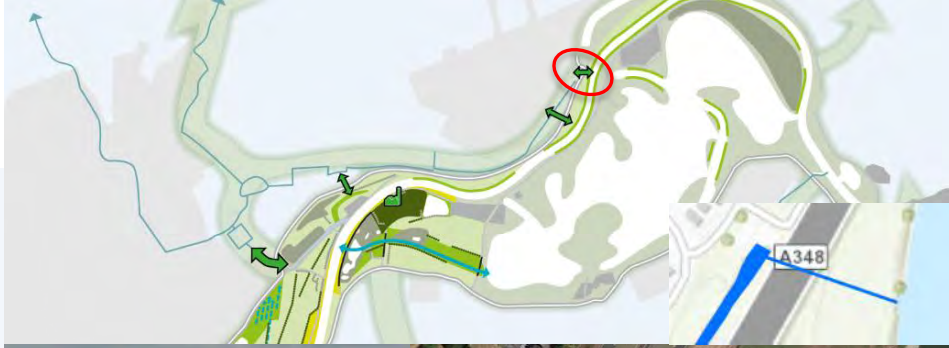
Niet bekend: afhankelijk van grote en ruimte boven de waterlijn. Mogelijk geschikt voor vis en ander aquatische fauna.

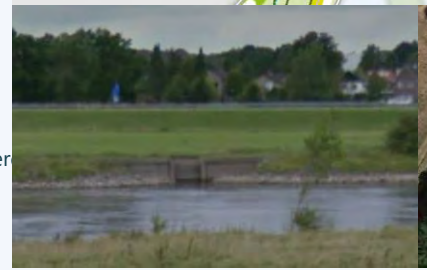
Minimale aanpassing ter optimalisatie voor fauna:

Niet bekend. Situatie dient te worden onderzocht.

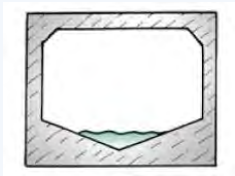
Meeste optimale aanpassing voor fauna:

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

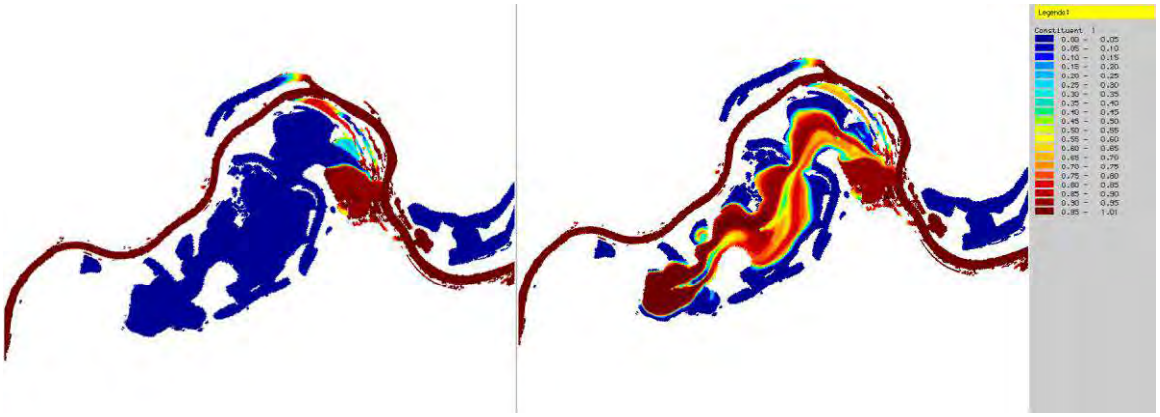
3.1 Fractiesom

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.

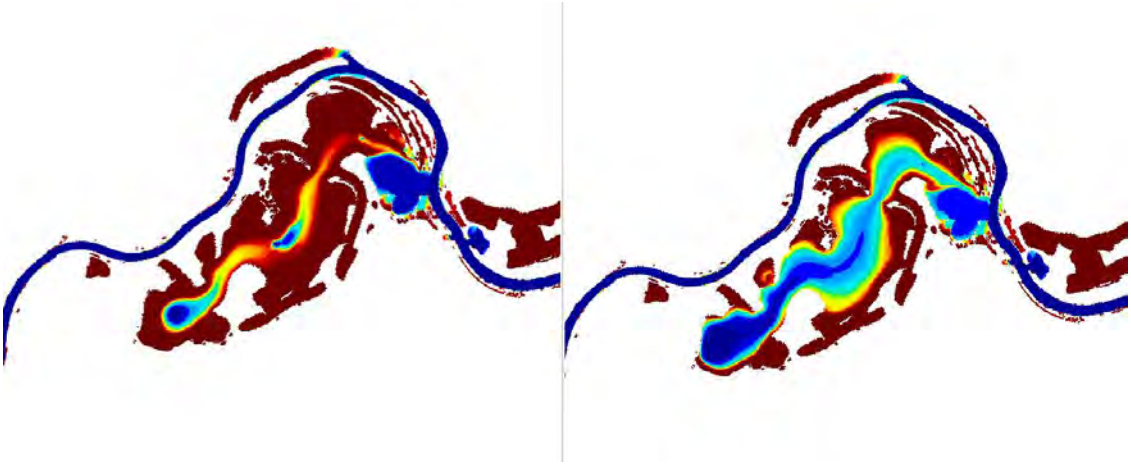
In het paneel links is te zien dat de verblijftijd in de referentiesituatie veel groter is dan 21 dagen (rode kleur) met uitzondering van de oostelijke Valeplas. De blauw/groene 'vlekken' in het midden van de plassen zijn het resultaat van de diffuse bronnen die als puntbron zijn gemodelleerd. Deze kunnen 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

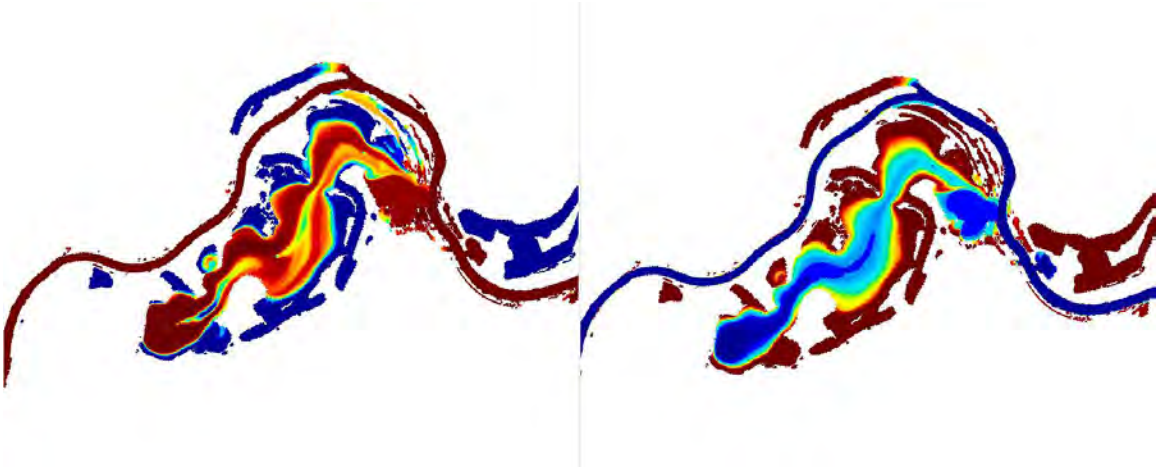
Op basis van de beschreven resultaten kan worden geconcludeerd dat er in de referentiesituatie weinig uitwisseling is tussen de IJssel en de westelijke plassen (Lathumse, Westerplas, Gieseplas). Alleen in de oostelijke Valeplas is (veel) uitwisseling te zien met de IJssel. De huidige gradiënt in waterkwaliteit 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.

---

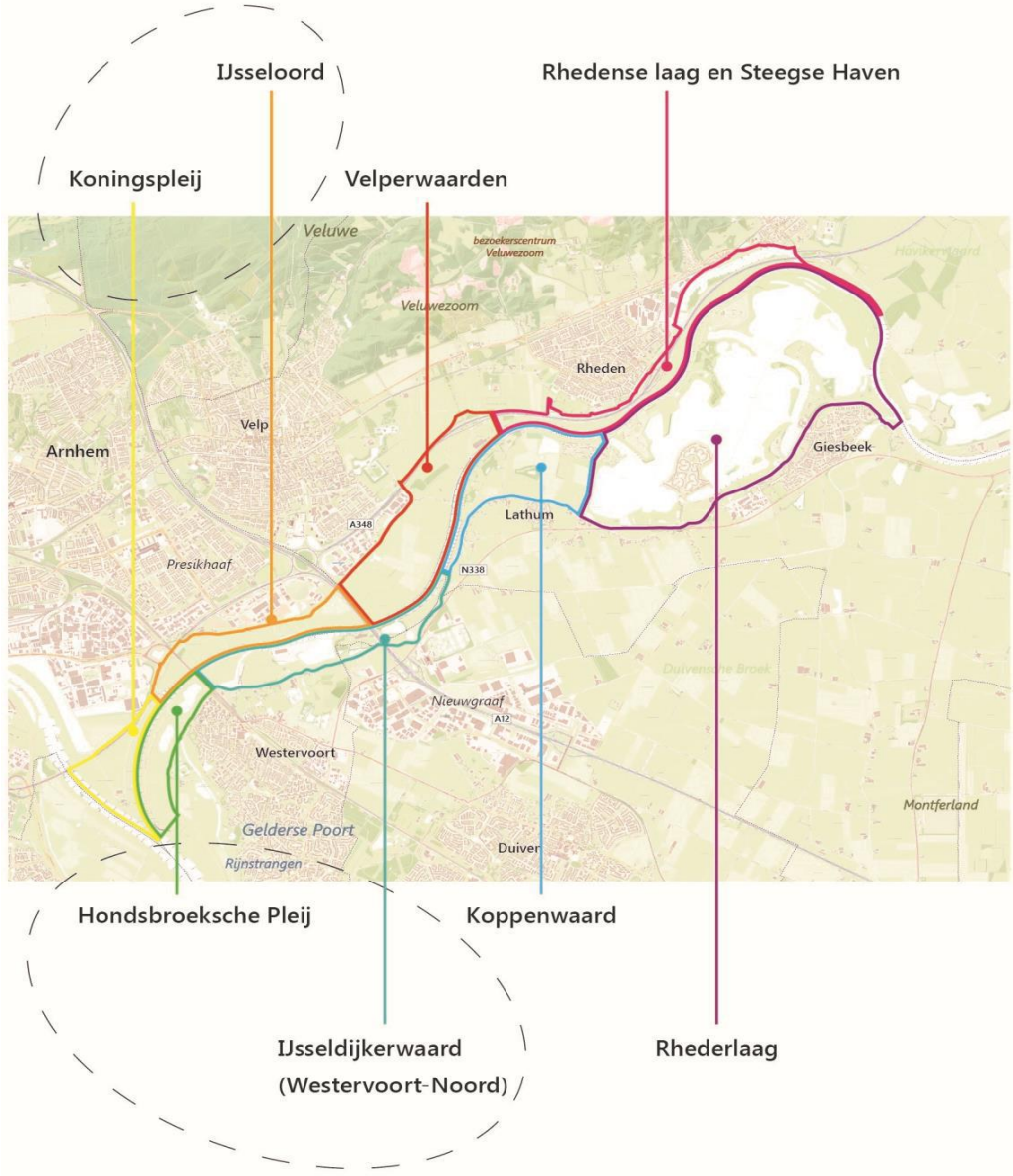
1 Provincie Gelderland, gemeenten Arnhem, Westervoort, Rheden, Zevenaar en Duiven, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat Oost-Nederland, Waterschap Rijn en IJssel en Vereniging Natuurmonumenten.

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

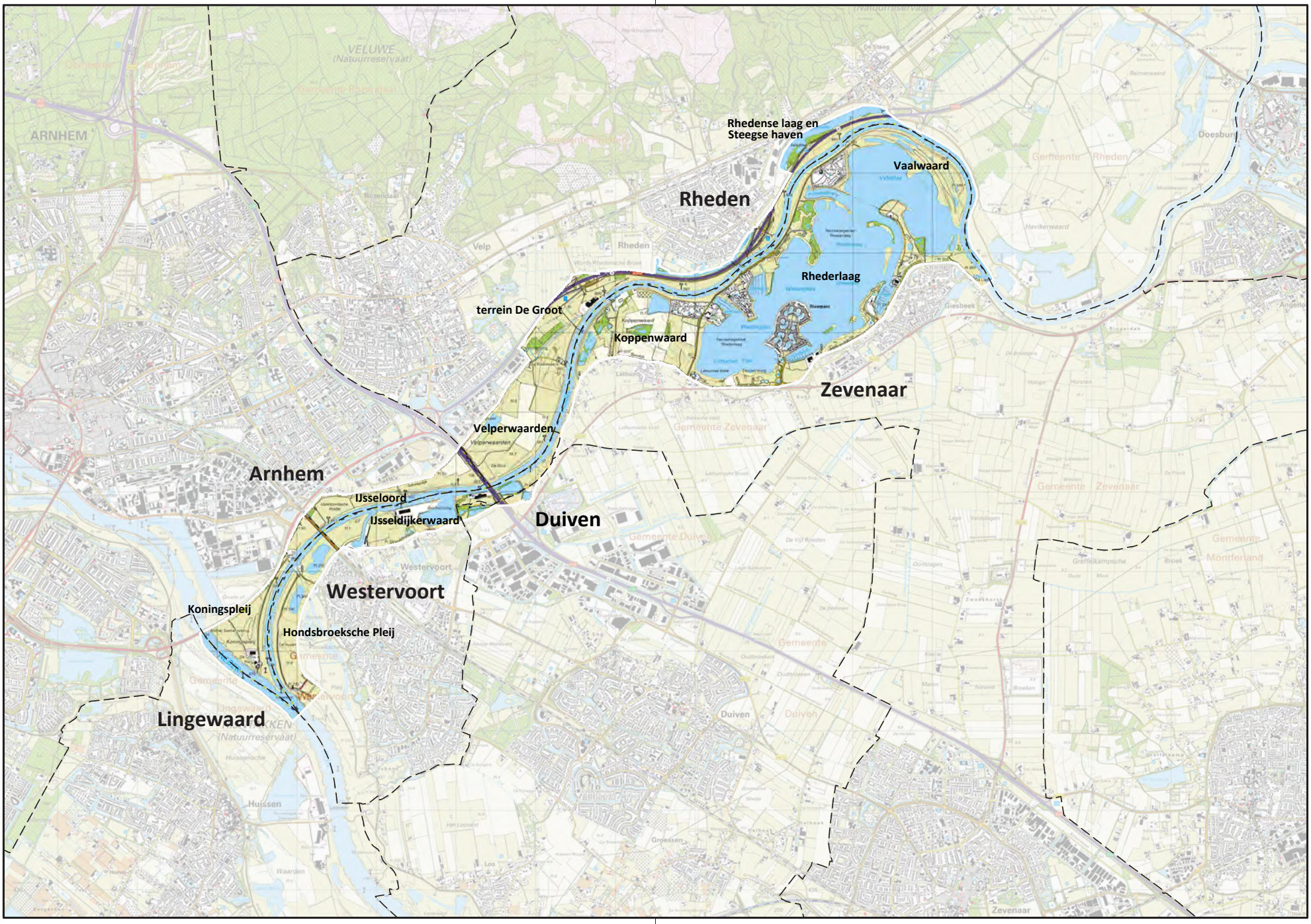
Het voorkeursalternatief is planologisch vertaald in een intergemeentelijke structuurvisie. Deze heeft samen met het MER ter visie gelegen en is in het voorjaar van 2020 ter besluitvorming voorgelegd aan de vijf gemeenteraden. Tegelijk neemt de Minister een MIRT2-beslissing.

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:

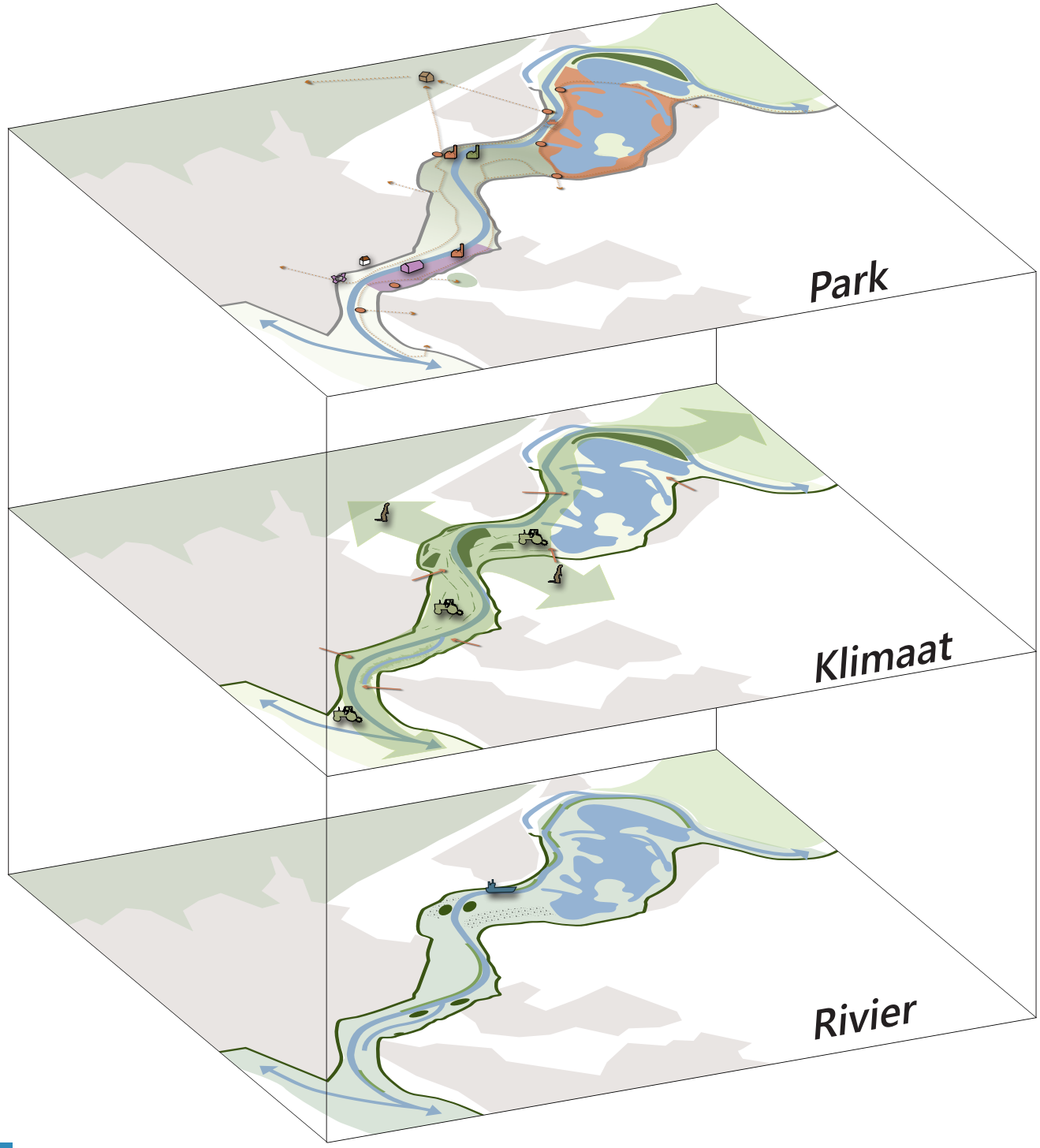
- rivier – ontwikkel een robuust, dynamisch en adaptief riviersysteem
- klimaat – bouw aan een klimaatbestendige groene long in de bebouwde omgeving
- park – benut kansen voor vrijetijdsbeleving, economie en duurzame energieopwekking

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.

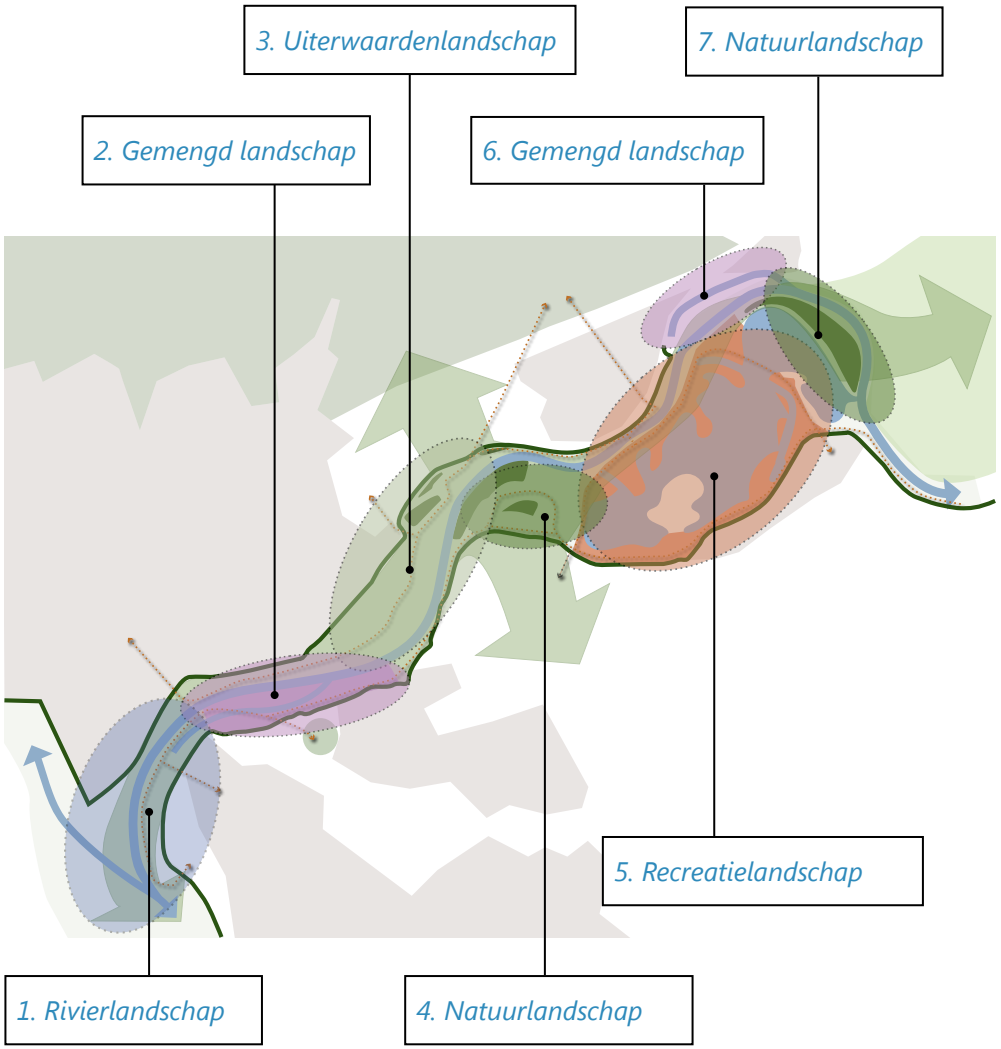
Rivierlandschap (1): het gebied rondom het splitsingspunt is een weids landschap waarin de rivier optimaal beleefd kan worden. De uiterwaarden kenmerken zich door een agrarisch gebruik met veel biodiversiteit en aandacht voor natuurwaarden, zoals de weidevogels.

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

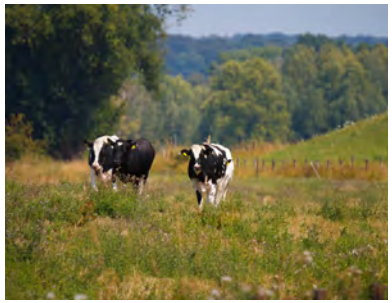


Deelgebieden met eigen karakter en sfeer

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

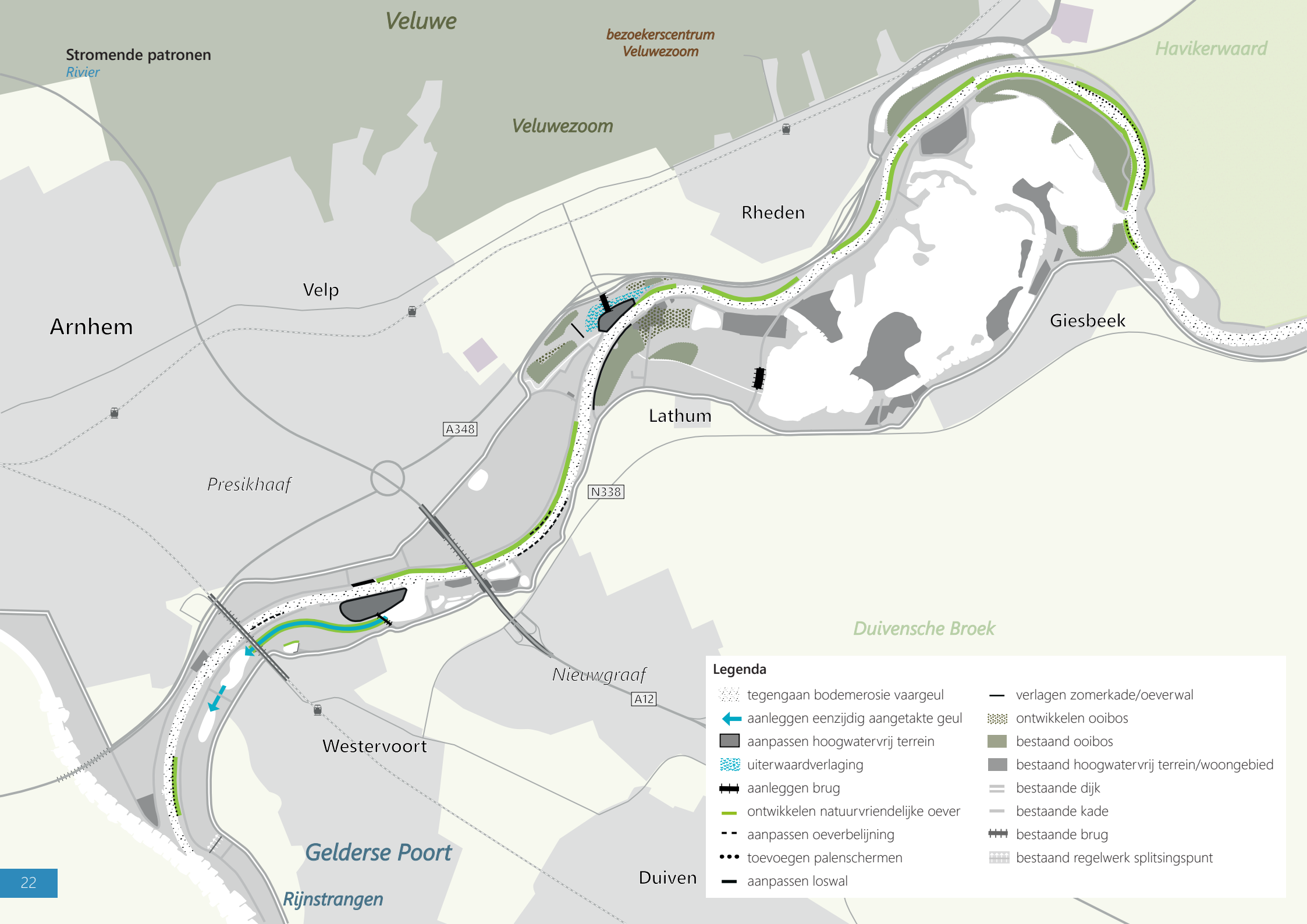
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- huidige / nieuwe landschapselementen (indicatief)
- huidig / zoekgebied ontwikkelen ooibos
- aanleggen faunapassage
- ecologische verbindingszone

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

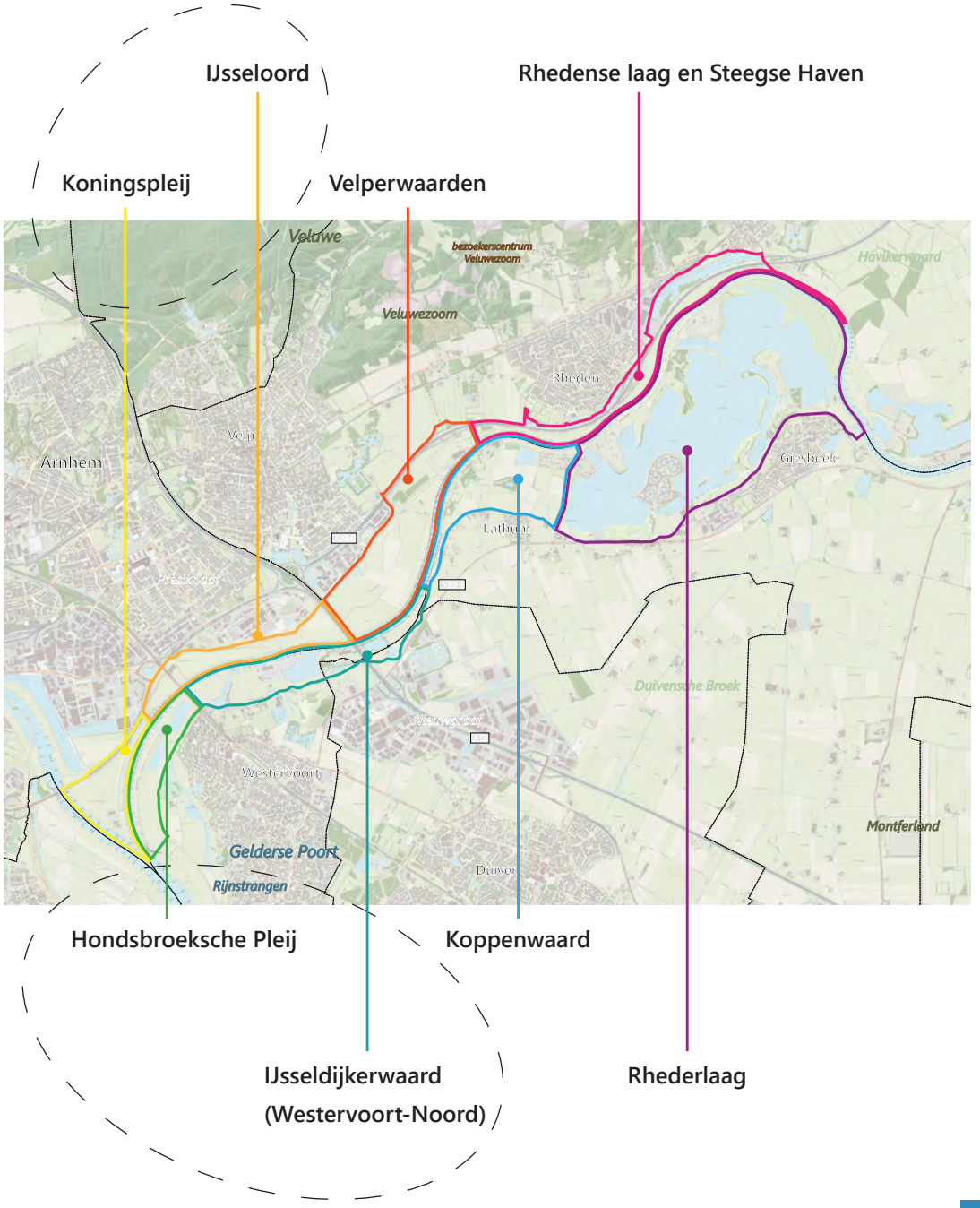


3 Uitwerking per deelgebied

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

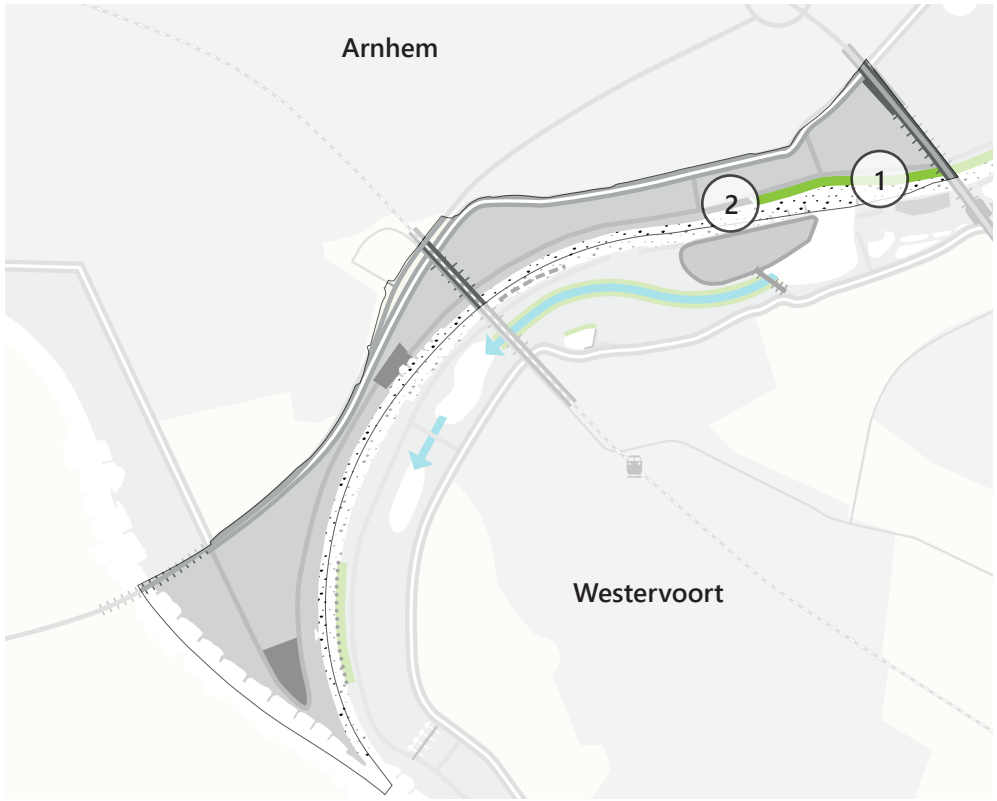


optimale rivierbeleving op het splitsingspunt



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.

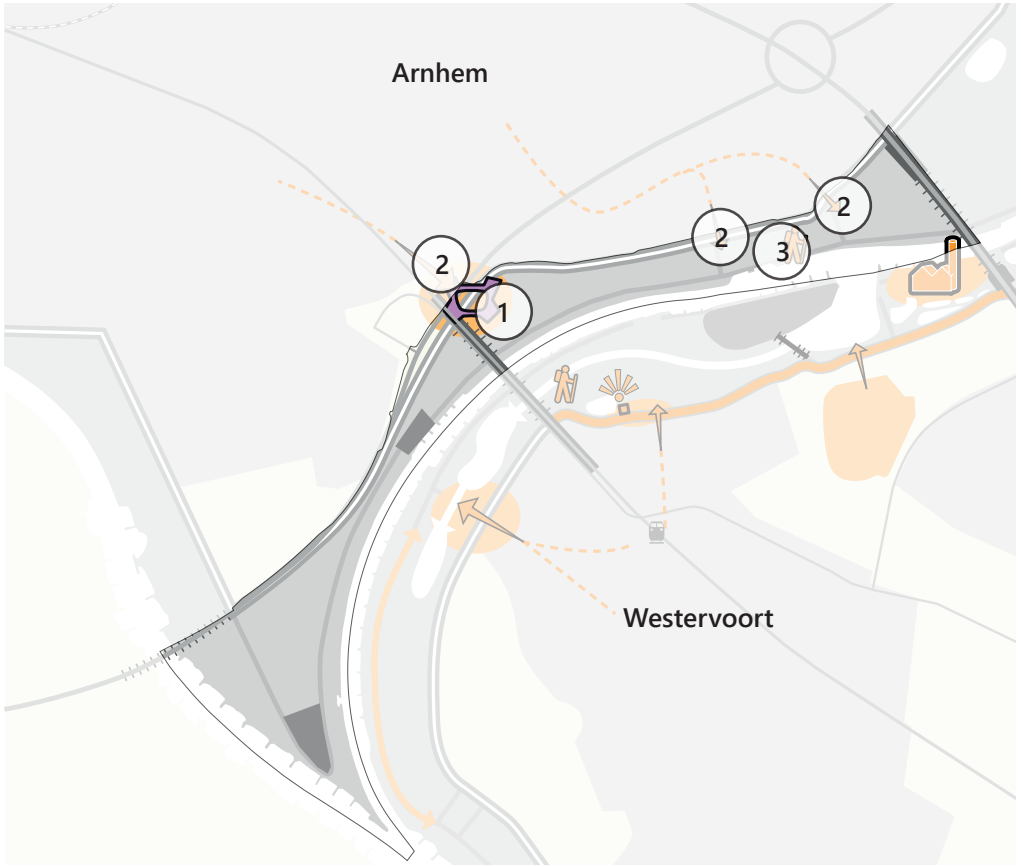


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen stroomdalgrasland
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande brug
- bestaand erf / scheepswerf



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

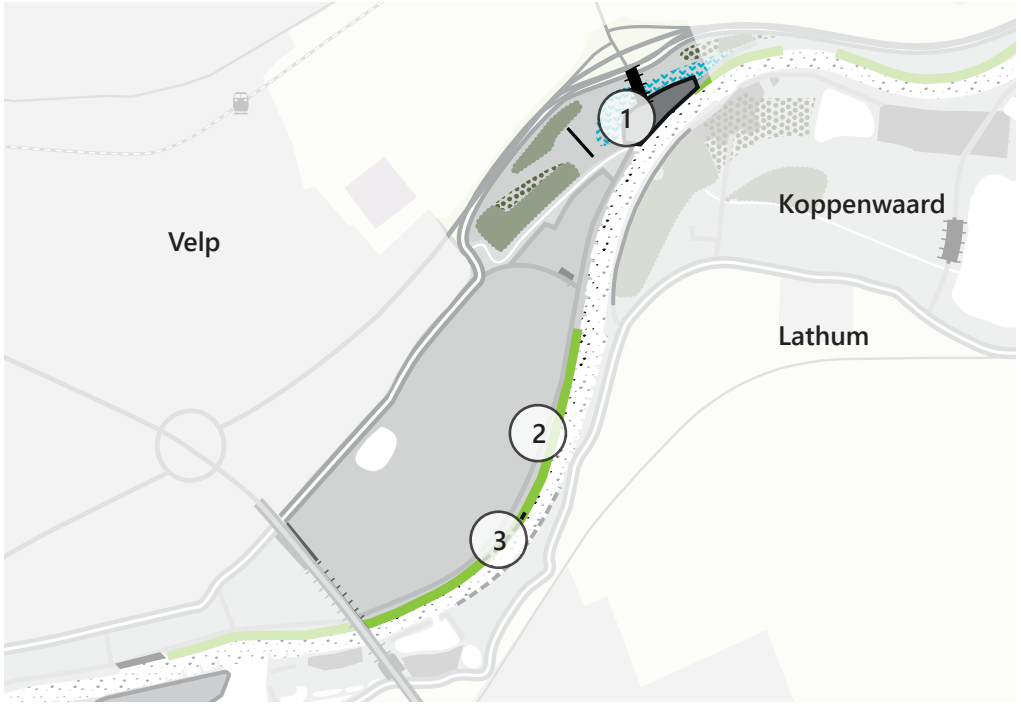


stroomdalgrasland



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

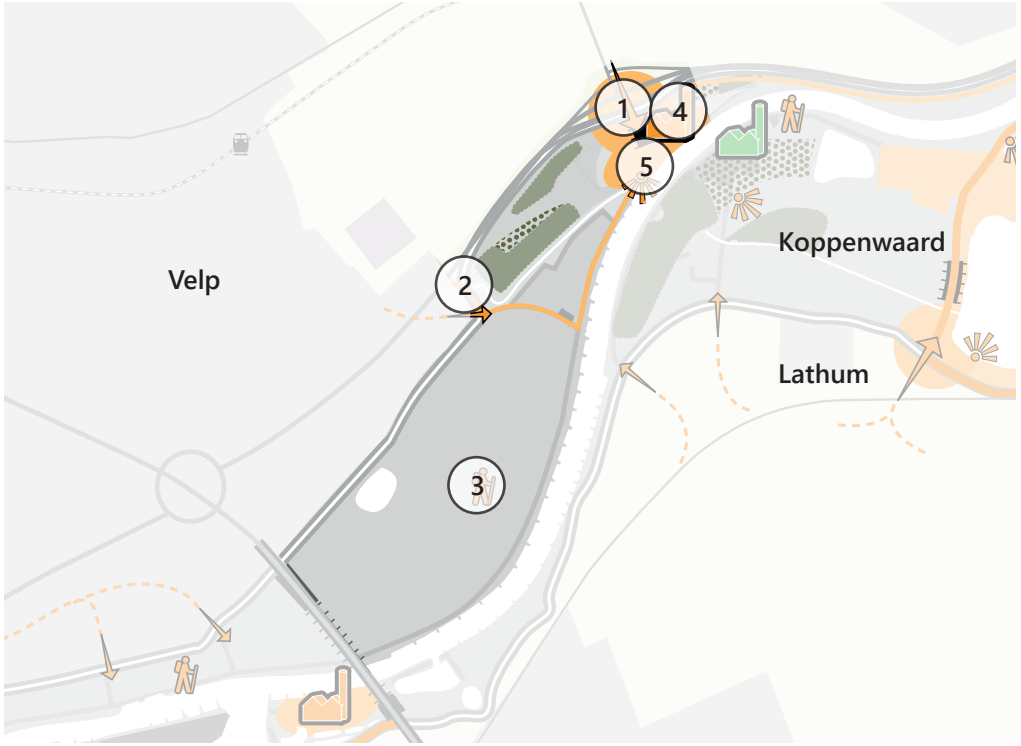


Legenda
- uiterwaardverlaging
- ontwikkeen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- ontwikkelen landschapselementen (indicatief)
- ontwikkelen ooibos
- faunapassage
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaande landschapselementen
- 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

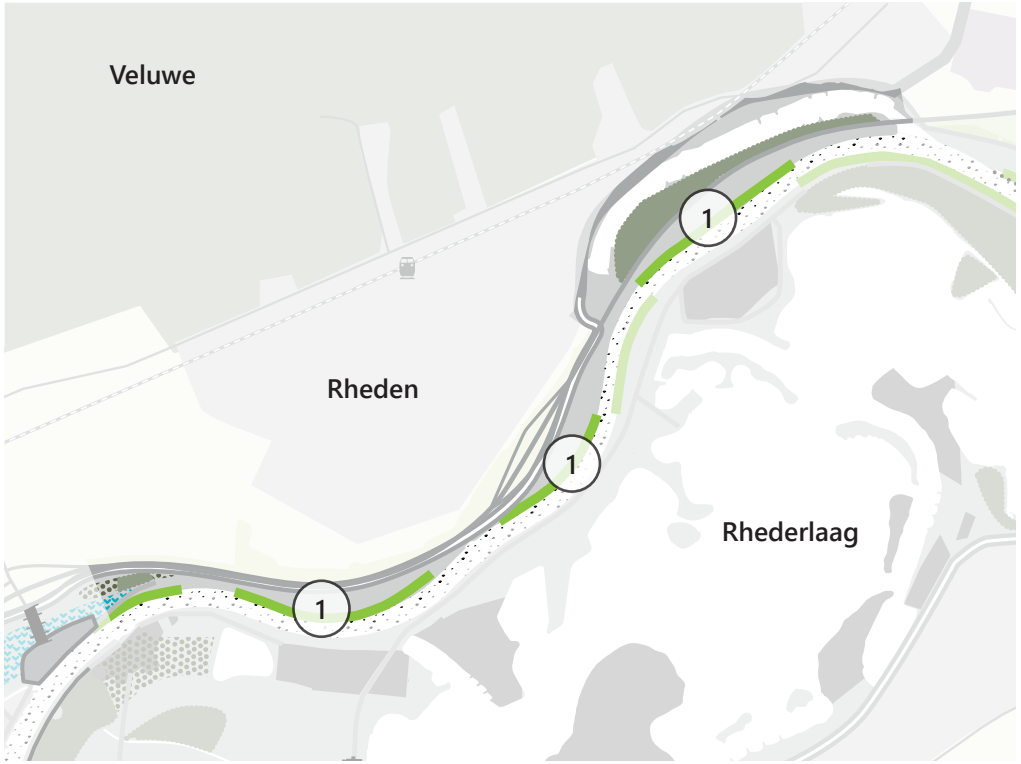


blaarkoppen bij Rheden



Rhedense laag en Steegse haven
Rivier

Maatregelen
1. Ontstenen van circa 2,6 km oevers tot aan 1 m onder de mediane waterstand.

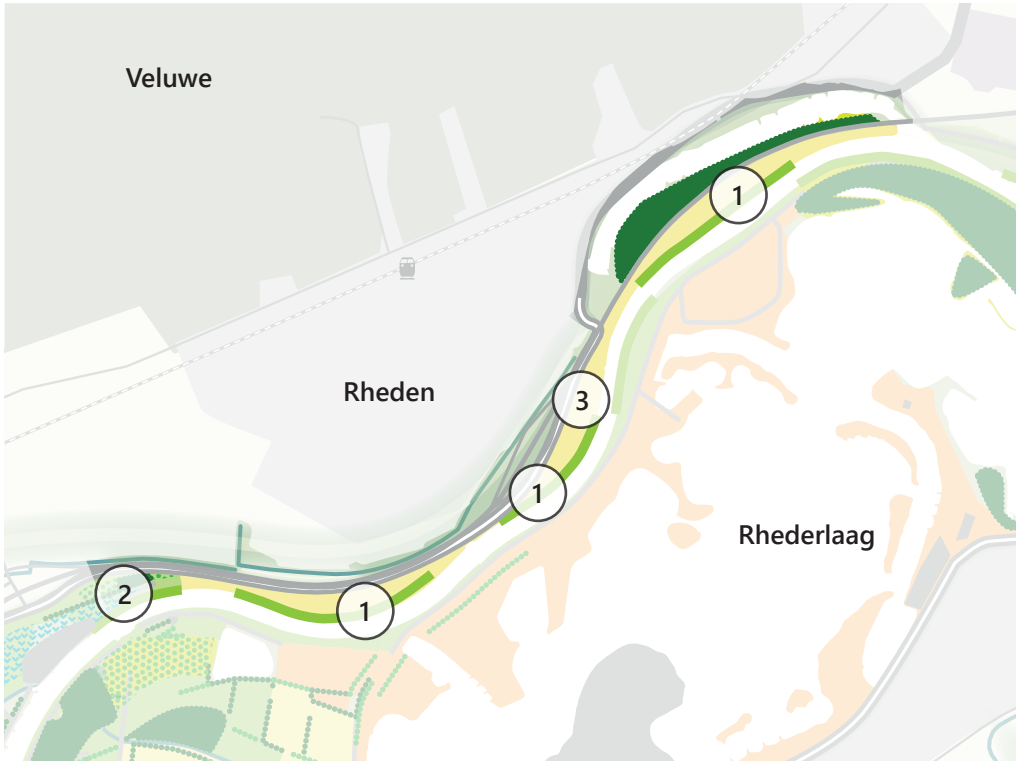


Legenda
- tegengaan bodemerosie vaargeul
- ontstenen oevers
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



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.

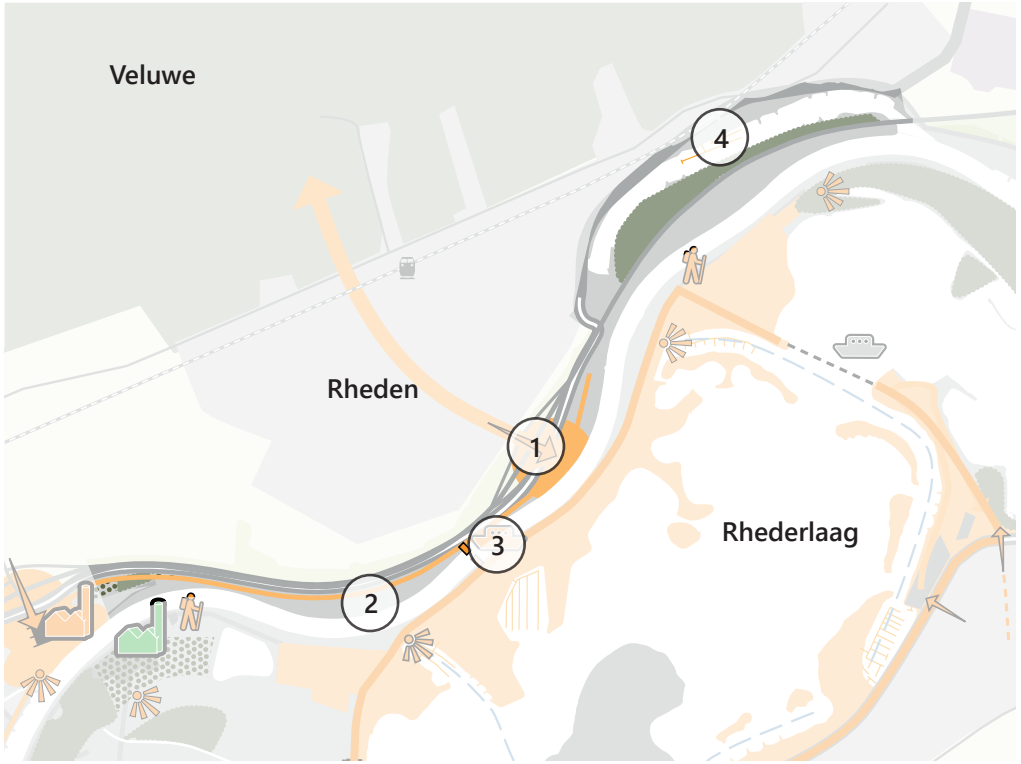


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- ontwikkelen ooibos
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



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

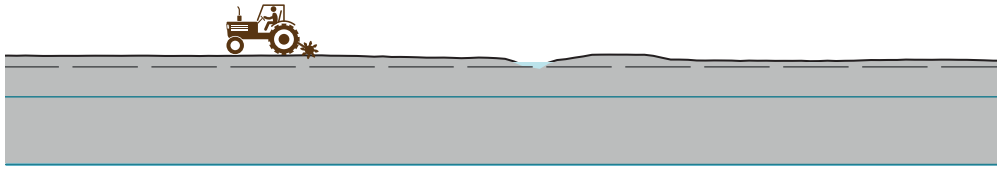
- ontwikkelen gebiedsentree met voorzieningen
- optimaliseren pont
- bestaand fietspad



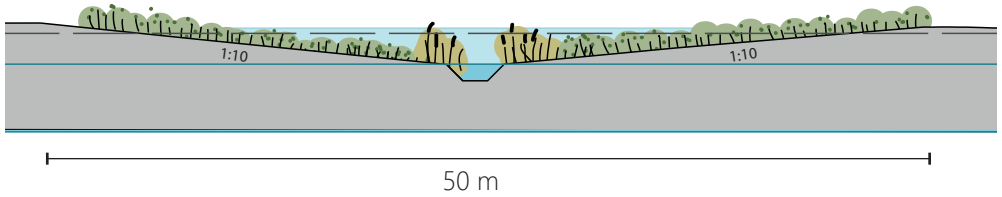
3.4 Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

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

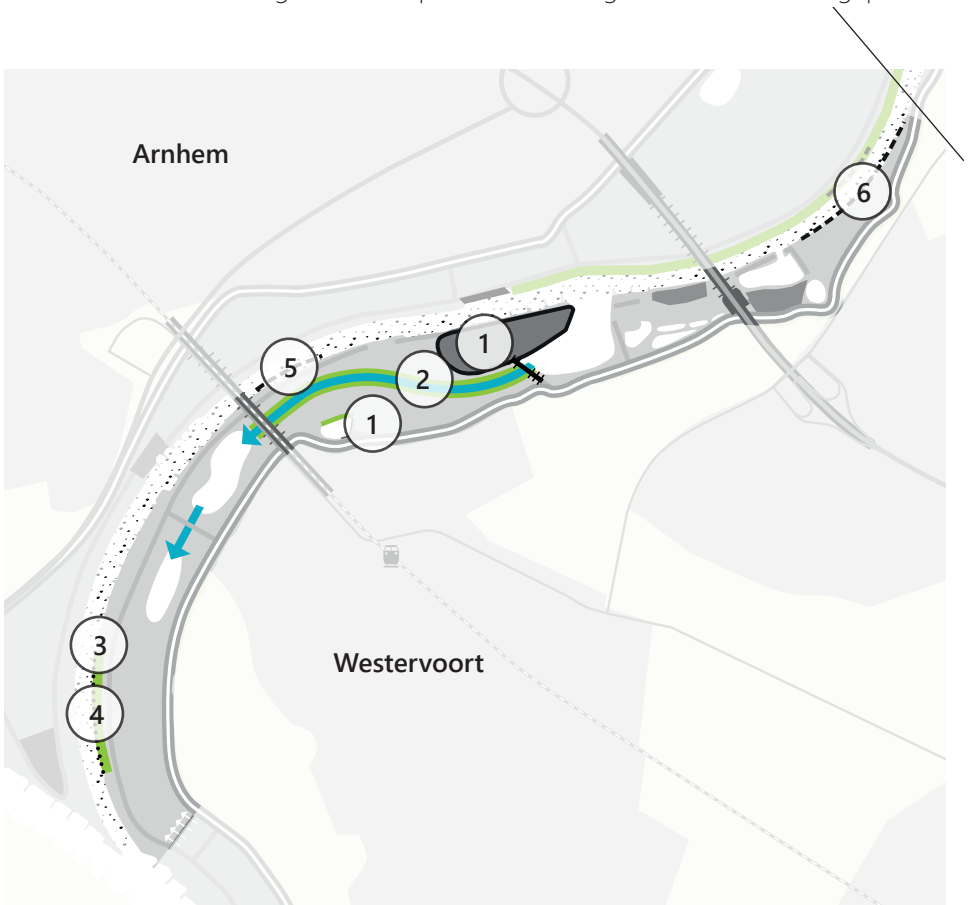


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

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

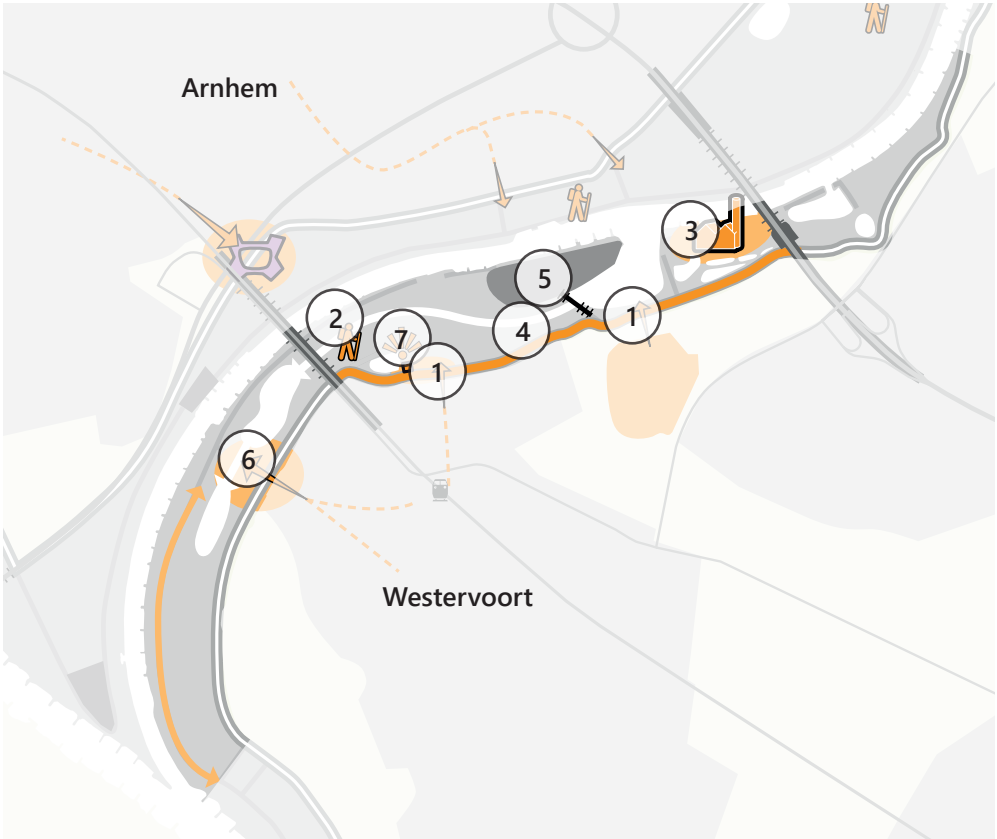


Hondsbroeksche Pleij en IJsseldijkerwaard (Westervoort-Noord)

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.



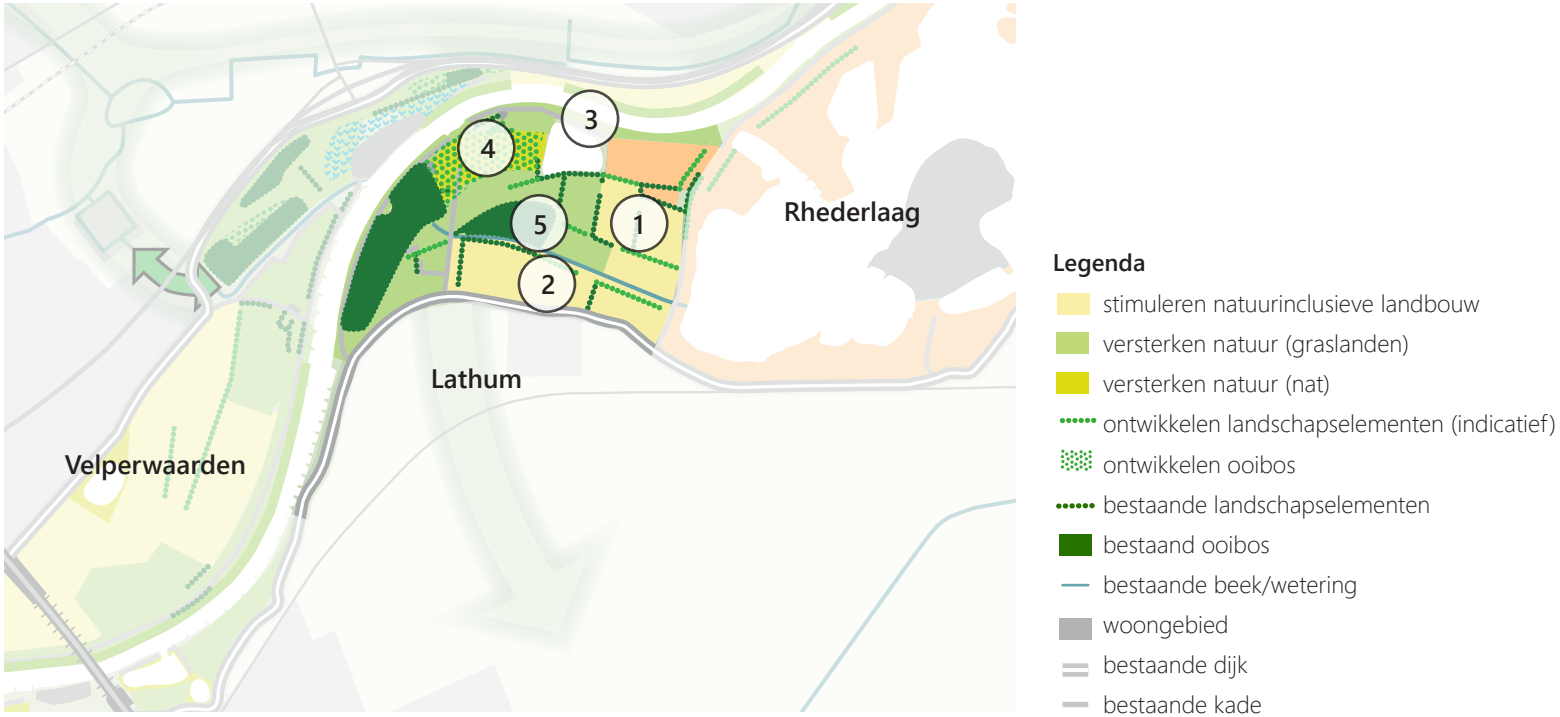
Legenda

- tegengaan bodemerosie vaargeul
- verlagen zomerkade/oeverwal
- ontwikkelen ooibos
- aanleg brug
- bestaand hoogwatervrij terrein
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos



Koppenwaard
Klimaat

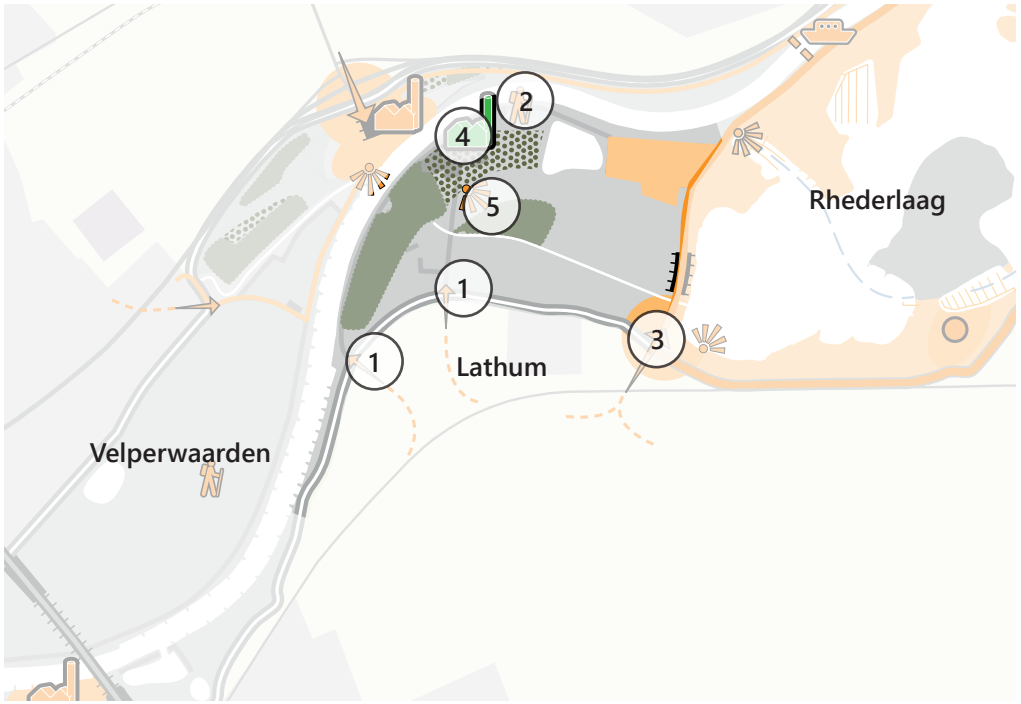
Maatregelen
1. Stimuleren natuurinclusieve landbouw, zoals door ander beheer of ander soort bemesting.
2. Toevoegen landschapselementen zoals heggen en houtwallen. De landschapselementen worden geplaatst parallel aan de rivier en op strategische plekken voor de natuur.
3. Ontwikkelen stroomdalgraslanden 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.



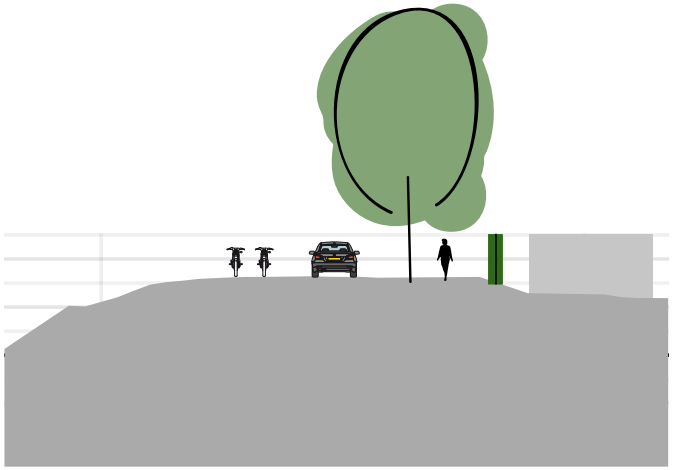
voorbeeld van een veilige aantrekkelijke weg in de Alblasserwaard



uitzicht op de oude rivierarm in het Rhederlaag



fietspont over de IJssel

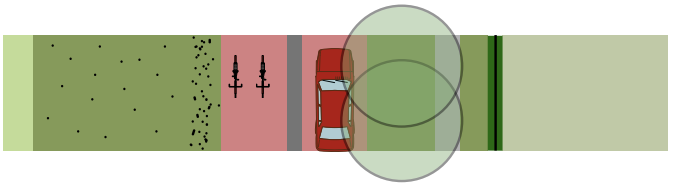




voorbeeld van palenschermen en natuurvriendelijke oever



voorbeeld van een uitzichtpunt over een plas bij Alphen aan de Rijn

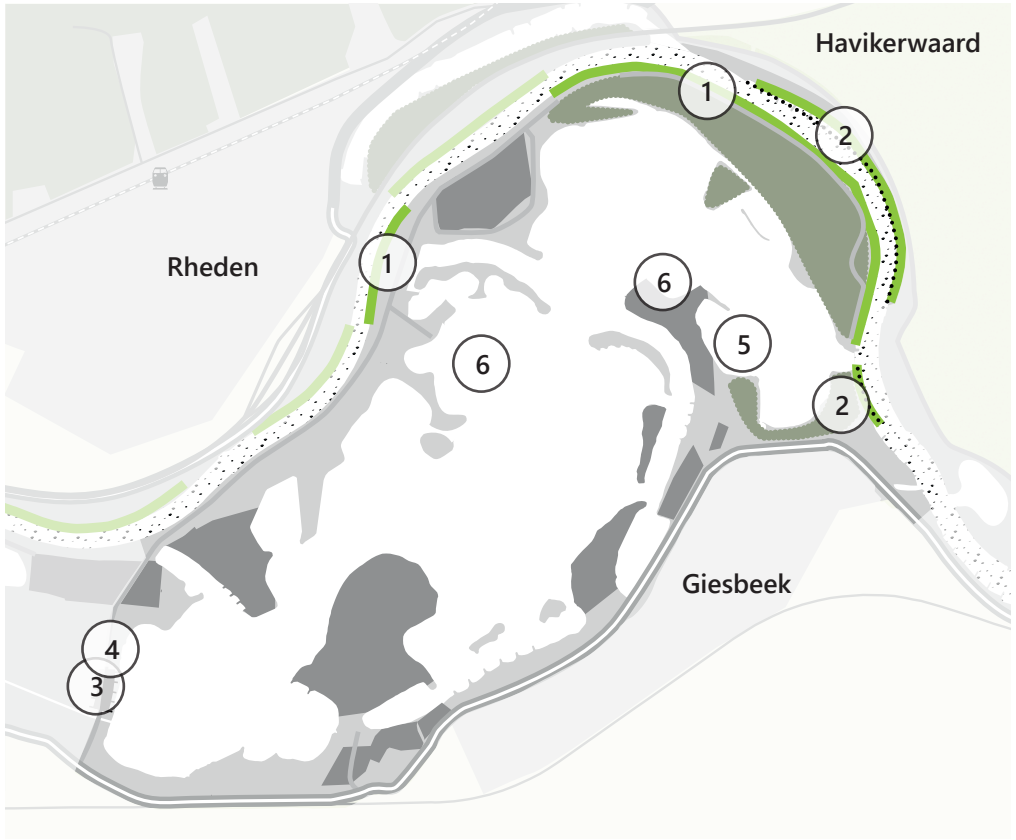


Ontwerpprincipe van de Marsweg als aantrekkelijke route voor wandelaars, fietsers en auto's



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

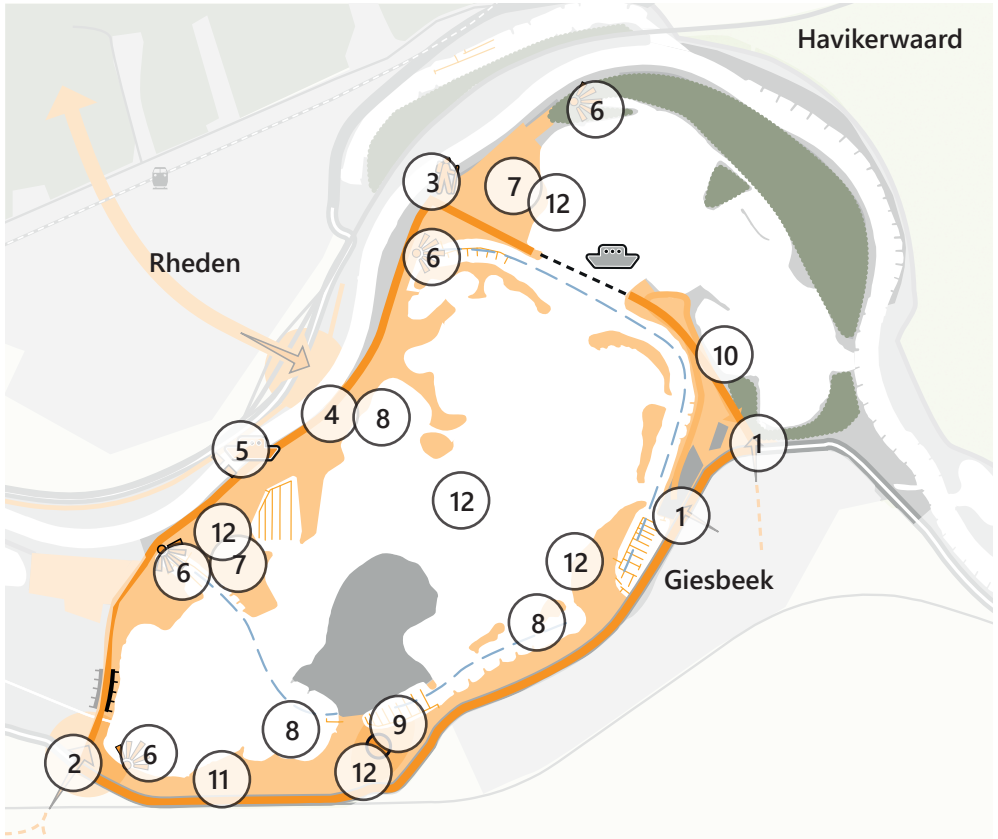


Legenda
- ontwikkelen natuurvriendelijke oever
- stimuleren natuurinclusieve landbouw
- versterken natuur (graslanden)
- versterken natuur (nat)
- versterken groenstructuur
- bestaand recreatief gebied
- bestaande dijk
- bestaande kade
- bestaand ooibos
- woon- / recreatiegebied



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:

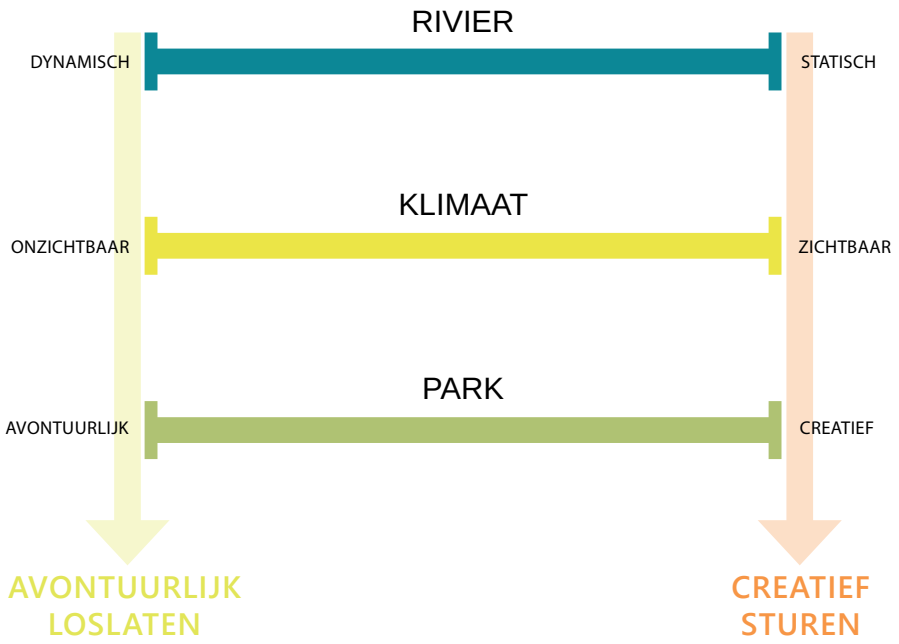
- de binnendijkse inrichting van de Zuidflank Rheden (gemeente Rheden).
- de ontwikkeling van Windpark Koningspleij;
- de waterstandsverlaging door ontwikkeling van Stadsblokken Meinerswijk.

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.

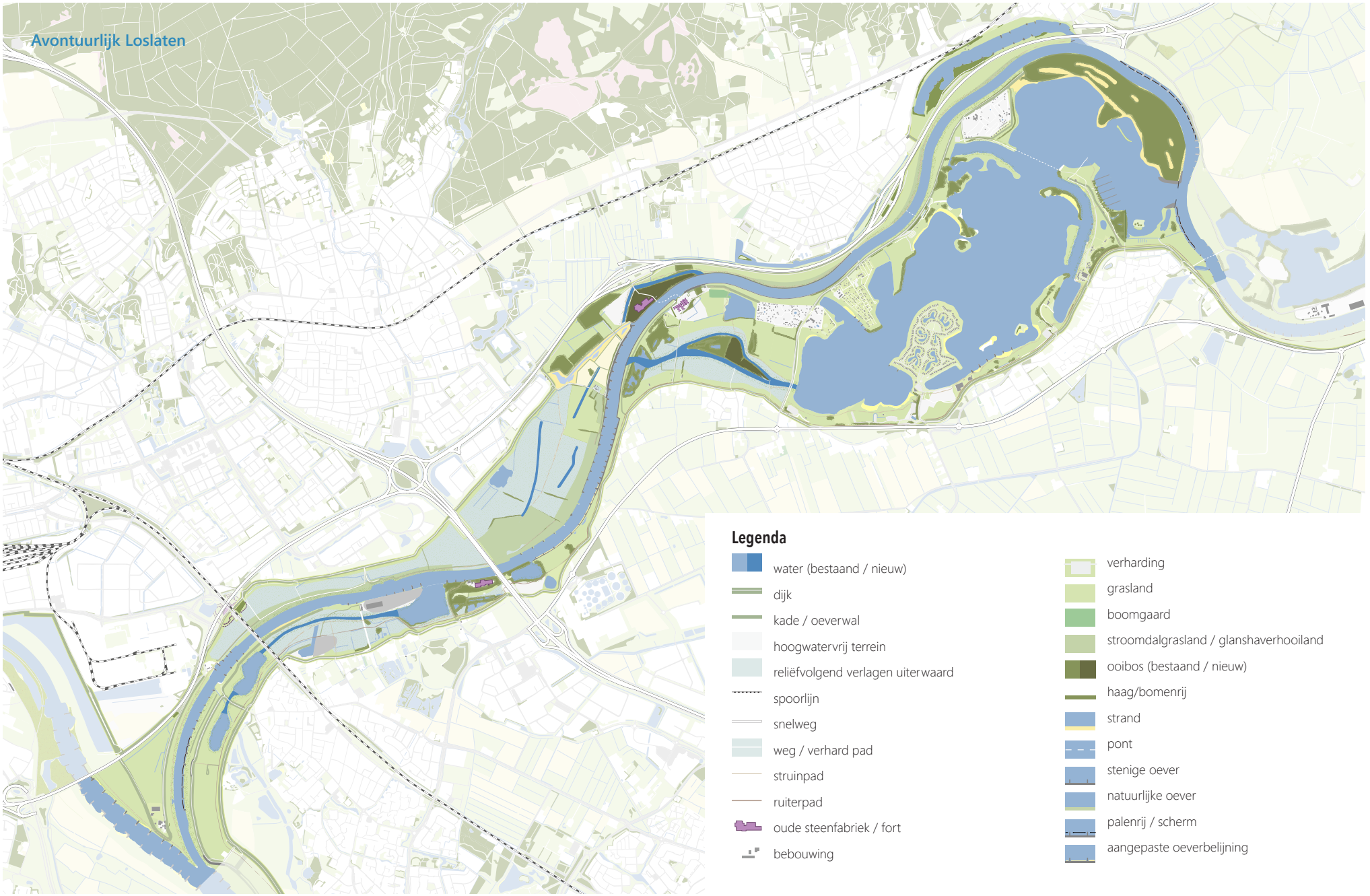
Rivier

- 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

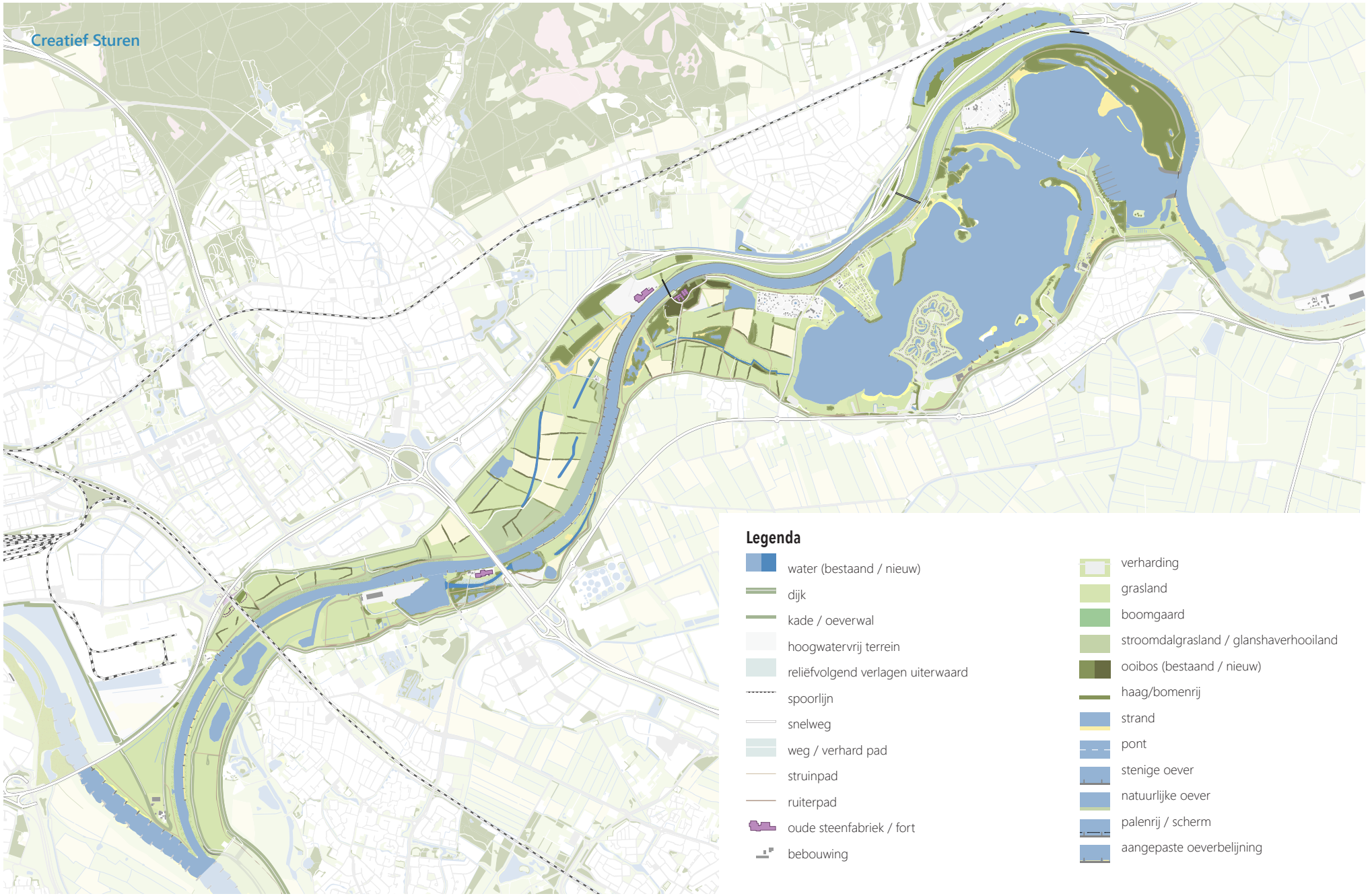
Onderzoeksalternatief Avontuurlijk Loslaten

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

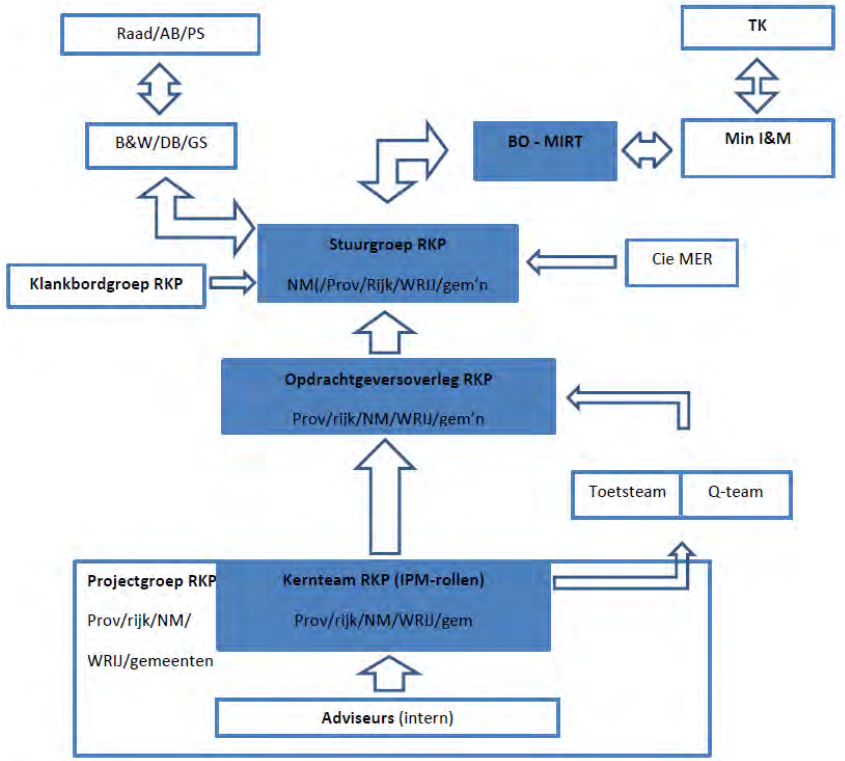
De Commissie voor de milieueffectrapportage brengt vanuit een wettelijke taak advies uit op de aanpak voor en resultaten van de milieueffectrapportage. Dat is gebeurd op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (juli 2017) en op de conceptnotitie Kansrijke Oplossingsrichtingen (april 2018). De inhoud van 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.

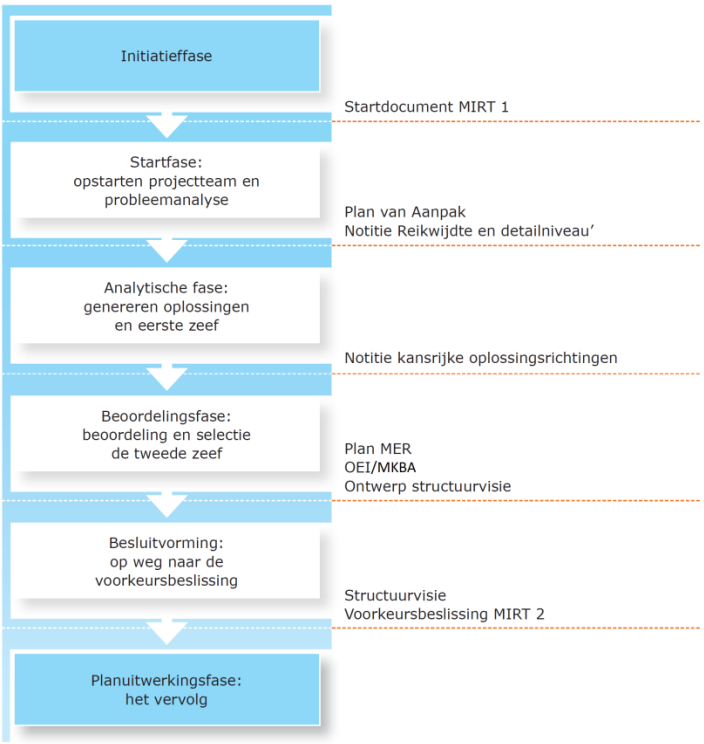
1.1 Aanleiding

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).

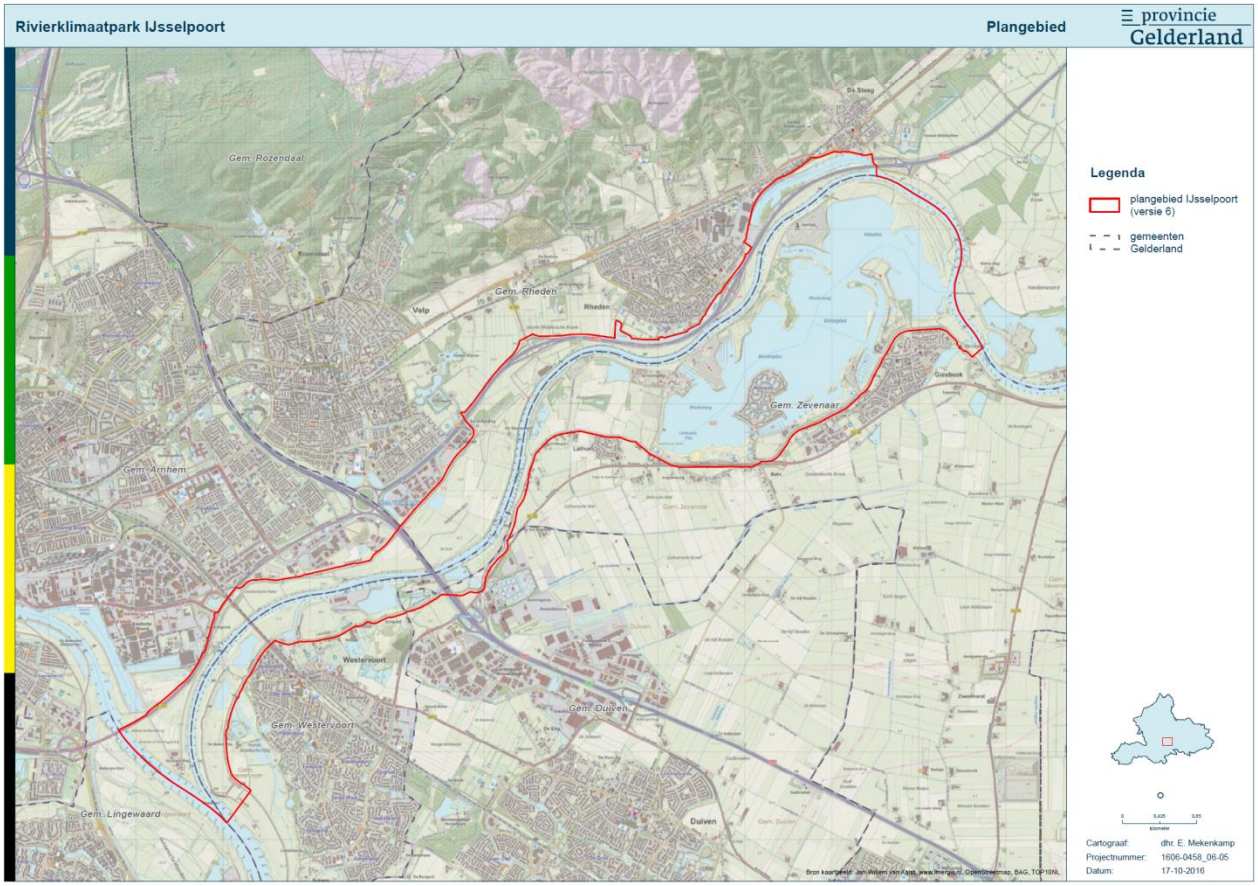
Het voorkeursalternatief (VKA) wordt de basis van de ontwerp intergemeentelijke structuurvisie (IGSV) en het MIRT-besluit. Hierbij moet ook duidelijk zijn op welke wijze het voorkeursalternatief wordt gefinancierd. Onderdeel van de structuurvisie en het voorkeursalternatief is derhalve ook een beschrijving 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

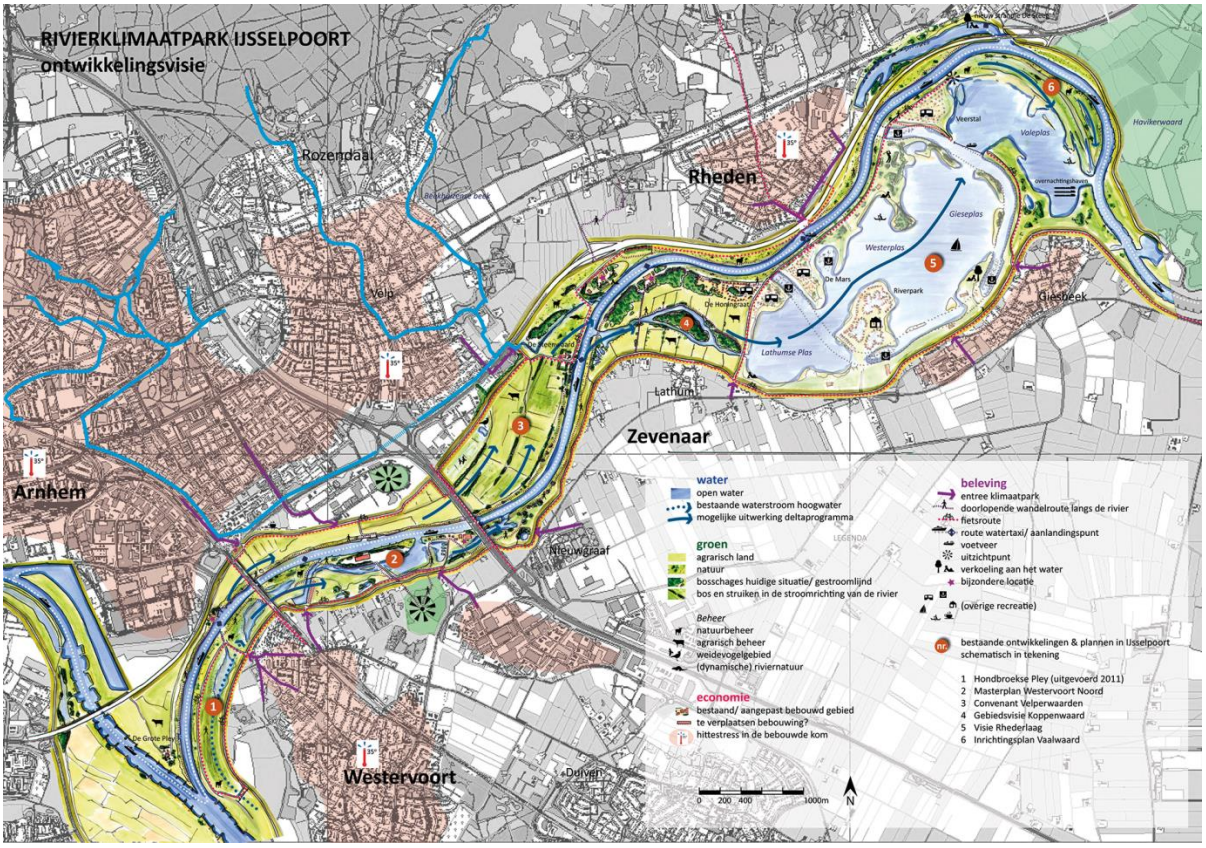
De Notitie Reikwijdte en Detailniveau Rivierklimaatpark IJsselpoort geeft informatie over verschillende aspecten van het op te stellen plan-MER. In hoofdstuk 2 zijn de probleemanalyse en doelstellingen voor het project beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de ontwikkeling van alternatieven en 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.

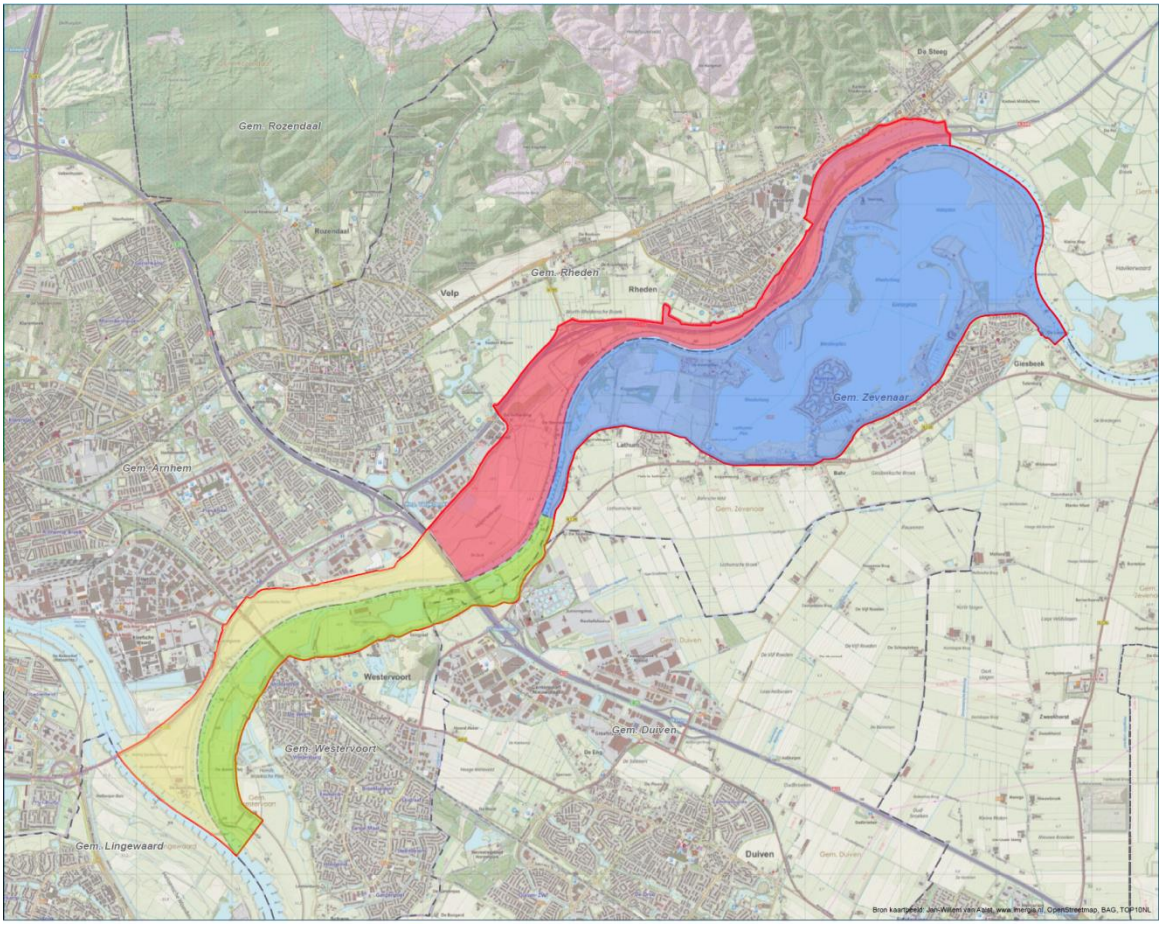
Windpark Koningspleij
Ten zuidwesten van het projectgebied is de wens van onder andere Rijn en IJssel Energiecoöperatie, Pleij B.V., Raedthuys Pure Energie, Gemeente Arnhem en Provincie Gelderland het Windpark Koningspleij te ontwikkelen. Dit omvat 4 windmolens langs de Pleijroute waarmee 8000 huishoudens 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.

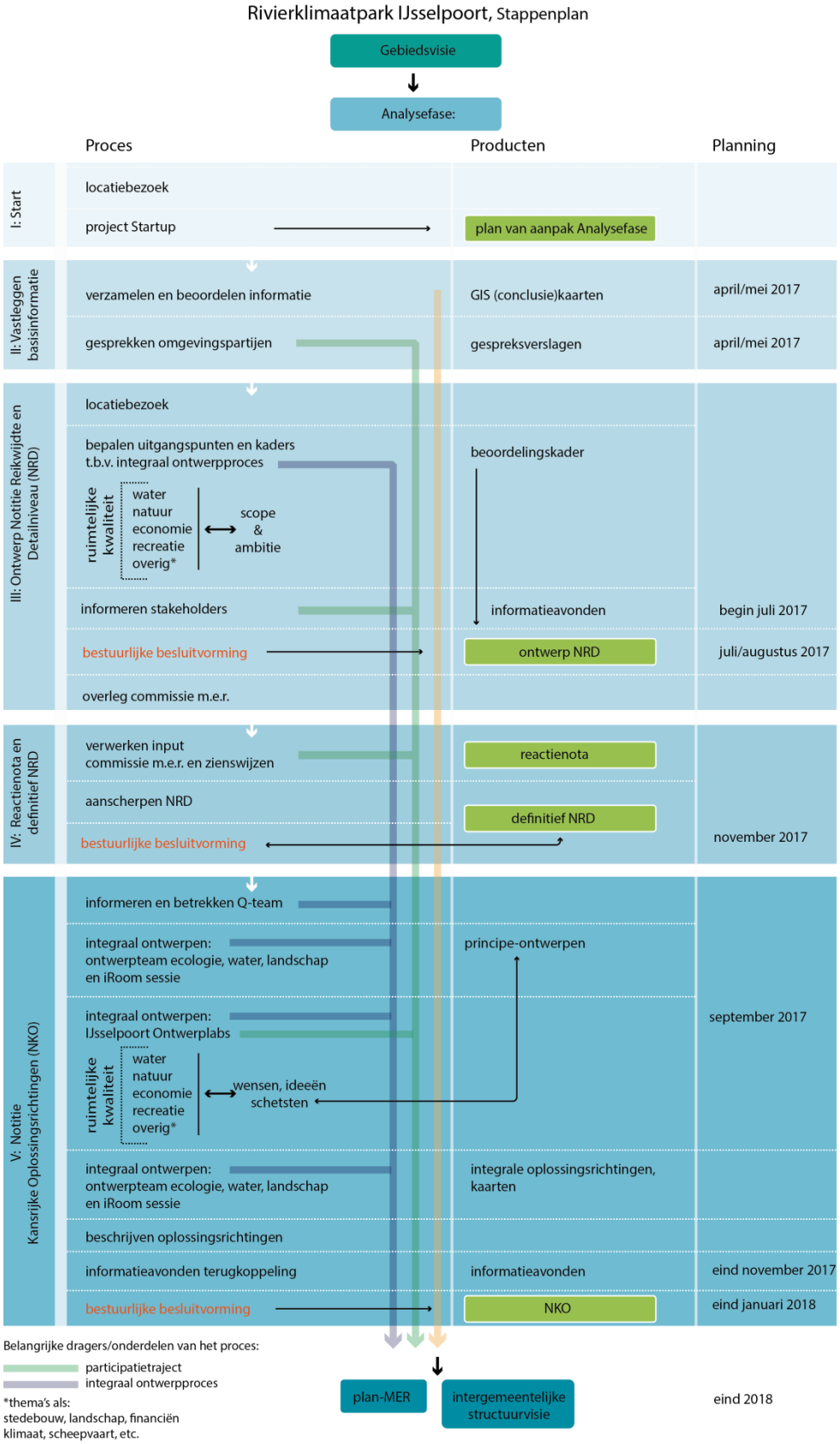
Kernteam
De verkenning wordt uitgevoerd door een kernteam (in opdracht van de ambtelijk opdrachtgever van de provincie). De organisatie van het kernteam is gebaseerd op het bij Rijkswaterstaat ontwikkelde IPM-model. De vijf rollen die in het IPM-model worden onderscheiden zijn: projectmanager, manager 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

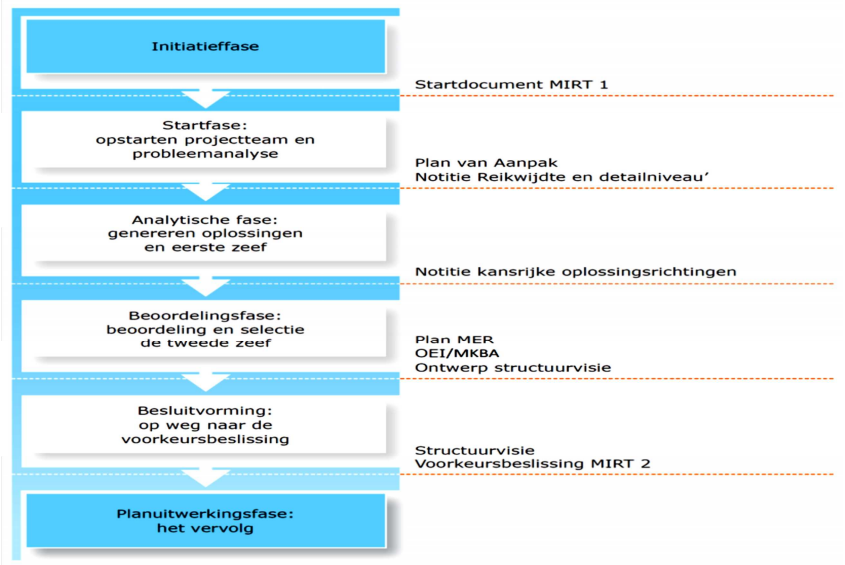
1.	Inleiding	1
1.1	Gebiedsbeschrijving	2
1.2	Opgaven Rivierklimaatpark	5
1.3	Aanpak	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	Omgevingsproces en synthese	8
2.1.	Uitwerking 4 hoofdopgaven	8
2.2.	Werkateliers	9
2.3.	Consultatie	12
3.	Oplossingsrichtingen	13
3.1.	Ambitie ruimtelijke kwaliteit	13
3.2.	Ambitie per oplossingsrichting	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).

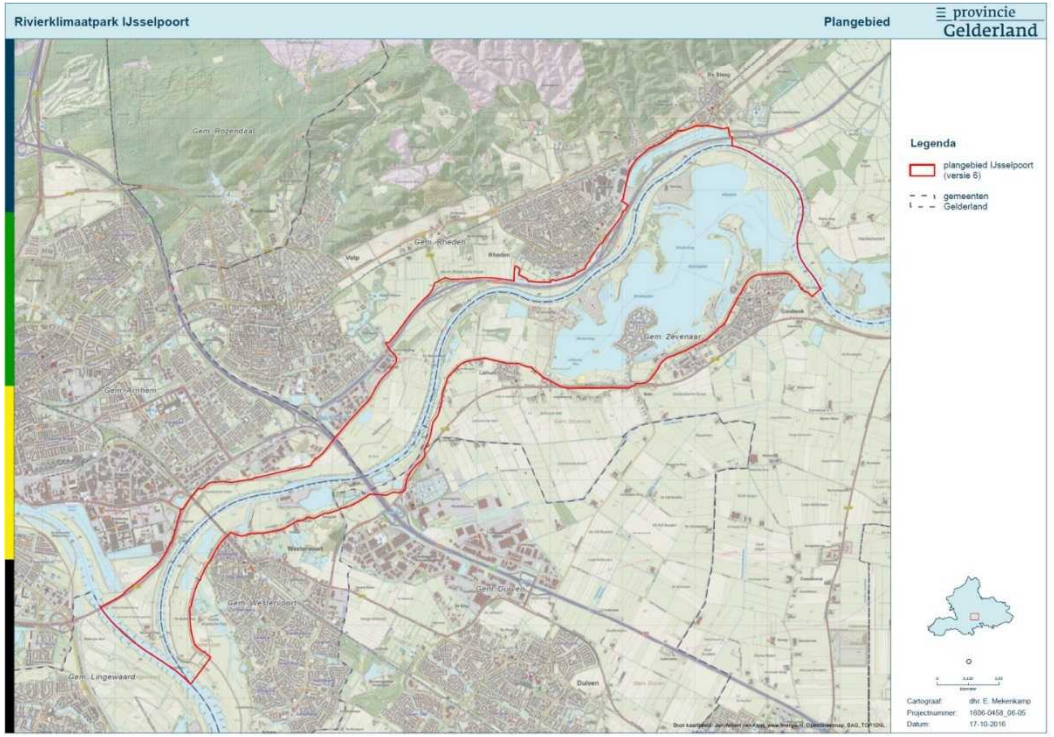


Figuur 1.1: Processtappen MIRT

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.



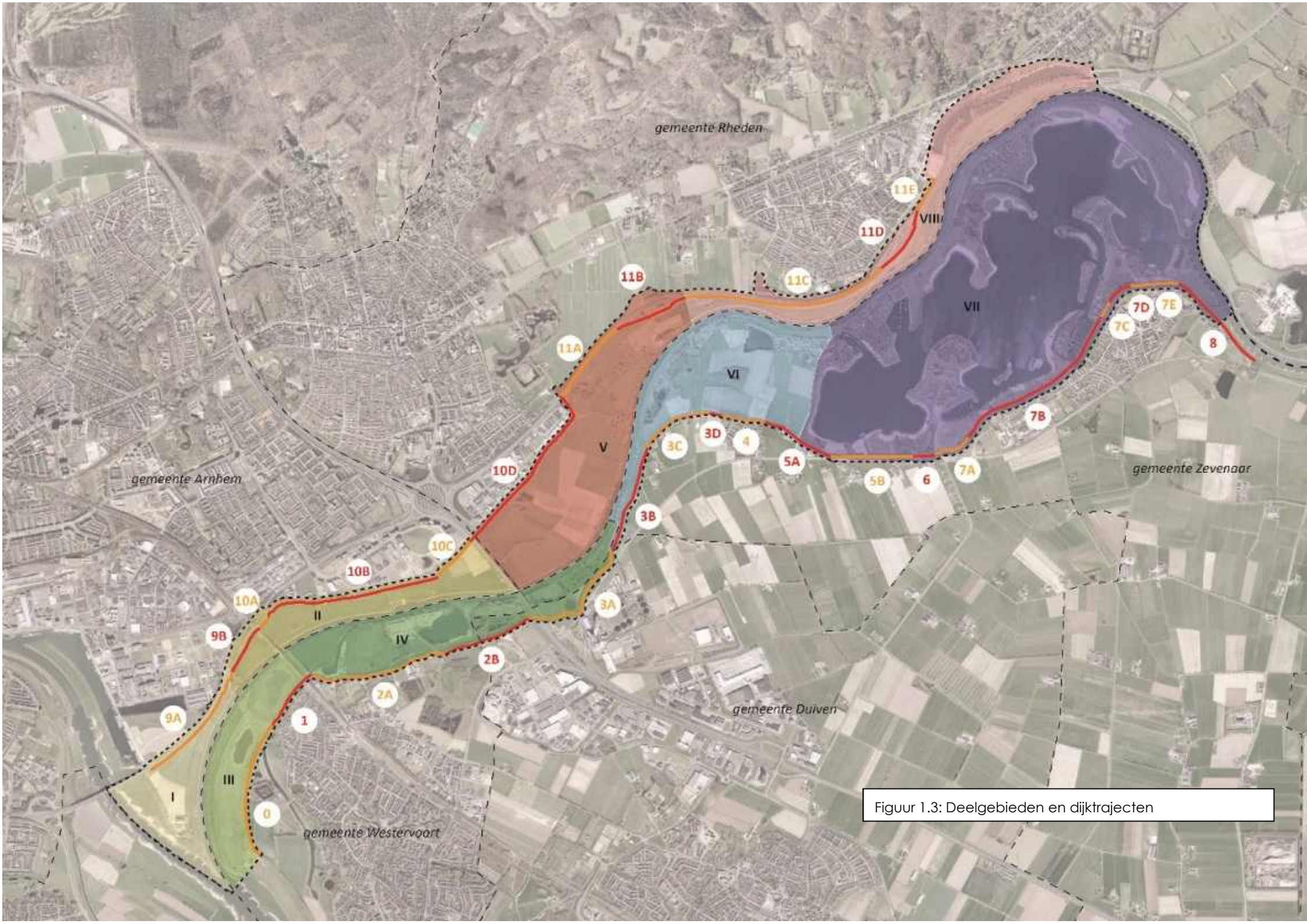
Figuur 1.2: Projectgebied Rivierklimaatpark IJsselpoort

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.

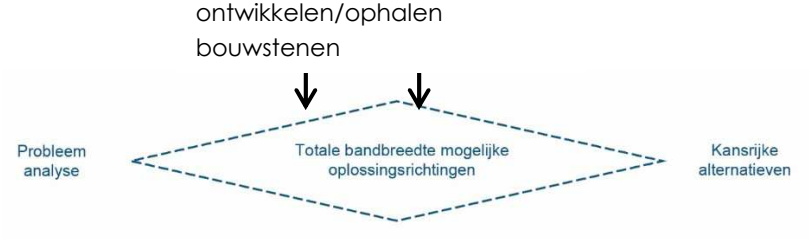
Hiermee zijn de in onderstaand overzicht genoemde opgaven richtinggevend voor het opstellen van oplossingsrichtingen.

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

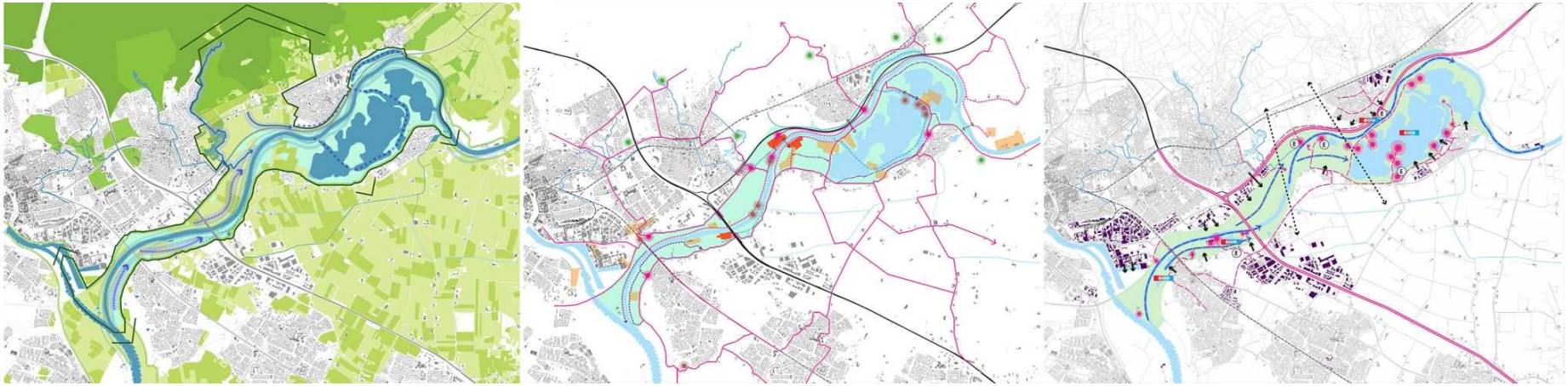
3.1. Ambitie ruimtelijke kwaliteit

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.

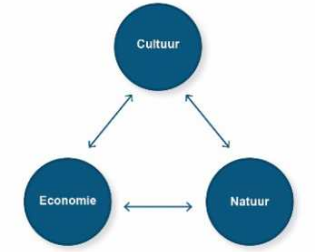
1. Dynamische rivier en natuursysteem;
2. Recreatieve netwerken en cultuurhistorie;
3. Duurzame energie in de stadsrandzone.



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.



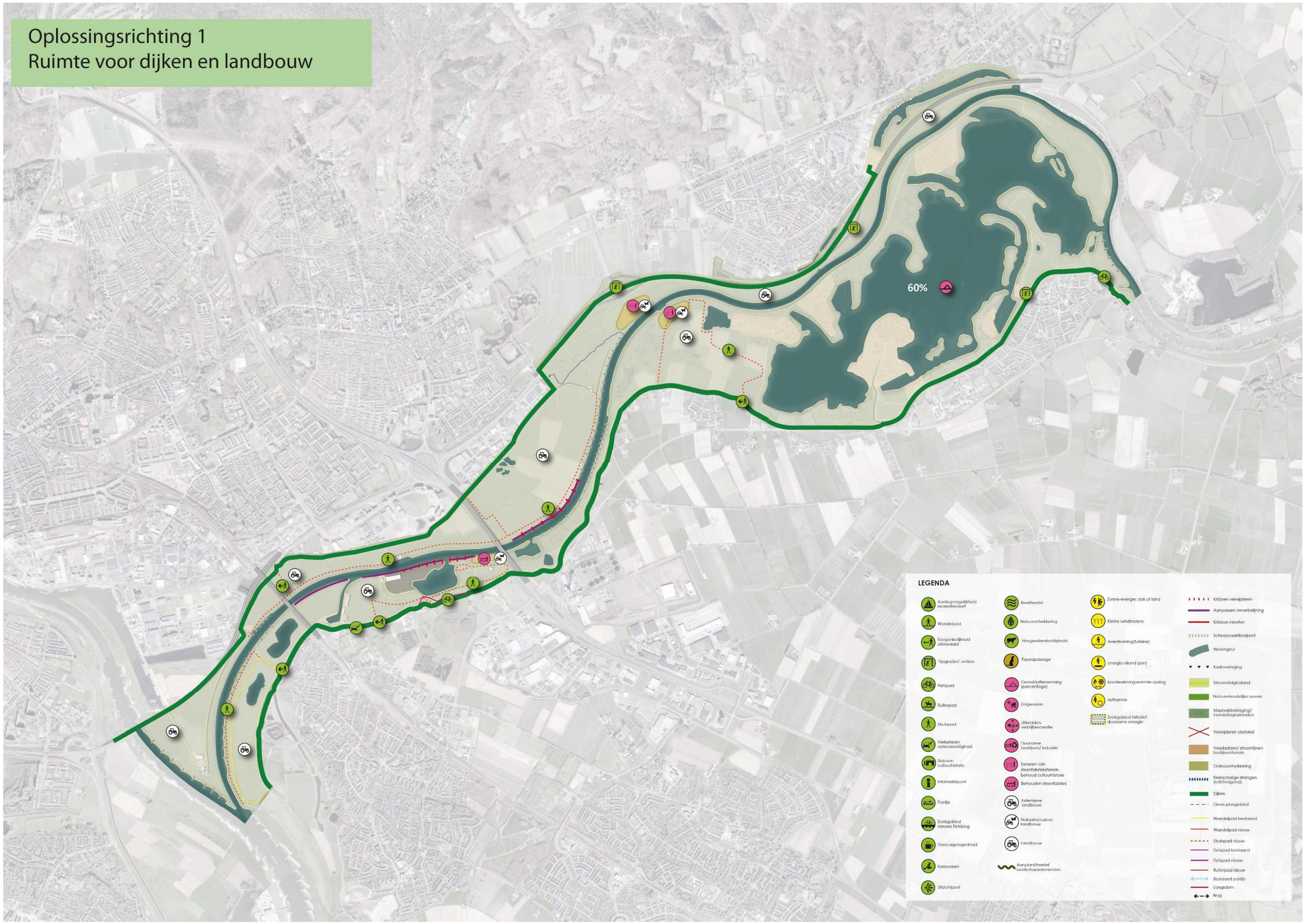
Figuur 3.1: De verschillende oplossingsrichtingen (HS = huidige situatie, AO = autonome ontwikkeling)

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.

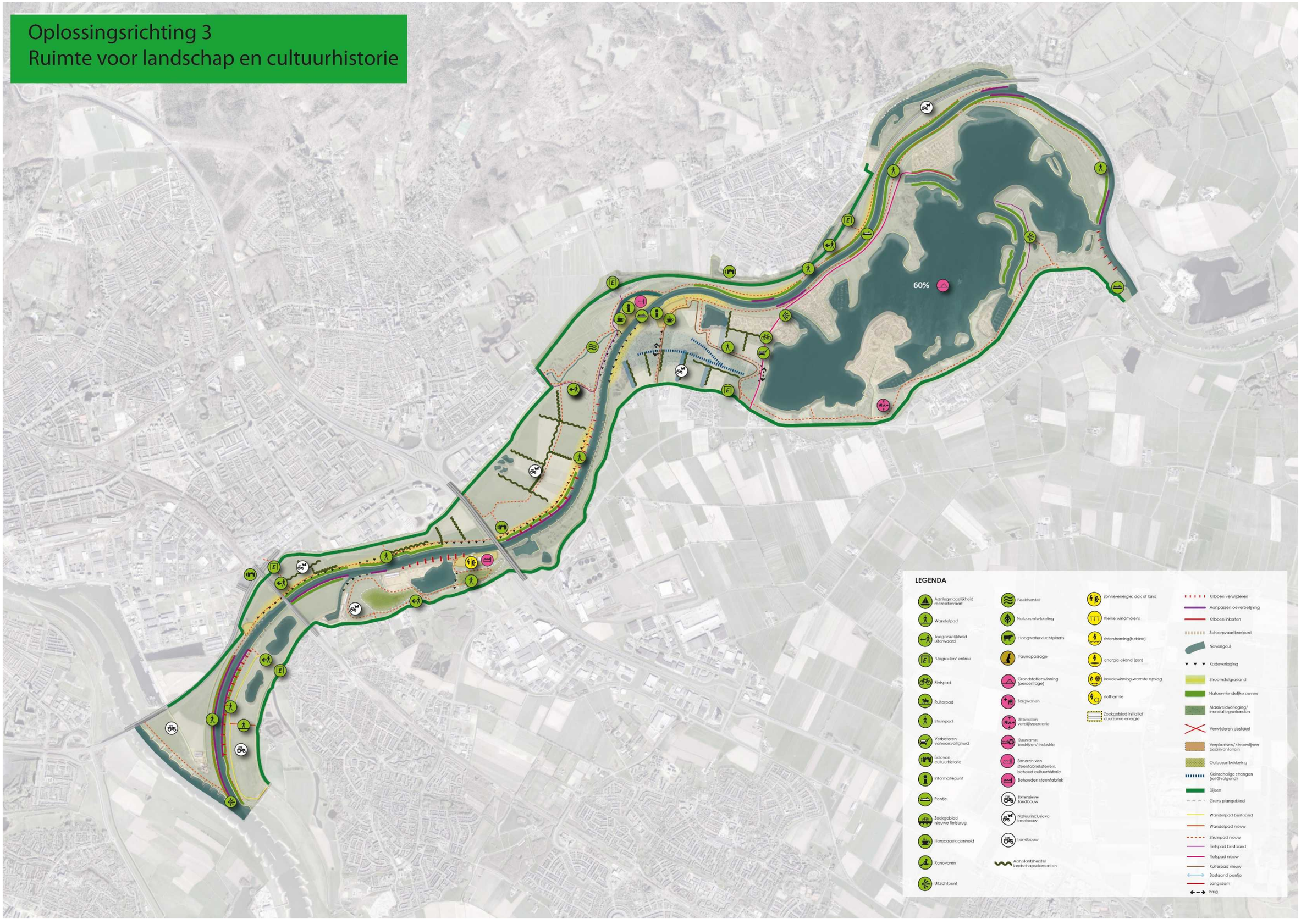
De **natuur** (KRW) profiteert van twee nevengeulen die aangelegd worden en enkele oevers die ontsteend worden. De **landbouw** verliest hiermee een beperkt areaal, maar blijft in het grootste deel van de uiterwaarden de dominante gebruiksfunctie.
De **zandwinning** in Rhederlaag wordt uitgevoerd conform 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)

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