Bundel - College BenW publicatie Druten van 8 juni 2026

3 Hamerstukken

3.1 Mandaatbesluit Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
- Dossier 7967 voorblad
- Beslisnota college - Mandaatbesluit Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
- Bijlage 1 - Mandaatbesluit VRGZ Druten
- Bijlage 2 - Brief VRGZ aan gemeente Druten

3.2 Meerjaren Perspectief Grondexploitaties (MPG) 2026
- Dossier 7982 voorblad
- Beslisnota college - Meerjaren grondexploitaties 2026 (MPG)
- Bijlage 1 - Beslisnota raad - Meerjaren grondexploitaties 2026 (MPG)

3.3 Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'
- Dossier 7968 voorblad
- Beslisnota college - Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'
- Beslisnota raad - Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'
- 2026-05-29; Zienswijzenota 'Het Straatje Horssen'
- 2026-02-05; Zienswijze 'Het Straatje Horssen' 1_geanonimiseerd
- 2026-01-30; Zienswijze 2 Anoniem
- V_Het Straatje, Horssen_vastgesteld_29 mei 2026
- TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen_2 juni 2026
- Bijlagen bij de regels_Bijlage 1 Cultuurhistorische waardering
- Bijlagen bij de regels_Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 3 Verkeersonderzoek
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 4 Bodemonderzoek 1
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 5 Bodemonderzoek 2
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 6 Asbestonderzoek
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 7 Akoestisch onderzoek
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 8 Geuronderzoek
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 9 Waterparagraaf
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 10 M.e.r.-beoordeling
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 11 Quickscan Flora en Fauna
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 12 Voortoets stikstofdepositie
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 13 Archeologisch onderzoek
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 15 Participatieverslag
- Bijlagen bij de motivering_Bijlage 16 Nota van zienswijzen

3.4 Subsidie Speelotheek Dol-fijn Druten
- Dossier 7978 voorblad
- Beslisnota college - Subsidie Speelotheek Dol-fijn Druten

4 Bespreekstukken

4.3 Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041
- Dossier 7975 voorblad
- Beslisnota college - Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041
- Beslisnota raad - Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041
- Bijlage 1 - Integraal Huisvestingsplan 2026-2041

Gemeente Druten

College BenW publicatie Druten

Dossiernummer	7967
Extern Zaak ID	Z/26/338554
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	8 juni 2026
Agendapunt	3.1
Titel	Mandaatbesluit Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
Soort nota	Beslisnota
Portefeuillehouder(s) Druten	Sengers, S.W.P.J. (Sigrid)

Aanwezigen

Willy Brink, Nadine Huntink, Boy Janssen en S.W.P.J. Sengers

Bijlagen
Beslisnota college - Mandaatbesluit Veiligheidsregio Gelderland-Zuid
Bijlage 1 - Mandaatbesluit VRGZ Druten
Bijlage 2 - Brief VRGZ aan gemeente Druten

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Druten	8 juni 2026
College BenW publicatie Druten	**8 juni 2026**

Voorgesteld besluit

het College van B&W besluit:

1. het besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid vast te stellen.

de Burgemeester besluit:

1. het besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid vast te stellen.

Besluit (Aangenomen)

het College van B&W besluit:

1. het besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid vast te stellen.

de Burgemeester besluit:

1. het besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid vast te stellen.

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/26/338554

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: vaststellen Mandaatbesluit VRGZ

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:

1. het besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid vast te stellen.

de Burgemeester besluit:

1. het besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid vast te stellen.

Aanleiding
In 2013 heeft uw college mandaat verleend aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (hierna: VRGZ). Dit besluit dateert uit de periode rond de regionalisering van de brandweer per 1 januari 2013 en vormde destijds een noodzakelijke basis om taken en bevoegdheden onder te brengen bij de VRGZ. Sindsdien is de wet- en regelgeving gewijzigd. Daarom is het nodig het mandaatbesluit te actualiseren.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
15-01-2013	Besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid.

Gewenst resultaat
Een actueel mandaatbesluit, zodat medewerkers van de VRGZ rechtmatig toezicht kunnen uitvoeren namens onze gemeente.

Argumenten
1.1. Het is nodig om mandaat te verlenen om de toezichtstaken rechtsgeldig uit te voeren
Medewerkers van de VRGZ voeren namens onze gemeente toezicht uit op de naleving van een aantal wetten. Om dat toezicht rechtsgeldig te kunnen uitvoeren moet er mandaat verleend worden. Daarnaast moeten de toezichthouders zich kunnen legitimeren. Om te kunnen beschikken over een rechtsgeldig legitimatiebewijs is het ook noodzakelijk dat hiervoor mandaat wordt verleend. Omdat er zowel bevoegdheden van het college als van de burgemeester worden gemandateerd, moeten beide bestuursorganen dit mandaatbesluit vaststellen.

1.2 Diverse wetgeving is gewijzigd
Het mandaatbesluit moet worden aangepast aan de nieuwe wetgeving, zoals de Omgevingswet en de daarop gebaseerde regelgeving.

Tegenargumenten en risico's
N.v.t.

Financiële gevolgen
N.v.t.

Communicatie
N.v.t.

Inwonersparticipatie
N.v.t.

Uitvoering of Vervolgstappen
Het mandaatbesluit wordt bekendgemaakt in het digitale gemeenteblad en gepubliceerd op overheid.nl. De VRGZ wordt ook geïnformeerd.

Geheimhouding:
N.v.t.

Voorstel
Advies

Gemeente Druten

BESLUIT INZAKE MANDAATVERLENING AAN DE ALGEMEEN DIRECTEUR VAN DE VEILIGHEIDSREGIO GELDERLAND-ZUID

Het college van burgemeester en wethouders en de burgemeester van de gemeente Druten;

ieder voor zover bevoegd;

gelet op de artikelen 10:3, 10:4 e.v. van de Algemene wet bestuursrecht en de Gemeenschappelijke regeling Veiligheidsregio Gelderland-Zuid,

BESLUITEN

mandaat te verlenen aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, van de aangekruiste bevoegdheden genoemd in het bijgevoegde mandaatregister, met inachtneming van de volgende bepalingen:

Artikel 1
In dit besluit wordt verstaan onder:
a. mandaat: de bevoegdheid om in naam van een bestuursorgaan besluiten te nemen.
b. ondermandaat: de figuur dat de gemandateerde op zijn beurt mandaat verleent aan een ander.

Artikel 2
Elk mandaat wordt slechts verleend, voor zover de uitoefening van de bevoegdheden samenhangt met de wettelijke taken van de brandweer als bedoeld in de Wet veiligheidsregio's.

Artikel 3
De algemeen directeur is bevoegd tot het verlenen van ondermandaat aan andere ambtenaren die werkzaam zijn bij de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid.

Artikel 4
Aan de toezichthouders die op grond van dit besluit en het daarbij behorende mandaatregister zijn aangewezen wordt, voor zover noodzakelijk voor het toezicht op de naleving van een bij of krachtens de Omgevingswet gesteld voorschrift, de bevoegdheid toegekend om, met medeneming van de benodigde apparatuur, een woning te betreden zonder toestemming van de bewoner, met inachtneming van de artikelen 18.6 en 18.7 Omgevingswet en de Algemene wet op het binnentreden.

Artikel 5
Indien bezwaar of enig ander rechtsmiddel wordt ingesteld tegen een besluit dat in mandaat is genomen, blijft het college bevoegd tot afhandeling.

Artikel 6
De eerder door het college aan de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid verleende mandaten worden met de inwerkingtreding van dit besluit ingetrokken.

Artikel 7
Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na bekendmaking.

Aldus besloten in de vergadering van 8 juni 2026.
Het college van burgemeester en wethouders van gemeente Druten,
de gemeentesecretaris, de burgemeester,

B.P.P. Janssen S.W.P.J. Sengers

Aldus vastgesteld op 8 juni 2026
de burgemeester,

S.W.P.J. Sengers

Register van door het college van burgemeester en wethouders en de burgemeester van Druten aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid verleende mandaten:

Volgnummer	Omschrijving mandaat	Druten
	Aanwijzen van toezichthouders	
1	Het aanwijzen van toezichthouders belast met het toezicht op de naleving van: - de Omgevingswet; - het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), - het Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen (Bgbop); - het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), uitsluitend met betrekking tot de fysieke veiligheid.	X
2	Het aanwijzen van toezichthouders belast met het toezicht op de naleving van de Algemene Plaatselijke Verordening, uitsluitend met betrekking tot de fysieke veiligheid.	X
3	Het uitgeven van legitimatiebewijzen aan toezichthouders op grond van artikel 5:12 lid 1 Algemene wet bestuursrecht.	X

Gemeente Druten
t.a.v. college van burgemeester en wethouders
Postbus 1
6650 AA Druten

Directie
Prof. Bellefroidstraat 11
6525 AG Nijmegen
Postbus 1120
6501 BC Nijmegen

.

Datum: 29 januari 2026
Betreft: Actualisering besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van Veiligheidsregio Gelderland-Zuid van 15 januari 2013
Bijlage(n): Voorstel actualisering besluit inzake mandaatverlening aan de algemeen directeur van Veiligheidsregio Gelderland-Zuid van 15 januari 2013

Contactpersoon
mr. C.E.C.N. Schlüter
T: 06 28 07 26 67
E: claire.schluter@vrgz.nl

Geacht college van burgemeester en wethouders,

Bij besluit van 15 januari 2013 heeft uw college mandaat verleend aan de algemeen directeur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (hierna: VRGZ). Dit besluit dateert uit de periode rond de regionalisering van de brandweer per 1 januari 2013 en vormde destijds een noodzakelijke basis om taken en bevoegdheden onder te brengen bij de VRGZ. Sindsdien is de wet- en regelgeving gewijzigd. Tegen deze achtergrond verzoek ik u te controleren of het voornoemde besluit aansluit op de huidige wet- en regelgeving. Mocht dit niet het geval zijn, dan verzoek ik u het gemeentelijk mandaatbesluit uit 2013 te actualiseren.

Medewerkers van de VRGZ, in het bijzonder de toezichthouders die werkzaam zijn binnen het thema Toezicht en Handhaving, voeren namens de gemeente controles uit. Deze controles zijn onder andere gericht op de brandveiligheid van gebouwen en evenementen. De bevoegdheid tot het uitvoeren van deze controles vloeit voort uit het gemeentelijk mandaat. In de uitvoeringspraktijk worden toezichthouders steeds vaker gevraagd zich te legitimeren. Het kunnen verstrekken van een legitimatiebewijs is echter rechtstreeks afhankelijk van een actuele en juridisch correcte mandaatverlening. Zolang het mandaatbesluit niet is geactualiseerd, kan deze juridische borging onvoldoende worden gegarandeerd, hetgeen de uitvoering van de toezichtstaken kan belemmeren.

Ik verzoek u daarom het besluit inzake mandaatverlening te actualiseren en opnieuw vast te stellen zodat de toezichthoudende taken door de VRGZ ook in de huidige context rechtmatig en zorgvuldig

kunnen worden uitgevoerd. Ter ondersteuning van deze besluitvorming heb ik een concreet voorstel opgesteld waarin is uitgewerkt op welke wijze dit mandaat kan worden geactualiseerd.

Het voorstel gaat uit van voortzetting van de bestaande mandaatstructuur, waarbij mandaat wordt verleend aan de algemeen directeur van de VRGZ en de mogelijkheid bestaat om dit mandaat door middel van ondermandaat over te dragen aan andere bij de VRGZ werkzame ambtenaren. Deze systematiek was ook opgenomen in het besluit van 15 januari 2013, maar wordt in het voorstel geactualiseerd en aangepast aan de huidige wettelijke kaders.

Twee specifieke artikelen uit het voorstel wil ik bij deze uitlichten:

1. Binnentreden van een woning zonder toestemming.
   Het opnemen van een expliciete bepaling over de bevoegdheid tot het zonder toestemming betreden van een woning, zoals bedoeld in de artikelen 18.6 en 18.7 van de Omgevingswet. Deze bevoegdheid kan noodzakelijk zijn voor het signaleren en aanpakken van ernstige veiligheidsrisico's in woningen. Gezien de ingrijpende aard van deze bevoegdheid en de inbreuk op het privé- en eigendomsrecht van bewoners is in het voorstel vastgelegd dat hiervan uitsluitend gebruik wordt gemaakt indien dit, na een zorgvuldige belangenafweging, noodzakelijk wordt geacht.
2. Intrekking van eerdere mandaatbesluiten.
   Het opnemen van een bepaling waarin wordt vastgelegd dat met de inwerkingtreding van het nieuwe besluit eerder verstrekte mandaten worden ingetrokken. Hiermee wordt voorkomen dat meerdere mandaatbesluiten met verschillende bevoegdheden naast elkaar blijven bestaan en wordt meer duidelijkheid gecreëerd over de exacte bevoegdheden van de toezichthouders.

Voorts stel ik voor om de omschrijvingen van de verleende mandaten op te nemen in een actueel en toegankelijk mandaatregister. Ik stel voor om de volgende omschrijvingen in het mandaatregister op te nemen:

1. Het aanwijzen van toezichthouders belast met het toezicht op de naleving van:
   - de Omgevingswet (OW);
   - het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl);
   - het Besluit brandveilig gebruik en basishulpverlening overige plaatsen (Bgbop);
   - het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal),
   uitsluitend met betrekking tot de fysieke veiligheid.
2. Het aanwijzen van toezichthouders belast met het toezicht op de naleving van de Algemene Plaatselijke Verordening, uitsluitend met betrekking tot de fysieke veiligheid.
3. Het uitgeven van legitimatiebewijzen aan toezichthouders op grond van artikel 5:12 lid 1 Algemene wet bestuursrecht.

In de bijlage treft u het uitgewerkte voorstel aan dat als basis kan dienen voor een nieuw collegebesluit.

Graag hoor ik van u of en wanneer dit onderwerp binnen uw gemeente kan worden opgepakt.

Heeft u vragen over deze brief, dan kunt u contact opnemen met de hierboven vermelde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,
Het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid,
namens deze,

M. van Dalen MSc
Algemeen directeur

Gemeente Druten

College BenW publicatie Druten

Dossiernummer	7982
Extern Zaak ID	Z/26/361873
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	8 juni 2026
Agendapunt	3.2
Titel	Meerjaren Perspectief Grondexploitaties (MPG) 2026
Soort nota	Beslisnota
Portefeuillehouder(s) Druten	Brink, W. (Willy)

Aanwezigen

Willy Brink, Nadine Huntink, Boy Janssen en S.W.P.J. Sengers

Bijlagen
Beslisnota college - Meerjaren grondexploitaties 2026 (MPG)
Bijlage 1 - Beslisnota raad - Meerjaren grondexploitaties 2026 (MPG)

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW publicatie Druten	**8 juni 2026**
College BenW openbaar Druten	8 juni 2026

Voorgesteld besluit

het College van B&W besluit:

1. De beslisnota aan de raad vast te stellen, waarmee de raad besluit:

a. De bouwgrondexploitaties vast te stellen conform het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG).

2. Geheimhouding voor onbepaalde tijd op te leggen op de bijlage “Nota Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG)”.

Besluit (Aangenomen)

het College van B&W besluit:

1. De beslisnota aan de raad vast te stellen, waarmee de raad besluit:

a. De bouwgrondexploitaties vast te stellen conform het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG).

2. Geheimhouding voor onbepaalde tijd op te leggen op de bijlage “Nota Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG)”.

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/26/361873

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: Nota Meerjaren Perspectief Grondexploitaties (MPG) 2026

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:

1. De beslisnota aan de raad vast te stellen, waarmee de raad besluit:
    a. De bouwgrondexploitaties vast te stellen conform het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG).
2. Geheimhouding voor onbepaalde tijd op te leggen op de bijlage "Nota Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG)".

Aanleiding
In het document Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 vindt u een uitgebreide toelichting van onze grondexploitatieberekeningen. Dit overzicht is onderdeel van de jaarrekening 2025 binnen de paragraaf Grondbeleid. We leggen geheimhouding op het document vanwege onderhandelingsgevoelige informatie.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit

Gewenst resultaat
Na het vaststellen van de MPG 2026 mogen de grondexploitaties definitief worden verwerkt in de jaarrekening 2025.

Argumenten
1.1 Met het vaststellen van de nota MPG onderbouwen we de jaarrekening 2025 voor wat betreft de grondexploitaties.
Het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties wordt jaarlijks vastgesteld en geeft een overzicht van alle lopende grondexploitaties per 31 december 2025.

3.1 Geheimhouding is nodig, omdat in de bijlage financiële belangen van de gemeente worden genoemd.
Op grond van artikel 87 Gemeentewet kan het college op grond van een belang, genoemd in artikel 5.1, eerste en tweede lid, van de Wet open overheid, een verplichting tot geheimhouding opleggen ten aanzien van informatie die bij dat orgaan berust.

Op grond van het belang van artikel 5.1, lid 2, sub b WOO is geheimhouding nodig. Het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties bevat uitgebreide toelichting op alle gemeentelijke grondexploitaties. De informatie is onderhandelingsgevoelig. Daarmee kan het de financieel economische belangen van de gemeente schaden, mocht dit openbaar worden gebracht.

Tegenargumenten en risico's
Niet van toepassing

Financiële gevolgen
Voor de grondexploitatie Woningbouw Deest-Zuid verwachten we als exploitatieresultaat bouwgrond een uiteindelijke winstneming van € 3,9 miljoen. Vanuit de winstneming moet € 1,70 miljoen ingezet worden voor de bovenwijkse voorzieningen.

Communicatie
Niet van toepassing

Inwonersparticipatie
Niet van toepassing

Uitvoering of Vervolgstappen
We verwerken de bouwgrondexploitaties in de jaarrekening 2025.

Geheimhouding:
Op de notitie Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG) ligt geheimhouding op grond van art. 5.1, lid 2, sub b WOO (oordeel: openbaarmaking weegt niet op tegen de economische of financiële belangen de gemeente Druten).

De openbare informatie aangaande de lopende grondexploitaties is opgenomen in paragraaf Grondbeleid van de Programmarekening

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/26/361873

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Nota Meerjaren Perspectief Grondexploitaties (MPG) 2026

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:

1. De bouwgrondexploitaties vast te stellen conform het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG).

Aanleiding
In het document Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 vindt u een uitgebreide toelichting van onze grondexploitatieberekeningen. Dit overzicht is onderdeel van de jaarrekening 2025 binnen de paragraaf Grondbeleid. We leggen geheimhouding op het document vanwege onderhandelingsgevoelige informatie.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit

Gewenst resultaat
Na het vaststellen van de MPG 2026 mogen de grondexploitaties definitief worden verwerkt in de jaarrekening 2025.

Argumenten
1.1 Met het vaststellen van de nota MPG onderbouwen we de jaarrekening 2025 voor wat betreft de grondexploitaties.
Het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties wordt jaarlijks vastgesteld en geeft een overzicht van alle lopende grondexploitaties per 31 december 2025.

3.1 Geheimhouding is nodig, omdat in de bijlage financiële belangen van de gemeente worden genoemd.
Op grond van artikel 87 Gemeentewet kan het college op grond van een belang, genoemd in artikel 5.1, eerste en tweede lid, van de Wet open overheid, een verplichting tot geheimhouding opleggen ten aanzien van informatie die bij dat orgaan berust.
Op grond van het belang van artikel 5.1, lid 2, sub b WOO is geheimhouding nodig. Het Meerjaren Perspectief Grondexploitaties bevat uitgebreide toelichting op alle gemeentelijke grondexploitaties. De informatie is onderhandelingsgevoelig. Daarmee kan het de financieel economische belangen van de gemeente schaden, mocht dit openbaar worden gebracht.

Tegenargumenten en risico's
Niet van toepassing

Financiële gevolgen
Voor de grondexploitatie Woningbouw Deest-Zuid verwachten we als exploitatieresultaat bouwgrond een uiteindelijke winstneming van € 3,9 miljoen. Vanuit de winstneming moet € 1,7 miljoen ingezet worden voor de bovenwijkse voorzieningen.

Communicatie
Niet van toepassing

Inwonersparticipatie
Niet van toepassing

Uitvoering of Vervolgstappen
We verwerken de bouwgrondexploitaties in de jaarrekening 2025.

Geheimhouding:
Op de notitie Meerjaren Perspectief Grondexploitaties 2026 (MPG) ligt geheimhouding op grond van art. 5.1, lid 2, sub b WOO (oordeel: openbaarmaking weegt niet op tegen de economische of financiële belangen de gemeente Druten).

De openbare informatie aangaande de lopende grondexploitaties is opgenomen in de paragraaf Grondbeleid van de Programmarekening

Gemeente Druten

College BenW publicatie Druten

Dossiernummer	7968
Extern Zaak ID	Z/24/251694
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	8 juni 2026
Agendapunt	3.3
Titel	Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'
Soort nota	Beslisnota
Portefeuillehouder(s) Druten	Brink, W. (Willy)

Aanwezigen

Willy Brink, Nadine Huntink, Boy Janssen en S.W.P.J. Sengers

Bijlagen
Beslisnota college - Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'
Beslisnota raad - Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'
2026-05-29; Zienswijzenota 'Het Straatje Horssen'
2026-02-05; Zienswijze 'Het Straatje Horssen' 1_geanonimiseerd
2026-01-30; Zienswijze 2 Anoniem
V_Het Straatje, Horssen_vastgesteld_29 mei 2026
TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen_2 juni 2026
Bijlagen bij de regels_Bijlage 1 Cultuurhistorische waardering
Bijlagen bij de regels_Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 3 Verkeersonderzoek
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 4 Bodemonderzoek 1
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 5 Bodemonderzoek 2
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 6 Asbestonderzoek
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 7 Akoestisch onderzoek
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 8 Geuronderzoek
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 9 Waterparagraaf
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 10 M.e.r.-beoordeling
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 11 Quickscan Flora en Fauna

Gemeente Druten

Bijlagen bij de motivering_Bijlage 12	Voortoets stikstofdepositie
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 13	Archeologisch onderzoek
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 14	Selectiebesluit archeologie
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 15	Participatieverslag
Bijlagen bij de motivering_Bijlage 16	Nota van zienswijzen

Geagendeerd	Vergaderdatum
College BenW publicatie Druten	**8 juni 2026**
College BenW openbaar Druten	8 juni 2026

Voorgesteld besluit

het College van B&W besluit:

1. De beslisnota voor de raad vast te stellen, met daarin de volgende beslispunten:

De gemeenteraad besluit:

1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen zoals opgenomen in de zienswijzenota.

2. Het TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen' gewijzigd vast te stellen.

3. Het beeldkwaliteitsplan 'Het Straatje, Horssen' (bijlage 2 van de regels) vast te stellen, als zijnde beleidsregels op grond van artikel 4.19 Omgevingswet.

Besluit (Aangenomen)

het College van B&W besluit:

1. De beslisnota voor de raad vast te stellen, met daarin de volgende beslispunten:

De gemeenteraad besluit:

1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen zoals opgenomen in de zienswijzenota.

2. Het TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen' gewijzigd vast te stellen.

3. Het beeldkwaliteitsplan 'Het Straatje, Horssen' (bijlage 2 van de regels) vast te stellen, als zijnde beleidsregels op grond van artikel 4.19 Omgevingswet.

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/24/251694

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'.

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:
1. De beslisnota voor de raad vast te stellen, met daarin de volgende beslispunten:
De gemeenteraad besluit:

1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen zoals opgenomen in de zienswijzenota.
2. *Het TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen' gewijzigd vast te stellen.*
3. *Het beeldkwaliteitsplan 'Het Straatje, Horssen' (bijlage 2 van de regels) vast te stellen, als zijnde beleidsregels op grond van artikel 4.19 Omgevingswet.*

Aanleiding
In juni 2023 heeft de initiatiefnemer een verzoek gedaan. De initiatiefnemer wil in totaal 20 nieuwe woningen realiseren en het tot woning getransformeerde pand aan de Rijdt 27 (voorheen café) planologisch vastleggen. Na principemedewerking heeft de ontwikkelaar het plan uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan en in een omgevingsplan. Er ligt nu een compleet plan, inclusief de onderzoeken en participatie. Het ontwerp-omgevingsplan heeft van 18 december 2025 tot en met 28 januari 2026 zes weken ter inzage gelegen. De raad wordt gevraagd het omgevingsplan gewijzigd vast te stellen.

Wat is een TAM-Omgevingsplan?
De software voor het maken en publiceren van het omgevingsplan werkte eind 2025 nog niet goed genoeg. Het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) functioneerde nog niet goed genoeg om een wijziging omgevingsplan te publiceren. Dat was een landelijk probleem. Om te voorkomen dat we landelijk in een zwart gat zouden komen waarin ruimtelijke ontwikkelingen niet meer mogelijk waren, is er een tijdelijke oplossing bedacht: TAM-omgevingsplan. Een TAM-omgevingsplan wordt gemaakt met bestemmingsplansoftware en is technisch dus een bestemmingsplan. Maar juridisch inhoudelijk is het al wel een omgevingsplan. Zo kon de gemeente toch ontwikkelingen mogelijk maken, al konden we niet voldoen aan de technische eisen van een omgevingsplan. De ontwikkeling voor Het Straatje in Horssen wordt ook mogelijk gemaakt met een TAM-Omgevingsplan. Dit TAM-Omgevingsplan wordt een apart hoofdstuk in het tijdelijke omgevingsplan. Uiteindelijk wordt het verwerkt in het definitieve omgevingsplan.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
09 – 12 - 2025	Ontwerp TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje' (Z/24/251694 of 7372)
26 – 03 – 2024	Principeverzoek 't Straatje, Horssen (Z/23/129405/ dossiernr. 5705).

Gewenst resultaat
Het vaststellen van het TAM-Omgevingsplan, waarna de initiatiefnemer het bouwplan kan realiseren; Te weten 20 nieuwbouwwoningen en de omzetting van horeca naar wonen.

Argumenten
1.1 *Op het Ontwerp-omgevingsplan zijn twee zienswijzen ingediend.*
Na akkoord van uw college op het ontwerp omgevingsplan, heeft het plan gedurende zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze termijn zijn er twee zienswijzen ingediend. In de bijlage bij deze beslisnota, is de zienswijzenota toegevoegd. Daarin wordt ons antwoord gegeven op de ingediende zienswijzen. Het omgevingsplan is vanwege deze zienswijzen gewijzigd vast te stellen. Daarnaast zijn enkele ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Het advies is gezien voorgaande, om het TAM-Omgevingsplan gewijzigd vast te stellen.

2.1 Uit de omgevingsplanmotivering blijkt dat wordt voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
In de motivering wordt ingegaan op verschillende aspecten, zoals bodem, luchtkwaliteit, geluid, ecologie, de externe veiligheid, archeologie, etc. En alle relevante beleidskaders. Hieruit blijkt dat deze ontwikkeling zowel planologisch als beleidsmatig aanvaardbaar is.

2.2 Het woningbouwprogramma sluit aan op de uitgangspunten van de Woondeal 2.0.
Het woningbouwprogramma voorziet in het realiseren van de volgende aantallen en type woningen. Er wordt voorzien in 80% betaalbare woningen en in totaal 35% sociale huur.

Woningtype Huur	**Huurprijs**	**Aantal**	**%**	**Betaalbaar of vrije sector**
Sociale huurwoning	< grens Wet op de huurtoeslag (€ 900,07 per maand in 2025)	7	35 %	Betaalbaar
Woningtype Koop	**Koopprijs**	**Aantal**	**%**	**Betaalbaar of vrije sector**
Betaalbare koopwoning	€ 250.000,- v.o.n. - landelijke betaalbaarheidsgrens (€ 405.000,- v.o.n. in 2025)	9	45 %	Betaalbaar
Vrije sectorwoning	> NHG-grens (€ 450.000,- v.o.n. in 2025)	4	20 %	Vrije sector

2.3 Door de reacties (zienswijzen) is het nodig het omgevingsplan aan te passen.
Op basis van de reacties zijn enkele aanpassingen nodig aan het plan. Ook is het nodig, om ambtshalve wijzigingen door te voeren. Dit vanwege eigen inzichten en de uitwerking van het aspect water wat nog moest gebeuren. Het gaat om de volgende aanpassingen:

De motivering wordt op de volgende onderdelen aangepast:
- Paragraaf 2.2; Aanpassing dat geen verplichte rijrichting in 't Straatje gaat gelden.
- Paragraaf 4.1; Ook hierin is de foutieve opmerking over een verplichte rijrichting door 't Straatje verwijderd. Daarnaast is toegevoegd dat de verhardingsbreedte overal waar dat fysiek mogelijk is, wordt verbreed naar 5,0 meter.
- Paragraaf 4.9, Waterparagraaf; Die was nog niet volledig uitgewerkt en akkoord op het moment dat het ontwerp ter inzage ging. Deze is aangevuld, aangepast en ook akkoord.

De regels worden op het volgende punt aangepast:
- Paragraaf 8.8.1 sub c.; Er wordt een minimale afstand tot aan de erfgrens toegevoegd.

De plankaart (verbeelding) wordt op het volgende onderdeel aangepast:
- De meest noordelijke woning (die is gesitueerd en geprojecteerd aan de Rijdt) krijgt een lagere maximale goothoogte.

3.1 In het beeldkwaliteitsplan staan de voorwaarden voor de stedenbouwkundige- en beeldkwaliteit van de woningen.
We toetsen bouwplannen voor woningen aan het beeldkwaliteitsplan. Dat kan alleen, als uw raad het beeldkwaliteitsplan vaststelt als beleidsregels. Hiermee regelen we dat de woningen die dit plan mogelijk maken niet nog getoetst worden aan de welstandsnota, maar aan dit beeldkwaliteitsplan (zie bijlage 2 van de regels).

Tegenargumenten en risico's
2.1 Tegen het vaststellingsbesluit kan beroep worden ingesteld.
Na vaststelling van dit omgevingsplan, dient het plan wederom zes weken ter inzage te liggen. In deze periode is het mogelijk beroep in te stellen.

Financiële gevolgen
Voor de behandeling van het omgevingsplan worden legeskosten in rekening gebracht conform de huidige legesverordening. Deze kosten zijn verwerkt in de exploitatiebijdrage die voor dit plan in rekening worden gebracht. Los daarvan heeft het plan geen financiële gevolgen voor de gemeente; alle kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De initiatiefnemer heeft een anterieure realisatieovereenkomst met de gemeente afgesloten. Daarin is opgenomen dat nadeelcompensatie op de initiatiefnemer wordt afgewenteld.

Communicatie
Na vaststelling van het omgevingsplan volgt de bekendmaking van de terinzagelegging in het gemeenteblad. In de Maas&Waler verschijnt de verkorte publicatie. Belanghebbenden kunnen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het vastgestelde omgevingsplan kan door eenieder worden bekeken op de landelijke website https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart.

Inwonersparticipatie
Een voorwaarde voor principemedewerking was het voeren van een omgevingsdialoog. Bij elk ruimtelijk initiatief is het verplicht een vorm van participatie toe te passen. Hoe de initiatiefnemer dit doet, is vormvrij. De initiatiefnemer heeft met directe omwonenden en grondgebruikers gesproken tijdens een bewonersavond. Zij zijn deze avond geïnformeerd over deze beoogde ontwikkeling. In het participatieverslag (bijlage 15 van de motivering) is aangegeven wat tijdens deze avond is opgehaald. En wat ze daarmee hebben gedaan.

Daarnaast is vanwege de ingediende zienswijzen gesproken met deze indieners. Voor als dat mogelijk was, is in overleg gehoor gegeven aan de verzoeken uit hun zienswijzen.

Uitvoering of Vervolgstappen
Het vastgestelde omgevingsplan ligt na bekendmaking zes weken ter inzage. Tegen het vastgestelde omgevingsplan staat er gedurende die termijn van zes weken beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van Raad van State. Dit heet een beroepschrift. Als iemand beroep instelt, volgt na die termijn de afhandeling ervan door de Raad van State.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Bijlagen
1. Beslisnota voor de gemeenteraad, Vaststellen TAM-Omgevingsplan ‘Het Straatje, Horssen’
2. 2026-05-29; Zienswijzenota 'Het Straatje Horssen'
3. 2026-02-05; Zienswijze 'Het Straatje Horssen' 1_geanonimiseerd
4. 2026-01-30; Zienswijze 2 Anoniem
5. TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen_vastgesteld
6. V_Het Straatje, Horssen_vastgesteld_29 mei 2026
7. Bijlagen bij de regels_Bijlage 1 Cultuurhistorische waardering
8. Bijlagen bij de regels_Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan
9. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan
10. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan
11. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 3 Verkeersonderzoek
12. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 4 Bodemonderzoek 1
13. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 5 Bodemonderzoek 2
14. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 6 Asbestonderzoek
15. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 7 Akoestisch onderzoek
16. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 8 Geuronderzoek
17. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 9 Waterparagraaf
18. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 10 M.e.r.-beoordeling
19. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 11 Quickscan Flora en Fauna
20. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 12 Voortoets stikstofdepositie
21. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 13 Archeologisch onderzoek
22. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie
23. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 15 Participatieverslag
24. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 16 Nota van zienswijzen

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/24/251694

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Vaststellen TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen'

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
de Gemeenteraad besluit:
1. In te stemmen met de beantwoording van de zienswijzen zoals opgenomen in de zienswijzenota.
2. Het TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen' gewijzigd vast te stellen.
3. Het beeldkwaliteitsplan 'Het Straatje, Horssen' (bijlage 2 van de regels) vast te stellen, als zijnde beleidsregels op grond van artikel 4.19 Omgevingswet.

Aanleiding
In juni 2023 heeft de initiatiefnemer een verzoek gedaan. De initiatiefnemer wil in totaal 20 nieuwe woningen realiseren en het tot woning getransformeerde pand aan de Rijdt 27 (voorheen café) planologisch vastleggen. Na principemedewerking heeft de ontwikkelaar het plan uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan en in een omgevingsplan. Er ligt nu een compleet plan, inclusief de onderzoeken en participatie. Het ontwerp-omgevingsplan heeft van 18 december 2025 tot en met 28 januari 2026 zes weken ter inzage gelegen. Uw raad wordt nu gevraagd het omgevingsplan gewijzigd vast te stellen.

Wat is een TAM-Omgevingsplan?
De software voor het maken en publiceren van het omgevingsplan werkte eind 2025 nog niet goed genoeg. Het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) functioneerde nog niet goed genoeg om een wijziging omgevingsplan te publiceren. Dat was een landelijk probleem. Om te voorkomen dat we landelijk in een zwart gat zouden komen waarin ruimtelijke ontwikkelingen niet meer mogelijk waren, is er een tijdelijke oplossing bedacht: TAM-omgevingsplan. Een TAM-omgevingsplan wordt gemaakt met bestemmingsplansoftware en is technisch dus een bestemmingsplan. Maar juridisch inhoudelijk is het al wel een omgevingsplan. Zo kon de gemeente toch ontwikkelingen mogelijk maken, al konden we niet voldoen aan de technische eisen van een omgevingsplan. De ontwikkeling voor Het Straatje in Horssen wordt ook mogelijk gemaakt met een TAM-Omgevingsplan. Dit TAM-Omgevingsplan wordt een apart hoofdstuk in het tijdelijke omgevingsplan. Uiteindelijk wordt het verwerkt in het definitieve omgevingsplan.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
09 – 12 - 2025	Ontwerp TAM-Omgevingsplan 'Het Straatje' (Z/24/251694 of 7372)
26 – 03 – 2024	Principeverzoek 't Straatje, Horssen (Z/23/129405/ dossiernr. 5705).

Gewenst resultaat
Het vaststellen van het TAM-Omgevingsplan, waarna de initiatiefnemer het bouwplan kan realiseren; Te weten 20 nieuwbouwwoningen en de omzetting van horeca naar wonen.

Argumenten
1.1 *Op het Ontwerp-omgevingsplan zijn twee zienswijzen ingediend.*
Na akkoord van het college op het ontwerp omgevingsplan, heeft het plan gedurende zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze termijn zijn er twee zienswijzen ingediend. In de bijlage bij deze beslisnota, is de zienswijzenota toegevoegd. Daarin wordt ons antwoord gegeven op de ingediende zienswijzen. Het omgevingsplan is vanwege deze zienswijzen gewijzigd vast te stellen. Daarnaast zijn enkele ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Het advies is gezien voorgaande, om het TAM-Omgevingsplan gewijzigd vast te stellen.

2.1 Uit de omgevingsplanmotivering blijkt dat wordt voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
In de motivering wordt ingegaan op verschillende aspecten, zoals bodem, luchtkwaliteit, geluid, ecologie, de externe veiligheid, archeologie, etc. En alle relevante beleidskaders. Hieruit blijkt dat deze ontwikkeling zowel planologisch als beleidsmatig aanvaardbaar is.

2.2 Het woningbouwprogramma sluit aan op de uitgangspunten van de Woondeal 2.0.
Het woningbouwprogramma voorziet in het realiseren van de volgende aantallen en type woningen. Er wordt voorzien in 80% betaalbare woningen en in totaal 35% sociale huur.

Woningtype Huur	**Huurprijs**	**Aantal**	**%**	**Betaalbaar of vrije sector**
Sociale huurwoning	< grens Wet op de huurtoeslag (€ 900,07 per maand in 2025)	7	35 %	Betaalbaar
Woningtype Koop	**Koopprijs**	**Aantal**	**%**	**Betaalbaar of vrije sector**
Betaalbare koopwoning	€ 250.000,- v.o.n. - landelijke betaalbaarheidsgrens (€ 405.000,- v.o.n. in 2025)	9	45 %	Betaalbaar
Vrije sectorwoning	> NHG-grens (€ 450.000,- v.o.n. in 2025)	4	20 %	Vrije sector

2.3 Door de reacties (zienswijzen) is het nodig het omgevingsplan aan te passen.
Op basis van de reacties zijn enkele aanpassingen nodig aan het plan. Ook is het nodig, om ambtshalve wijzigingen door te voeren. Dit vanwege eigen inzichten en de uitwerking van het aspect water wat nog moest gebeuren. Het gaat om de volgende aanpassingen:

De motivering wordt op de volgende onderdelen aangepast:
- Paragraaf 2.2; Aanpassing dat geen verplichte rijrichting in 't Straatje gaat gelden.
- Paragraaf 4.1; Ook hierin is de foutieve opmerking over een verplichte rijrichting door 't Straatje verwijderd. Daarnaast is toegevoegd dat de verhardingsbreedte overal waar dat fysiek mogelijk is, wordt verbreed naar 5,0 meter.
- Paragraaf 4.9, Waterparagraaf; Die was nog niet volledig uitgewerkt en akkoord op het moment dat het ontwerp ter inzage ging. Deze is aangevuld, aangepast en ook akkoord.

De regels worden op het volgende punt aangepast:
- Paragraaf 8.8.1 sub c.; Er wordt een minimale afstand tot aan de erfgrens toegevoegd.

De plankaart (verbeelding) wordt op het volgende onderdeel aangepast:
- De meest noordelijke woning (die is gesitueerd en geprojecteerd aan de Rijdt) krijgt een lagere maximale goothoogte.

3.1 In het beeldkwaliteitsplan staan de voorwaarden voor de stedenbouwkundige- en beeldkwaliteit van de woningen.
We toetsen bouwplannen voor woningen aan het beeldkwaliteitsplan. Dat kan alleen, als uw raad het beeldkwaliteitsplan vaststelt als beleidsregels. Hiermee regelen we dat de woningen die dit plan mogelijk maken niet nog getoetst worden aan de welstandsnota, maar aan dit beeldkwaliteitsplan (zie bijlage 2 van de regels).

Tegenargumenten en risico's
2.1 Tegen het vaststellingsbesluit kan beroep worden ingesteld.
Na vaststelling van dit omgevingsplan, dient het plan wederom zes weken ter inzage te liggen. In deze periode is het mogelijk beroep in te stellen.

Financiële gevolgen
Voor de behandeling van het omgevingsplan worden legeskosten in rekening gebracht conform de huidige legesverordening. Deze kosten zijn verwerkt in de exploitatiebijdrage die voor dit plan in rekening worden gebracht. Los daarvan heeft het plan geen financiële gevolgen voor de gemeente; alle kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De initiatiefnemer heeft een anterieure realisatieovereenkomst met de gemeente afgesloten. Daarin is opgenomen dat nadeelcompensatie op de initiatiefnemer wordt afgewenteld.

Communicatie
Na vaststelling van het omgevingsplan volgt de bekendmaking van de terinzagelegging in het gemeenteblad. In de Maas&Waler verschijnt de verkorte publicatie. Belanghebbenden kunnen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het vastgestelde omgevingsplan kan door eenieder worden bekeken op de landelijke website https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart.

Inwonersparticipatie
Een voorwaarde voor principemedewerking was het voeren van een omgevingsdialoog. Bij elk ruimtelijk initiatief is het verplicht een vorm van participatie toe te passen. Hoe de initiatiefnemer dit doet, is vormvrij. De initiatiefnemer heeft met directe omwonenden en grondgebruikers gesproken tijdens een bewonersavond. Zij zijn deze avond geïnformeerd over deze beoogde ontwikkeling. In het participatieverslag (bijlage 15 van de motivering) is aangegeven wat tijdens deze avond is opgehaald. En wat ze daarmee hebben gedaan.

Daarnaast is vanwege de ingediende zienswijzen gesproken met deze indieners. Voor als dat mogelijk was, is in overleg gehoor gegeven aan de verzoeken uit hun zienswijzen.

Uitvoering of Vervolgstappen
Het vastgestelde omgevingsplan ligt na bekendmaking zes weken ter inzage. Tegen het vastgestelde omgevingsplan staat er gedurende die termijn van zes weken beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van Raad van State. Dit heet een beroepschrift. Als iemand beroep instelt, volgt na die termijn de afhandeling ervan door de Raad van State.

Geheimhouding:
Niet van toepassing.

Bijlagen
1. 2026-05-29; Zienswijzenota 'Het Straatje Horssen'
2. 2026-02-05; Zienswijze 'Het Straatje Horssen' 1_geanonimiseerd
3. 2026-01-30; Zienswijze 2 Anoniem
4. TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen_vastgesteld
5. V_Het Straatje, Horssen_vastgesteld_29 mei 2026
6. Bijlagen bij de regels_Bijlage 1 Cultuurhistorische waardering
7. Bijlagen bij de regels_Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan
8. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan
9. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan
10. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 3 Verkeersonderzoek
11. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 4 Bodemonderzoek 1
12. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 5 Bodemonderzoek 2
13. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 6 Asbestonderzoek
14. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 7 Akoestisch onderzoek
15. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 8 Geuronderzoek
16. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 9 Waterparagraaf
17. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 10 M.e.r.-beoordeling
18. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 11 Quickscan Flora en Fauna
19. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 12 Voortoets stikstofdepositie
20. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 13 Archeologisch onderzoek
21. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie
22. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 15 Participatieverslag
23. Bijlagen bij de motivering_Bijlage 16 Nota van zienswijzen

Zienswijzenota

Gemeente Druten

TAM-Omgevingsplan “Het Straatje, Horssen”

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure;
- een samenvatting van de reacties (‘zienswijzen’) op het ontwerp omgevingsplan en ons besluit over de zienswijzen;
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het omgevingsplan;

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan ons, en bij het besluit over de vaststelling van het omgevingsplan.
Volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) die sinds 28 mei 2018 van toepassing is mogen wij NAW-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van:

- Ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
- Personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden. Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen NAW-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat. In een apart overzicht staat wie de zienswijze heeft ingediend. Dat overzicht is op papier beschikbaar, dus niet digitaal.

II. PROCEDURE

Het ontwerp omgevingsplan ‘Het Straatje, Horssen’ heeft op grond van artikel 3:11, Awb met ingang van 18 december 2025 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende die periode van de terinzagelegging zijn twee zienswijzen ingediend. De beide officiële zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn ontvangen. De beide zienswijzen zijn daarmee ontvankelijk en worden in deze zienswijzennota behandeld.

Een ingediende zienswijze wordt in deze nota samengevat en van onze reactie voorzien. Een samenvatting van een zienswijze kan inhouden dat niet ieder specifiek aspect los en expliciet in deze samenvatting wordt benoemd. Er heeft echter een integrale beoordeling van alle aspecten plaatsgevonden. Tot slot is aangegeven welk gevolg de beantwoording van een zienswijze voor de vaststelling van het omgevingsplan heeft.

Als de indiener van de (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Ook is een zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond te verklaren.

III. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

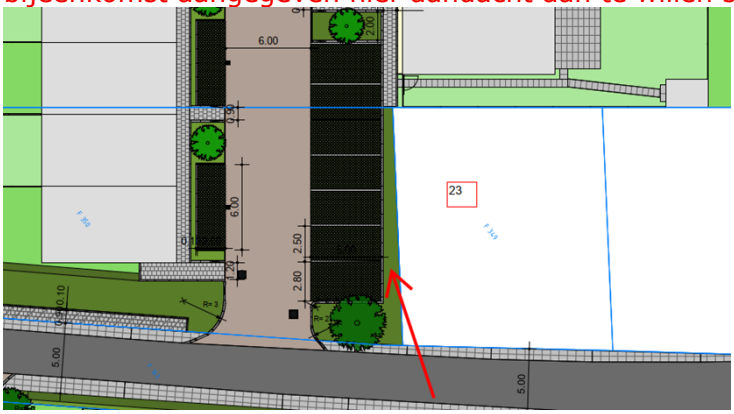
Zienswijze 1, Z/26/337600

Indiener maakt bezwaar tegen de ligging van het bouwvlak en de goot- en nokhoogte van de nieuwe woning naast hun woning. Dit zou een (lage) bungalow worden.
Reactie gemeente
Voor een dergelijke woning kan de goothoogte worden verlaagd van 5,0 naar 3,5 meter. De nokhoogte van 8,0 meter hoog blijft gelijk. Het bestemmingsplan stedelijk gebied (4e periodieke herziening) ging uit van een goot van 7,0 en nok van 10,0 meter. Dat was van toepassing toen Rijdt 23 is verkocht. De lagere goothoogte wordt in het plan aangepast.

Het is indiener niet duidelijk hoe ver vanaf de erfgrens gebouwd mag worden.
Reactie gemeente
Dit is opgenomen in de regels bij het TAM-plan onder hoofdstuk 8.8.

Indiener geeft aan dat de muur van de schuur die er nu al staat voor een deel op hun perceel staat. Er zijn metingen geweest, maar tot op heden is hierover geen kadastrale duidelijkheid gekomen, wat wel noodzakelijk is.
Reactie gemeente
Nadat de sloop van het bouwwerk heeft plaatsgevonden wordt de erfgrens geconstrueerd door het Kadaster, waarna die grens leidend wordt.

Bouw overige woningen achter woning indiener (groen)
Achter de tuin staan nu de parkeerplaatsen ingetekend, maar tijdens de bijeenkomsten is meermaals toegezegd om daar ook daadwerkelijk bomen te realiseren. In het plan is nog alleen verharding ingetekend. Er is geen groenstrook ingetekend.
Reactie gemeente
In het TAM plan is een situatietekening opgenomen welke naderhand een verdere civiele uitwerking heeft gekregen, zie ook onderstaande uitsnede. We hebben tijdens de tweede bijeenkomst aangegeven hier aandacht aan te willen schenken.



Waterberging

In het plan staan wel 2 wadi's ingetekend, maar aangezien we nu al bij piekmomenten wateroverlast hebben. Indiener wil weten hoe de afwatering op eigen perceel van alle nog te bouwen woningen geregeld gaat worden en hoe bij piekmomenten de overstort van de wadi's is geregeld. Zij willen de garantie hebben dat met de komst van de nieuw te bouwen woningen er geen negatieve gevolgen zijn voor de waterhuishouding op hun terrein en omgeving . Zolang hier geen garantie voor gegeven kan worden, hebben ze bezwaar tegen de komst van de nieuw te bouwen woningen.
Reactie gemeente
Er is geen sprake van wadi's in dit plan. De waterhuishouding gaat uit van het realiseren van meer open water in het plangebied zelf met daarnaast open steenslag onder bestrating. Als laatste wordt extra open water gemaakt buiten het plangebied. Dit staat in verbinding met het stelsel vanuit het plangebied. We zijn voorstander van open water, omdat dit het beste functioneert.

Maatvoering van de straat het Straatje
De maatvoering van 'het straatje' voldoet bij het deel waar de woningen komen niet aan de minimale maatvoering voor eenrichtingsverkeer auto en tweerichtingsverkeer fiets.
Reactie gemeente
Per ongeluk beschrijft de motivering niet wat is opgenomen in het toegevoegde verkeersonderzoek (bijlage 3). Er is geen sprake van het afsluiten of inrichten van één richtingsverkeer. Ook wordt deze weg verbreedt naar 5,0 meter. Hiermee voldoet de weg aan de minimale verhardingsbreedte.

Bouwverkeer
Aangezien de maatvoering van het Straatje niet voldoet en om schade aan ons huis te voorkomen, willen wij de garantie hebben dat al het bouwverkeer via het Straatje-Bikkeldam gaat lopen. Ook om te voorkomen dat de bestrating van de Rijdt beschadiging oploopt vanwege het bouwverkeer.
Reactie gemeente
Dat is de bedoeling. Om de bouwplaatsinrichting uit te laten werken door een aannemer. Dat is Hoedemakers. Hij komt aan de zuidkant (positie 2 bouwkavels), waardoor ook hier gedraaid kan worden door het bouwverkeer en zowel in- als wegrijdend kan plaatsvinden via de Bikkeldam.

Planschade
Voorafgaand aan de voorbereidingen start bouw willen wij dat er een opname wordt gedaan van ons huis vanwege eventuele ontstane planschade. Ons huis en onze tuin liggen aangrenzend aan het plangebied wat schade kan oplopen door alle werkzaamheden die nodig zijn voor de aan te leggen woningen. We zien nu al wel dat er voorbereidingen worden getroffen, zonder dat wij daarvan op de hoogte zijn gesteld.
Reactie gemeente
Voor de bouw van de woningen zijn Sonderingen door Silt uitgevoerd. Ook is er door Silt een funderingsadvies uitgebracht. De toe te passen paalfundering (avegaarpaal) komt tegemoet aan het verzoek en wordt toegepast voor de bouw van de woningen. In de akte van levering van de bouwkavels neemt de ontwikkelaar dit als voorwaarde op. Zodat ook daar de toepassing is geborgd.
Het is daarnaast altijd mogelijk nadeelcompensatie (planschade) te claimen als een plan wordt gebouwd. Hiervoor is beleid opgesteld, over hoe wij die verzoeken afhandelen. Zie onze website voor tekst en uitleg hierover: https://www.druten.nl/nadeelcompensatie

Zienswijze 2, Z/26/337920
Indiener geeft aan zorgen te hebben ten aanzien van het trillingsvrij moeten heien om de eigen woning te beschermen. Er liggen kabels en leidingen over naast gelegen perceel en er is hoogteverschil met het naburige perceel. Ook bestaat er nog onduidelijkheid over de bouwvlakken op naastgelegen percelen.
Reactie gemeente (en indiener)
De zorgen zijn beantwoord, dan wel zijn die in afspraken bevestigd;
1. Gebruik van mortelschroefpalen voor nieuwbouw en opname hiervan in de akte van levering voor de naast ons gelegen vrije percelen.
2. Het nu vestigen van een erfdienstbaarheid voor kabels en leidingen voor het aangrenzend perceel waar onze gasleiding ook loopt (en uiteraard opname hiervan in akte van levering bij verkoop).
3. Het plaatsen van een damwand langs aangrenzend percelen aan de kant van het straatje ten noorden van onze nieuwe oprit.

Daarnaast is indiener in een gesprek met ontwikkelaar duidelijk gemaakt, dat 't Straatje geen verplichte rijrichting (eenrichtingsverkeer) gaat krijgen. Er is duidelijkheid over het bouwvlak over de naast de indiener gelegen percelen. Ook die beide punten zijn nu voor de indiener van de zienswijze voldoende beantwoord en akkoord.

Hobbydieren, geur, toelichting 4.6
Zoals opgenomen in Bijlage 8 Geuronderzoek: "Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande en beoogde geurgevoelige objecten." Men lijkt in het geuronderzoek voorbij te gaan aan de geuroverlast van kleinvee. Zonder in achtneming van het kleinvee, wordt geconcludeerd dat er sprake is van een "aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat". Indien kleinvee wel wordt meegewogen, kan dit van negatieve invloed zijn op het woon- en verblijfsklimaat. Op basis van eigen ervaring is er wel degelijk sprake van geuroverlast van het kleinvee. Het lijkt mij dat dit element een verdere verkenning behoeft, om zeker te kunnen stellen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.
Ik hoop op een reactie van de zijde van de gemeente. Dezelfde hoop heb ik over het houden van hobbydieren. Gezien de nieuwe informatie over gezondheiseffecten hoop ik dat de gemeente een mening heeft over maximum aantal hobbygeiten op het perceel nasst ons en grenzend aan de nieuwe woningen aan 't Straatje.
Reactie gemeente;
Voor het hobbymatig houden van dieren is bepaald dat geen melding/vergunning gedaan hoeft te worden. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met vaste geurafstanden of emissiefactoren. De negatieve invloed van het hobbymatig houden van dieren speelt een erg kleine rol. Die worden niet meegewogen in onze beoordeling. Voor het geuronderzoek en de beoordeling hiervan maken we gebruik van de gegevens in de KRD (Kernregistratie Dierenverblijven, krd.igoview.nl). In de beoordeling van een nieuwbouwplan, dus ook de motivering van het plan, speelt het hobbymatig houden van dieren geen rol.
Voor de gezondheidseffecten van het houden van geiten volgen we de landelijke lijn van de overheid. Op dit moment zijn nog geen beleidskeuzes gemaakt over het toestaan van nieuwe woningen binnen 1 km of 500m van een geitenhouderij. Het onderzoek waarnaar wordt verwezen gaat alleen over geitenhouderijen (niet over het hobbymatig houden van kleine aantallen geiten). De gezondheidseffecten van het hobbymatig houden van geiten wordt en hoeft niet te worden beoordeeld en meegewogen in dit plan. De dichtstbijzijnde geitenhouderij (aan Aspert 10 in Horssen) ligt op circa 1650 meter afstand.

Verkeersveiligheid
Qua verkeersveiligheid ontbreekt aandacht voor fietsers en voetgangers. Het aantal verkeersbewegingen van zowel auto's, fietsers als voetgangers zal exponentieel toenemen zowel in 't Straatje als op de Bikkeldam. De huidige situatie op de Bikkeldam is al onveilig bij het wegbrengen van onze kinderen naar school. Dat zou voor meerdere mensen gaan gelden als het aantal adressen (en kinderen) uitbreidt. Voor verkeersveiligheid achten we een trottoir onmisbaar tussen minimaal de kruising 't Straatje – Bikkeldam en de kruising Bikkeldam – Haselcamp .
Reactie gemeente;
Uit het verkeersonderzoek blijkt dat op dit moment ongeveer 500 motorvoertuigen van 't Straatje gebruik maken. Vanwege dit plan, stijgt dit aantal tot 600. Het nieuwbouwplan voor de Bikkeldam, zorgt niet voor extra verkeer door 't Straatje. Op geen van de wegen rondom beide plangebieden, stijgen de intensiteiten tot boven de 1500 motorvoertuigen. Hoewel het CROW geen specifieke richtlijnen geeft voor een maximale verkeersintensiteit op erftoegangswegen, hanteert de gemeente Druten voor dit soort wegen een grens van ongeveer 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Daar blijven deze prognoses nog ver onder. Hierdoor is onze conclusie, dat deze ontwikkelingen geen onacceptabele verkeerskundige gevolgen hebben. De verkeerskundige effecten van beide plannen zijn toe te voegen aan de bestaande infrastructuur, zonder dat dit leidt tot een ongewenste of onveilige situatie. Desondanks wordt met de verbreding van 't Straatje naar 5,0 meter de verkeersituatie in 't Straatje verbeterd. Voertuigen kunnen elkaar, maar ook wandelaars of fietsers, zonder uit te wijken naar de berm passeren. Vanuit beide planvoornemens, is er geen noodzaak om een trottoir aan te leggen. Desondanks staat het altijd vrij om bij de afdeling verkeer een verzoek hiertoe te doen.

Planschade
Indiener maakt zich zorgen over een daling van de woningwaarde, als het plan doorgaat. Het vrije uitzicht en de vrijheid rondom de woning van de indiener neemt af.
Reactie gemeente
Het is altijd mogelijk om nadeelcompensatie (planschade) te claimen als een plan wordt gebouwd. Hiervoor is gemeente beleid opgesteld, over hoe wij die verzoeken afhandelen. Zie onze website voor tekst en uitleg hierover: https://www.druten.nl/nadeelcompensatie

Conclusie reactie gemeente:
De zienswijzen op het ontwerp omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen', hebben tot enkele aanpassingen van het ontwerp omgevingsplan geleid. Beide indieners van de zienswijze zijn geïnformeerd dat het ontwerp omgevingsplan op die manier wordt gewijzigd. Al zijn met deze aanpassingen, niet al hun wensen (trottoir, overlast geur door het hobbymatig houden van geiten) compleet ingewilligd.
Het voorstel is om het ontwerp omgevingsplan op grond van deze ingediende zienswijzen gewijzigd vast te stellen. Beide zienswijzen worden gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaard.

IV. WIJZIGINGEN
De zienswijzen maakten dat het omgevingsplan op een paar punten is aangepast. Deze aanpassingen zijn besproken met de indieners van de zienswijzen. Zij zijn akkoord met de gemaakte aanpassingen.
Het plan wordt met de voorgestelde aanpassingen en aanvullingen gewijzigd vastgesteld. Het gaat daarbij om de volgende voorgestelde wijzigingen:

Document	**Wijzigingen/ toevoegingen**
Motivering	Paragraaf 2.2; Hierin stond nog ten onrechte dat er sprake is van een verplichte rijrichting in 't Straatje. Dat is niet juist, dit is mede door de zienswijzen aangepast.
Motivering	Paragraaf 4.1; Ook hierin is verwijderd dat een verplichte rijrichting in 't Straatje zou gaan gelden. Daarnaast is toegevoegd dat 't Straatje in overal waar dit fysiek mogelijk is, wordt verbreed naar 5,0 meter.
Motivering	Paragraaf 4.9, waterparagraaf; Deze is op diverse punten aangepast.
Motivering	Paragraaf 8.8; Toevoeging van minimale afstanden tot perceelsgrens.
Verbeelding	Goothoogte van woning die aan de Rijdt komt verlaagd naar 3,5 meter in plaats van de eerdere 5,0 meter.

CONCLUSIE:
Vanwege de ingediende zienswijzen, wordt voorgesteld om bovenstaande aanpassingen te verwerken in het vast te stellen omgevingsplan. Het advies is vervolgens om met die wijzigingen het omgevingsplan gewijzigd vast te stellen.

Geachte Burgemeester en Wethouders, Horssen, 4 februari 2026

Hierbij maken wij bezwaar tegen het ontwerp-omgevingsplan het Straatje te Horssen.

Wij maken bezwaar tegen het voornemen om het ontwerp omgevingsplan het straatje te Horssen te wijzigen op de volgende punten:

Bouwvlak en afmetingen goot- en nokhoogte perceel 5.1.2e
Tijdens alle bijeenkomsten die vanaf 2022 en verder zijn georganiseerd door de ontwikkelaar is ten alle tijden tegen ons gezegd en ook in een tekening aangetoond, dat op de kavel 5.1.2e een woning zou komen zoals het type van een bungalow. Een woning die aan de voorkant één bouwlaag zou krijgen met daarop een laag dak in lijn met de voorkant van onze woning, maar aan de achterkant zou de woning maar een uitbouw krijgen ter hoogte van een serre, één bouwlaag met plat dak. Daarnaast zou het hoge deel van het bouwvlak van de gehele woning niet verder komen dan het begin van ons achterhuis, exclusief serre. Tot onze verbazing zien wij nu dat in het ontwerp het bouwvlak doorloopt tot de helft van onze serre, maar ook dat er nu een woning op het perceel gebouwd kan worden met een goothoogte van 5 meter en nokhoogte van 8 meter over de volle lengte bouwvlak. Wetende dat de dakgoot van ons voorhuis maximaal 5 meter is met een lage kap en ons achterhuis heeft een dakgoot van maximaal 2,5 meter en de muur van de schuur waar we nu al tegen aan kijken een nokhoogte van 3,5 meter heeft.
Wij maken daarom bezwaar tegen de ligging van het bouwvlak en de daarbij behorende goot- en nokhoogtes, want dat zou betekenen dat er net zo'n hoog huis als de Rijdt 27 gerealiseerd gaat worden op het perceel van de 5.1.2e dat veel kleiner is en alleen maar in de lengte gesitueerd kan worden. Wij zouden dan vanuit de ramen in het achterhuis en de serre alleen nog maar kijken naar een muur van 5 meter hoogte met een dak daarboven. Al ons uitzicht, zichtlijnen, lichtinval, zonnestralen en privacy op ons perceel wordt daarmee voor de 100% weggenomen, dit is niet acceptabel voor ons.

Daarnaast is het ons ook niet duidelijk geworden uit de stukken hoe ver vanaf de erfgrens er gebouwd mag worden. Daarnaast weten we ook dat de muur van de schuur die er nu al staat voor een deel op ons perceel staat. Er zijn wel metingen geweest, maar tot op heden is hierover geen kadastrale duidelijkheid, wat wel noodzakelijk is. Verder zien we dat er al voorbereidingen worden getroffen op de grond achter ons, maar wanneer wordt de schuur met asbest die staat op perceel 5.1.2e gesloopt. In het belang van onze gezondheid willen wij graag weten wanneer deze sloop gaat plaatsvinden en dat dit vanwege de aanwezigheid van asbest volgens de daarvoor gestelde richtlijnen gaat gebeuren.

Waterberging op eigen perceel 5.1.2e
Verder maken we ook bezwaar tegen het bouwvlak van 5.1.2e, vanwege de te verwachte overlast inzake de waterberging. Uit de plannen kunnen wij niet halen hoe de waterberging voor dit perceel op eigen terrein gerealiseerd gaat worden. Het water kan nu al bij piekmomenten niet weg en met de komst van de extra woning aan de 5.1.2e neemt dit alleen maar toe. Wij willen de garantie hebben dat de komst van de woning aan de 5.1.2e geen negatieve gevolgen heeft voor de waterhuishouding op ons terrein en op de gehele omgeving.

Bouw overige woningen achter ons

Groen
Achter onze tuin staan nu de parkeerplaatsen ingetekend, maar tijdens de bijeenkomsten is meermaals de toezegging gedaan om daar ook daadwerkelijk bomen te realiseren, maar in het plan zien we alleen verharding ingetekend maar zien we geen groenstrook ingetekend. Zoals het nu is ingetekend kan er nog een keuze worden gemaakt om daar wel of niet bomen te plaatsen, maar dat is voor ons niet acceptabel vanwege inkijk in onze tuin. Er is een toezegging gedaan om achter onze

tuin bomen te plaatsen en we zien dan ook graag daar een strookje groen ingetekend. We maken daarom bezwaar tegen het alleen intekenen van een grijs vlak voor parkeren met een mogelijkheid tot groen.

Waterberging
In het plan staan wel 2 wadi's ingetekend, maar aangezien we nu al bij piekmomenten wateroverlast hebben, willen we weten hoe de afwatering op eigen perceel van alle nog te bouwen woningen geregeld gaat worden en hoe bij piekmomenten de overstort van de wadi's is geregeld. Wij willen de garantie hebben dat met de komst van de nieuw te bouwen woningen er geen negatieve gevolgen zijn voor de waterhuishouding op ons terrein en omgeving . Zolang hier geen garantie voor gegeven kan worden hebben we bezwaar tegen de komst van de nieuw te bouwen woningen.

Verder vinden we dat de wadi's nu op risicovolle plekken zijn ingetekend. De maatvoering van de weg die er nu ligt voldoet al niet aan de afmeting eenrichtingsverkeer auto's + fiets van 3,40m, maar gaat wel gebruikt worden als een tweerichtingsweg. Je hebt op die weg geen mogelijkheid om elkaar te passeren en dan ga je er ook nog aan allebei de kanten wadi's naast leggen.
Daarnaast is het voor ons ook belangrijk hoe de afwatering van de parkeerplaatsen geregeld gaat worden om te voorkomen dat wij hier in de achtertuin last van gaan krijgen.

Parkeerplaatsen
In het ontwerp lezen we dat er per woning minder dan 2 parkeerplaatsen worden aangelegd. Aangezien het een feit is dat een gemiddelde huishouding beschikt over 2 of meer auto's en het straatje en de Bikkeldam zich niet lenen voor parkeren zal de parkeerdruk in de Rijdt fors gaan toenemen. Dit zal ook tevens er voor gaan zorgen dat de verkeersveiligheid in de Rijdt slechter gaat worden, aangezien de maatvoering van de Rijdt maar beperkt is tot de minimale afmeting van 4.80m. Nu al parkeren bewoners hun auto op de stoep en dat levert al regelmatig gevaarlijke situatie op. Met de bouw van het aantal woningen achter ons met te weinig parkeerplaatsen wordt de verkeerssituatie in de Rijdt alleen maar gevaarlijker.

Maatvoering van de straat het Straatje
De huidige maatvoering van het straat voldoet bij het deel waar de woningen komen niet aan de minimale maatvoering voor eenrichtingsverkeer auto en tweerichtingsverkeer fiets. Daarnaast voldoet de rest van de weg ook niet aan de maatvoering voor tweerichtingsverkeer auto + fiets. De weg wordt tot op heden wel gebruikt als een tweerichtingsweg (sluiproute) voor auto's en fietsers, vrachtwagens en tractoren. Met de komst van de wijk achter ons en de wijk aan de Bikkeldam zal de verkeersintensiteit toenemen ten koste van de veiligheid van de fietsers en voetgangers (Straatje wordt te voet veel gebruikt door bewoners van de zorgwoningen). De maatvoering van het straatje blijft in het ontwerp gelijk aan de huidige situatie, waardoor het niet voldoet aan de minimale maatvoering voor eenrichtingsverkeer auto en tweerichtingsverkeer fiets 3,85m, waardoor alleen door het deels afsluiten van het Straatje, ter hoogte van de nieuw aan te leggen parkeerplaatsen de veiligheid voor alle weggebruikers in de toekomst gegarandeerd kan worden. De weg met een te smalle maatvoering kan dan op een passende manier gebruikt worden door de nieuwe bewoners van de nieuw te bouwen wijk. Daarnaast levert het kruispunt 't Straatje – Rijdt ook steeds gevaarlijke situaties op met gemotoriseerd verkeer, waardoor het ook beter is om alleen dit kruispunt te gebruiken voor fietsers of voetgangers die op een veilige manier het dorp willen bereiken. Het voorstel om van het Straatje een eenrichtingsweg te maken gaat niet bijdragen aan de veiligheid van alle weggebruikers, Het zal op deze manier altijd een sluiproute worden en de nieuwe bewoners moeten om terug te komen naar hun huis eerst weer door het centrum van Horssen om via het Straatje hun huis te bereiken. Zo verleg je het probleem en ontstane er weer op andere plekken onveilige situaties. Een optie zou kunnen zijn om deze bewoners ontheffing daarvoor te verlenen, zodat alleen zij wel de straat deels mogen gebruiken als tweerichtingsverkeer vanuit de Bikkeldam.

Bouwverkeer
Aangezien de maatvoering van het Straatje niet voldoet en om schade aan ons huis te voorkomen, willen wij de garantie hebben dat al het bouwverkeer via het Straatje- Bikkeldam gaat lopen. Ook om te voorkomen dat de bestrating van de Rijdt beschadiging oploopt vanwege het bouwverkeer.

Planschade
Voorafgaand aan de voorbereidingen start bouw willen wij dat er een opname wordt gedaan van ons huis vanwege eventuele ontstane planschade. Ons huis en onze tuin liggen aangrenzend aan het plangebied wat schade kan oplopen door alle werkzaamheden die nodig zijn voor de aan te leggen woningen. We zien nu al wel dat er voorbereidingen worden getroffen, zonder dat wij daarvan op de hoogte zijn gesteld.

Ten slotte wijken de plannen af van eerder gedane toezeggingen en leveren de plannen zoals ze er nu liggen een waardevermindering op van onze woning, want als de woning op het perceel van de 5.1.2e zo wordt gerealiseerd dan betekent dit voor de hele rechterkant van ons huis dat alle lichtinval, zichtlijnen, uitzicht en privacy voor de 100% voor de toekomst wordt weggenomen. Voor de ontstane waardevermindering zullen we dan planschade moeten indienen.

Met vriendelijke groeten,
5.1.2e en 5.1.2e
5.1.2e te Horssen.

Bijlage : Impressie toekomstige situatie : laagbouw kavel 5.1.2e

Impressie toekomstige situatie (ontwerp: Croonen Architecten)

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 3

Zienswijze met betrekking tot NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2502

Aan de gemeenteraad van de gemeente Druten

25 januari 2026, Horssen

Betreft: zienswijze tegen ontwerp bestemmingsplan NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2502.

Geachte raad,

Recentelijk is het ontwerp bestemmingsplan voor Het Straatje te Horssen bekendgemaakt. Hierbij maken wij onze zienswijze kenbaar over dit ontwerp bestemmingsplan.

Toelichting; 3.1.2 Instructieregels rijk (AMvBs)

Zoals aangegeven in 3.1.2. wordt er gekeken naar de 4 algemene maatregelen van bestuur, echter in de uitwerking lijkt de impact op de gezondheid van kleinvee (waaronder geiten) in de directe nabijheid achterwege te blijven. Zoals zeer recentelijk gepubliceerd, adviseert de gezondheidsraad "....om binnen één kilometer afstand van een geitenhouderij geen woningen te bouwen, vanwege een waarschijnlijk hogere kans op luchtwegproblemen....". "Binnen een woonafstand van 500 meter is dat risico [op een longontsteking] gemiddeld 73 procent hoger, binnen een woonafstand van 1 kilometer 19 procent." Het kleinvee (waaronder geiten) wordt gehouden op het naastgelegen perceel.

De minister heeft besloten dat het advies van de gezondheidsraad wordt overgenomen en dat later een besluit wordt genomen over de aan te houden afstand, maar het is niet realistisch om te denken dat een zinnige afstand minder dan 100m zal behelzen. Het nieuw bouwen in directe nabijheid van eerder genoemd kleinvee is in onze optiek niet meer een houdbare kaart gezien de gezondheidsproblemen en -risico's. Een nadere verkenning van dit element (impact kleinvee op de gezondheid) lijkt noodzakelijk.

Toelichting; 4.1 Verkeer & parkeren

Wij begrijpen de keuze voor eenrichtingsverkeer, maar om de verkeersdruk enigszins te spreiden en het Rijdt niet te zwaar te belasten is het voorstel om het punt vanaf waar het eenrichtingsverkeer gaat gelden te verplaatsen. Een alternatief punt is hieronder aangegeven middels een rode lijn.

Daarnaast is in het besluit voor een omgevingsvergunning voor ’t Straatje 40 een hernummeringsbesluit opgenomen voor het wijzigen van Bikkeldam 8 naar t Straatje 38. Tijdens communicatie hierover is bij ons (bewoners Bikkeldam 8 / ’t Straat 38) niet aangegeven, dat er vervolgens eenrichtingsverkeer (mogelijk) zou gaan gelden. Ons voorstel is dus om ’t Straatje 38 nog steeds van 2 kanten toegang te geven en éénrichtingsverkeer daarna in te laten gaan. Anders had dit eerder kenbaar gemaakt moeten worden toen de optie op tafel lag en besproken werd, zodat dit aspect meegewogen had kunnen worden in ons besluit.

Qua verkeersveiligheid ontbreekt aandacht voor fietsers en voetgangers. Het aantal verkeersbewegingen van zowel auto’s, fietsers als voetgangers zal exponentieel toenemen zowel in ’t Straatje als op de Bikkeldam. De huidige situatie op de Bikkeldam is al onveilig bij het wegbrengen van onze kinderen naar school. Dat zou voor meerdere mensen gaan gelden als het aantal adressen (en kinderen) uitbreidt. Voor verkeersveiligheid achten we een trottoir onmisbaar tussen minimaal de kruising ’t Straatje – Bikkeldam en de kruising Bikkeldam – Haselcamp .

Toelichting; 4.6 Geur

Zoals opgenomen in Bijlage 8 Geuronderzoek: “Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande en beoogde geurgevoelige objecten.” Men lijkt in het geuronderzoek voorbij te gaan aan de geuroverlast van kleinvee. Zonder in achtneming van het kleinvee, wordt geconcludeerd dat er sprake is van een “aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat”. Indien kleinvee wel wordt meegewogen, kan dit van negatieve invloed zijn op het woon- en verblijfsklimaat. Op basis van eigen ervaring is er wel degelijk sprake van geuroverlast van het kleinvee. Het lijkt mij dat dit element een verdere verkenning behoeft, om zeker te kunnen stellen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Toelichting; 5.4 Beschrijving per functie

Op basis van de huidige stukken concluderen wij, dat de percelen, bedoeld voor de 2 zuidelijke woningen aan de even genummerde zijde van Het Straatje, bijna geheel geel gearceerd zijn, ofwel de bestemming ‘Wonen’ hebben. Met uitzondering van een strook aan de voorzijde van de percelen, die groen gearceerd is en de bestemming ‘Tuin’ heeft. Hiermee wordt de indruk gewekt, aangezien er geen bouwvlak is aangegeven, dat de woningen op deze percelen aan de achterzijde van het perceel kunnen worden geplaatst, tegen de erfgrens aan. Dit zou zeer onwenselijk zijn. Het zou een inbreuk zijn op de privacy, een negatieve invloed hebben op het woongenot en onnodig overlast kunnen veroorzaken over-en-weer. Het voorstel is om ook aan de achterzijde van deze percelen een strook groen te arceren tot op een redelijke afstand van de erfgrens.

Recht kabels en leidingen

Zoals door ons te kennen gegeven bij de projectontwikkelaar, loopt onze gasleiding over het te ontwikkelen perceel. Daarnaast is bekend dat klic meldingen voor oude panden/percelen weleens onjuistheden bevatten, dus we kunnen niet uitsluiten, dat er mogelijk nog andere kabels en leidingen lopen. We hebben de projectontwikkelaar hierover benaderd en voorgesteld om een recht van kabels en leidingen te vestigen ten gunste van ons. Reactie is uitgebleven en in de huidige plannen zou er gebouwd kunnen gaan worden op onze gasleiding. Het verlenen van een vergunning is niet reëel, als dit aspect niet is geregeld.

Bouw

In de randvoorwaarden voor verdere bouwvergunnningen rondom xxxx vinden we het randvoorwaardelijk dat er trillingsvrij geheid wordt om schade te voorkomen aan ons pand van 130 jaar oud, mogelijk kunnen schroefpalen verplicht gesteld worden en bij vergunningsaanvragen een opname van de huidige conditie van ons pand door aanvrager vereist worden.

Planschade

Wij voelen ons genoodzaakt een verzoek voor planschade in te gaan dienen, indien dit doorgaat. Het landelijk en rondom bijna geheel vrij wonen komt door dit project én de te bouwen woningen aan de Haselcamp, te vervallen. De impact hiervan op het woongenot en de woningwaarde lijkt ons evident. Er ontstaat drukte, uitzicht is verdwenen en het rustiek wonen karakter is er niet meer, midden in een nieuwe woonwijk.

Op basis van de bovenstaande argumenten hebben wij bezwaar tegen het ontwerp bestemmingsplan, omdat wij met name diverse overlast situaties voorzien én een gezondsheidsrisico. Naar aanleiding van het voorgaande verzoeken wij u met inachtneming van deze zienswijze het ontwerp bestemmingsplan niet vast te stellen of gewijzigd vast te stellen.

Wij gaan ervan uit dat u ons van de verdere procedure op de hoogte houdt.

Hoogachtend,

LEGENDA

Plangebied

Functies

- G — Groen
- T — Tuin
- V — Verkeer
- WA — Water
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A2 — Waarde - Archeologie 2
- WR-A3 — Waarde - Archeologie 3
- WR-A4 — Waarde - Archeologie 4
- WR-A5 — Waarde - Archeologie 5
- WR-CWG — Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied

Functieaanduidingen

- (sw-lw) — specifieke vorm van wonen - levensloopgeschikte woning

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [aeg] — aaneengebouwd
- [tae] — twee-aaneen
- [vrij] — vrijstaand

Maatvoeringen

- maximum aantal wooneenheden
- maximum goothoogte (m)
- maximum bouwhoogte (m)

Overig

- Ondergrond (KAD, 5 juni 2024)

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f
Het Straatje, Horssen
Gemeente Druten

idn	: NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503
schaal	: 1:1000
formaat	: A4
projectnr.	: 57.20.05
laatst gew.	: 29 mei 2026
tekenaar	: RvB/JR
www.buro-sro.nl	: Vestiging Arnhem

BURO SRO

TAM-Omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje Horssen

Wijziging omgevingsplan - gemeente Druten

COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam:	TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen
Identificatienummer:	NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503
Status:	Vastgesteld
Datum:	29 mei 2026
Projectnummer Buro SRO:	57.20.05

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	VP Ontwikkeling B.V.

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50, 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl

Inhoudsopgave

Vaststellingsbesluit 5

Motivering 7

Hoofdstuk 1 Inleiding 9
1.1 Aanleiding 9
1.2 Ligging plangebied 9
1.3 Huidige planologische situatie 9
1.4 Wat is een TAM-Omgevingsplan? 11
1.5 Leeswijzer 11

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie 12
2.1 Bestaande situatie 12
2.2 Toekomstige situatie 13
2.3 ETFAL 14

Hoofdstuk 3 Beleidskader 15
3.1 Nationaal beleid 15
3.2 Provinciaal beleid 16
3.3 Regionaal beleid 18
3.4 Waterschap 19
3.5 Gemeentelijk beleid 20

Hoofdstuk 4 Milieu- & omgevingsaspecten 23
4.1 Verkeer & parkeren 23
4.2 Bodem 24
4.3 Geluid 24
4.4 Bedrijven en milieuzonering 26
4.5 Luchtkwaliteit 27
4.6 Geur 28
4.7 Externe veiligheid 30
4.8 Trillingen 32
4.9 Waterparagraaf 32
4.10 Ecologie 34
4.11 Archeologie, cultuurhistorie en landschap 35
4.12 Leidingen 37
4.13 Duurzaamheid en klimaatadaptatie 37
4.14 Gezondheid 38
4.15 Vormvrije MER-beoordeling 38

Hoofdstuk 5 Juridisch bestuurlijke aspecten 40
5.1 Inleiding 40
5.2 Juridische systematiek 40
5.3 Werkingsbereik/toepassingsbereik TAM-Omgevingsplan 40
5.4 Beschrijving per functie 40
5.5 Aanvraagvereisten 41

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid 42

Hoofdstuk 7 Participatie 43
7.1 Participatie 43
7.2 Vooroverleg 43
7.3 Zienswijzen 43

Bijlagen bij de motivering 45

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan 47
Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan 49
Bijlage 3 Verkeersonderzoek 51
Bijlage 4 Bodemonderzoek 1 53
Bijlage 5 Bodemonderzoek 2 55
Bijlage 6 Asbestonderzoek 57
Bijlage 7 Akoestisch onderzoek 59
Bijlage 8 Geuronderzoek 61
Bijlage 9 Waterparagraaf 63
Bijlage 10 M.e.r.-beoordeling 65
Bijlage 11 Quickscan Flora en Fauna 67
Bijlage 12 Voortoets stikstofdepositie 69
Bijlage 13 Archeologisch onderzoek 71
Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie 73
Bijlage 15 Participatieverslag 75
Bijlage 16 Nota van zienswijzen 77

Regels 79

Hoofdstuk 1 Inleidende bepalingen 81
Artikel 1 Toepassingsbereik 81
Artikel 2 Begripsbepalingen 81
Artikel 3 Meet- en rekenbepalingen 85
Hoofdstuk 2 Specifieke regels over functies 86
Artikel 4 Groen 86
Artikel 5 Tuin 87
Artikel 6 Verkeer 88
Artikel 7 Water 89
Artikel 8 Wonen 90
Hoofdstuk 3 Algemene regels over functies 95
Artikel 9 Toepassingsbereik 95
Artikel 10 Aanvraagvereisten 95
Artikel 11 Anti-dubbeltelregel 95
Artikel 12 Bouwactiviteit - algemeen 95
Artikel 13 Gebruiksactiviteit - algemeen 96
Artikel 14 Omgevingsplanactiviteiten 96
Artikel 15 Welstand 99
Hoofdstuk 4 Regels ter bescherming van waarden en objecten 100
Artikel 16 Waarde - Archeologie 2 100
Artikel 17 Waarde - Archeologie 3 101
Artikel 18 Waarde - Archeologie 4 103
Artikel 19 Waarde - Archeologie 5 104
Artikel 20 Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied 105
Hoofdstuk 5 Overgangsregels 108
Artikel 21 Overgangsrecht 108

Bijlagen bij de regels 109

Bijlage 1 Cultuurhistorische waardering 111
Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan 113

Vaststellingsbesluit

Motivering

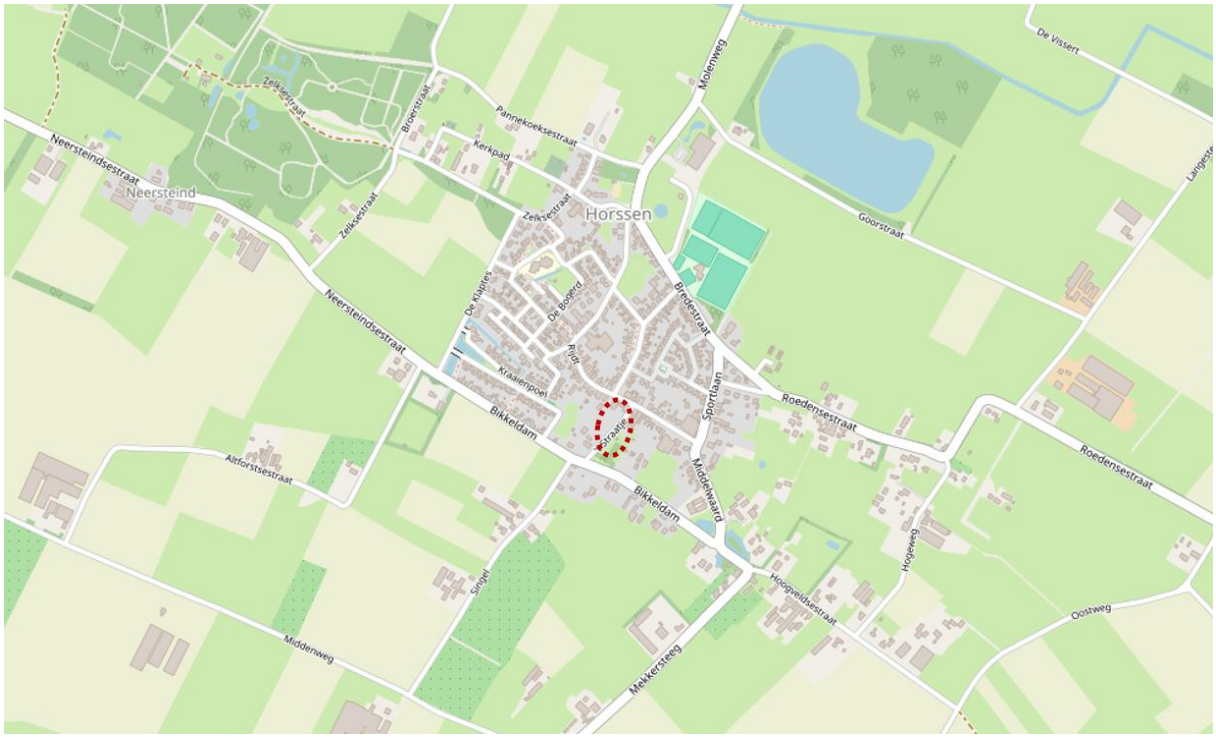
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van Het Straatje in Horssen 20 nieuwe woningen te realiseren. Daarnaast wordt met het initiatief ook een vergunde woning planologisch vastgelegd. Omdat deze ontwikkeling niet past in het omgevingsplan van de gemeente Druten dat sinds de invoering van de Omgevingswet per 01-01-2024 van kracht is (voorheen: het bestemmingsplan), maar dit initiatief wel wenselijk is, wordt middels voorliggende wijziging omgevingsplan (middels TAM-IMRO) medewerking verleend aan de voorgenomen activiteit. In dit document wordt toegelicht waarom er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties conform de Omgevingswet.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan Het Straatje in Horssen, gemeente Druten. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



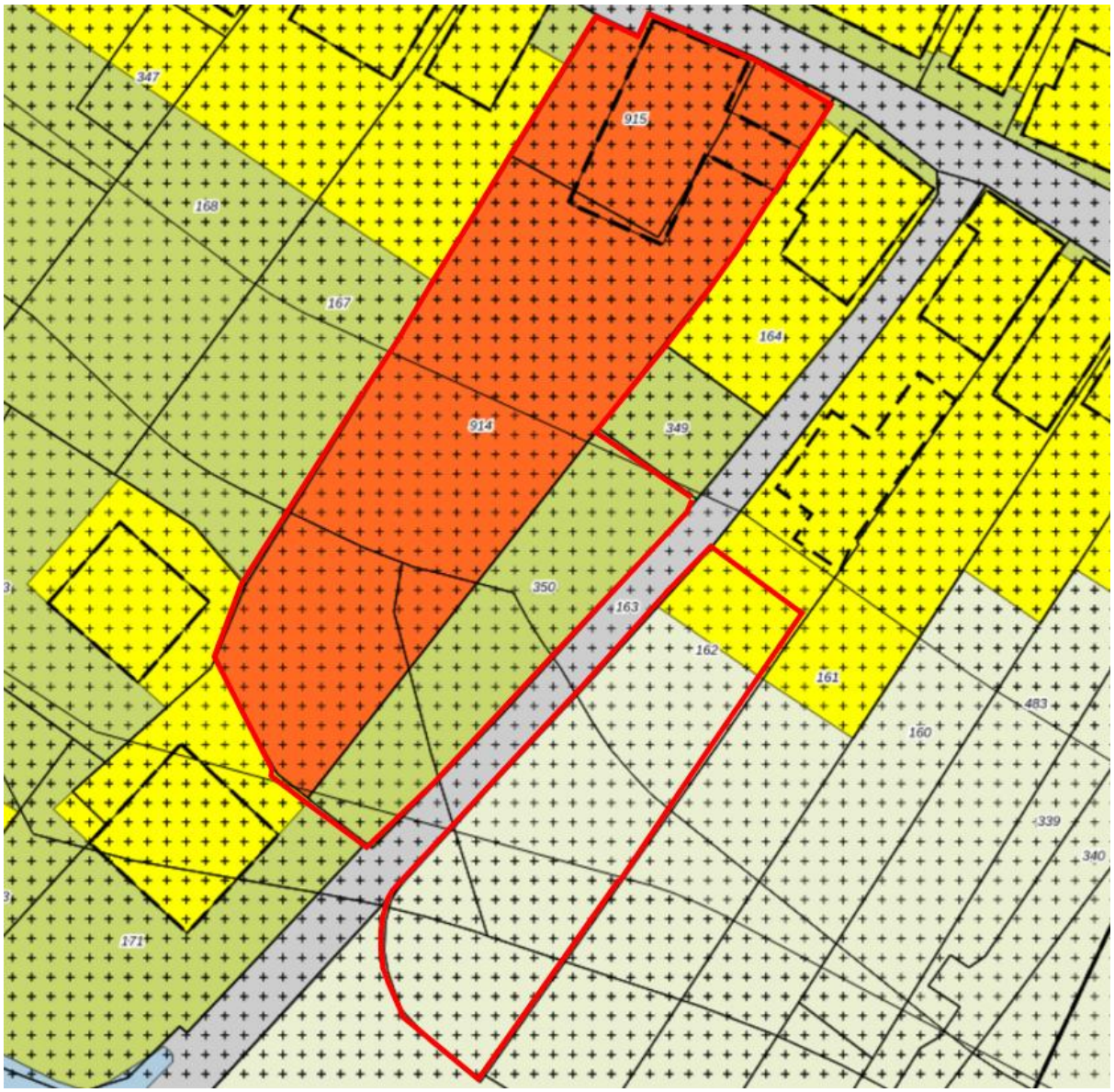
Ligging plangebied ten opzichte van de omgeving (bron: openstreetmap.org)

1.3 Huidige planologische situatie

Huidige bouw- en gebruiksmogelijkheden

Het tijdelijk deel van het omgevingsplan bestaat uit de geldende bestemmingsplannen, de verordeningen tijdelijk deel omgevingsplan (archeologieverordening (artikel 38, Monumentenwet 1988), geurverordening (artikel 6, Wet geurhinder en veehouderij), verordening afvoer regen- en grondwater (artikel 10.32a, Wet milieubeheer), hogere waarde besluiten (artikel 110a, Wet geluidhinder), vastgestelde veiligheidscontouren (artikel 14, Besluit externe veiligheid inrichtingen) en de bruidsschat. Hierna wordt per aspect de ontwikkeling getoetst op strijdigheden. Om te bepalen of het initiatief past binnen het omgevingsplan, wordt getoetst aan het voorheen geldende bestemmingsplan dat één op één is overgenomen in het tijdelijk deel van het omgevingsplan.

Op grond van het tijdelijk deel van het omgevingsplan, meer specifiek het voorheen geldende bestemmingsplan 'Stedelijk Gebied (4e periodieke herziening)' (vastgesteld op 30 januari 2020) en de daaropvolgende herzieningen, heeft het plangebied de bestemmingen 'Horeca', 'Tuin' en 'Agrarisch'. Binnen de bestemming 'Horeca' is een bouwvlak met functieaanduiding 'bedrijfswoning' opgenomen. Voor dit bouwvlak gelden maatvoeringen ten aanzien van het maximum bebouwingspercentage (maximum 100%) en bouw- en goothoogte (10 m en 7 m). Daarnaast kent het plangebied de archeologische dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 2', 'Waarde - Archeologie 3', 'Waarde - Archeologie 4' en 'Waarde - Archeologie 5'. Ook geldt ter plaatse van een gedeelte van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied'. Navolgende afbeelding geeft dit weer.



Uitsnede vigerende planologische situatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4 Wat is een TAM-Omgevingsplan?

'TAM' staat voor Tijdelijke Alternatieve Maatregel. Met een TAM-omgevingsplan is het mogelijk om met de IMRO-standaard voor bestemmingsplannen en bijbehorende software het omgevingsplan te wijzigen.
Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet is onderkend dat de planapplicaties voor het maken en publiceren van het omgevingsplan in combinatie met het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) vaak nog onvoldoende functioneren. Daarom is het TAM-omgevingsplan mogelijk gemaakt.
Dit TAM-omgevingsplan is dus opgesteld op basis van de IMRO-standaard voor bestemmingsplannen. Juridisch is het een wijziging van het omgevingsplan. Dit TAM-omgevingsplan wordt een apart hoofdstuk van het tijdelijke omgevingsplan. Uiteindelijk zal het verwerkt worden in het definitieve omgevingsplan.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 het initiatief beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 is het project inhoudelijk getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Hoofdstuk 5 gaat in op de juridische planbeschrijving en in hoofdstuk 6 wordt de economische haalbaarheid van het initiatief behandeld. Tot slot gaat hoofdstuk 7 in op het onderdeel participatie.

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van het dorp Horssen, binnen de gemeente Druten. De locatie bevindt zich aan Het Straatje, langs beide zijden van Het Straatje, waar in de omgeving verschillende functies samenkomen. Zo bevinden zich in noordelijke richting voornamelijk woningen, terwijl de zuid(oost)elijke hoek een meer landelijke uitstraling kent. Als een gevolg van geplande ontwikkelingen aan de Bikkeldam en de Kraaienpoel ontstaat in het meer landelijke deel echter ook een gebied met overwegend woningen. De planlocatie vormt hiermee een inbreidingslocatie.

In het westelijke deel van het plangebied was, aan de Rijdt 27, tot voor kort een horecaonderneming gevestigd. Dit pand is inmiddels gedeeltelijk gesloopt en getransformeerd naar een vrijstaande woning. De gronden aan de achterzijde van dit gebouw zijn nagenoeg geheel onverhard. Deze gronden werden in het verleden gebruikt als kermisterrein en parkeerterrein bij feesten. In het deel van het plangebied ten oosten van Het Straatje bevindt zich een bijgebouw dat bij de woning Rijdt 21, ten noorden van het plangebied, hoort. De gronden aan deze kant van Het Straatje zijn in gebruik (geweest) voor agrarische doeleinden. Navolgende afbeelding geeft een impressie van de huidige situatie.

Luchtfoto plangebied (bron: kadastralekaart.com)

2.2 Toekomstige situatie

Initiatiefnemer is voornemens om in totaal 20 nieuwe woningen te realiseren en het tot woning getransformeerde pand aan de Rijdt 27 (voorheen het café) planologisch vast te leggen. De nieuwe woningen kennen verschillende typologieën, waaronder vrijstaand, twee-onder-een-kap en aaneengebouwd. Naast de Rijdt 27 wordt een extra vrijstaande woning toegevoegd binnen het bebouwingslint. Ten zuiden van deze woning bevinden zich de rijwoningen (rij van 5 en rij van 7 woningen) en 2 vrijstaande woningen. De tweekappers en 1 vrijstaande woning bevinden zich ten zuiden van de Rijdt 21. De toe te voegen woning binnen het lint aan de Rijdt, de noordelijke rijwoningen en de meest zuidelijke vrijstaande woning kennen een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 5 m en 8 m (één bouwlaag met kap). De overige woningen zijn maximaal 10 m hoog met een goothoogte van 7 m. Minstens 7 van de 20 woningen (>35%) worden sociale huurwoningen. Daarnaast worden met het plan levensloopgeschikte woningen toegevoegd.

In bijlage 1 is het stedenbouwkundig plan voor de ontwikkeling opgenomen. Dit plan vormt, ook met betrekking tot beeldkwaliteit, het uitgangspunt voor de ruimtelijke opzet van het plangebied. Alle kopgevels zijn gericht op Het Straatje. Hierdoor wordt ruimte geboden om aan te sluiten op toekomstige ontwikkelingen en ontstaan er zichtlijnen tussen de bebouwing door. Deze stedenbouwkundige opzet wordt ondersteund door een architectuur en materialisatie die refereert aan de huidige bebouwing. Op deze wijze ontstaat een nieuwe woonstraat die aansluit op de huidige behoefte aan woningen voor verschillende doelgroepen (waaronder jongeren en ouderen). De woningen worden ontsloten door nieuwe straten, die worden aangesloten op Het Straatje. Bij de woningen worden in het plangebied voldoende nieuwe parkeerplaatsen toegevoegd. Daarnaast is met het plan het toevoegen van nieuw groen en waterbergende voorzieningen beoogd. In bijlage 2 is een landschappelijk inpassingsplan opgenomen, waarin het beoogde groen is te zien. Navolgende afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie:

Impressie toekomstige situatie (ontwerp: Croonen Architecten)

2.3 ETFAL

Er is bebouwing voorzien op gronden waar nu niet gebouwd mag worden (zie paragraaf 1.3). Het initiatief is hiermee in strijd met het omgevingsplan (activiteit bouwen). Daarnaast mag er niet gewoond worden binnen de geldende bestemmingen. Het initiatief is hiermee tevens qua gebruik in strijd met het plan. De voorgenomen ontwikkeling wordt daarom mogelijk gemaakt door middel van onderhavige wijziging omgevingsplan (middels TAM-IMRO). In dit document wordt gemotiveerd dat met de ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader dat relevant is voor de activiteit toegelicht en wordt de activiteit hieraan getoetst.

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 NOVI

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de opvolger van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), waarin het Rijk een lange termijn visie geeft op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt keuzes te maken. Bij de afweging van keuzes wordt bij voorkeur gekozen voor slimme combinaties van functies, wordt uitgegaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden en worden beslissingen niet uitgesteld of doorgeschoven.
De nationale belangen en opgaven waarop het Rijk wil sturen en richting wil geven, komen samen in de volgende vier prioriteiten:

- Ruimte maken voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
- Steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Planspecifiek
Het plangebied ligt niet in één van de aangewezen beschermde gebieden uit de NOVI. Het initiatief heeft daarmee op voorhand geen effect op één of meerdere aspecten met een nationaal ruimtelijk belang.

3.1.2 Instructieregels rijk (AMvBs)

De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's):

1. het Omgevingsbesluit (Ob);
2. het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl);
3. het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal);
4. het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

In deze AMvB's staan regels voor het praktisch uitvoeren van de wet. Voor de volgende onderwerpen gelden er op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving instructieregels voor het vaststellen van een (wijziging van het) omgevingsplan:

- De dienstenrichtlijn (art 5.1a Bkl);
- Waarborgen van veiligheid (§ 5.1.2 Bkl);
- Beschermen van waterbelangen (§ 5.1.3 Bkl);
- Beschermen van gezondheid en milieu, waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit (§ 5.1.4 Bkl);
- Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed, waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking (§ 5.1.5 Bkl);
- Het behoud van ruimte voor toekomstige functies voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden (§ 5.1.6 Bkl);
- Het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten, waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën (§ 5.1.7 Bkl);
- Het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (§ 5.1.8 Bkl).

Planspecifiek
De toetsing aan de eventueel van toepassing zijnde omgevingswaarden vindt plaats in hoofdstuk 4. Omdat met onderhavig initiatief meer dan 11 woningen worden ontwikkeld, is de Ladder voor duurzame verstedelijking van toepassing. Op grond van het Bkl dient ingegaan te worden op de behoefte naar de ontwikkeling en de locatie ervan.

Behoefte
Onderhavig initiatief is in paragraaf 3.3.1 en 3.5.3 getoetst aan het regionale en gemeentelijk woonbeleid. In deze paragrafen is gemotiveerd dat het initiatief voorziet in een kwalitatieve en kwantitatieve bijdrage voor de bestaande vraag naar woningen in de gemeente Druten. Daarmee sluit het initiatief aan op de bestaande behoefte.

Locatie
Onderhavig plangebied betreft een inbreidingslocatie binnen bestaand stedelijk gebied. Daarmee vindt de ontwikkeling van nieuwe woningen plaats op een passende locatie.

De ladder voor duurzame verstedelijking is hiermee succesvol doorlopen.

3.1.3 Conclusie nationaal beleid
Het initiatief is passend binnen het nationale beleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Provincie Gelderland
De komende decennia komt er veel op Gelderland af: het energievraagstuk, klimaatverandering, uitputting van grondstoffen, kwetsbare biodiversiteit, digitalisering, internationalisering. Deze zaken vragen stevige antwoorden en oplossingen als investering in de toekomst. Met de schaarse ruimte en de vele uiteenlopende belangen en inzichten gaat dit niet vanzelf. De provincie zet in de Omgevingsvisie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- Gezond en veilig; dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is ook voorbereid zijn op klimaatverandering, verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.
- Schoon en welvarend; dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen, alsmede het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang, zoals goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen en een mooie natuur. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende stedelijke en landelijke woonkwaliteiten. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied het vertrekpunt. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan er aan de randen van steden of dorpen uitgebreid worden.

Voor de provincie staat een goede balans tussen de vraag en aanbod van woningen in verschillende prijscategorieën voorop, ook voor specifieke doelgroepen. De meeste woningen zijn verre van energieneutraal en klimaatbestendig. De provincie stimuleert innovaties op dit terrein, zoals het aardgasloos maken van bestaande woningen en het verduurzamen van woonwijken. Daarnaast is de provincie met haar partners in

gesprek over hoe het vraagstuk van klimaatadaptatie en wonen slimmer aangepakt kan worden. Voldoende groene ruimte, koele plekken, opvang van water in het licht van de klimaatverandering is immers van belang, zeker met het oog op de gezondheid van de Gelderlanders.

Planspecifiek
Het plangebied maakt onderdeel uit van de bebouwde kom van Horssen. Hiermee sluit het plan aan op het vertrekpunt van de provincie woningbouw te concentreren binnen verstedelijkt gebied. De woningen voldoen aan de actuele normen op het gebied van duurzaamheid en dragen bij aan een aantrekkelijk woonklimaat in Horssen. Het initiatief is daarmee passend binnen de Omgevingsvisie.

3.2.2 Omgevingsverordening Provincie Gelderland

De Omgevingsverordening vormt de juridische doorwerking in regels van het beleid uit de Omgevingsvisie. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening.

Planspecifiek
Navolgend worden de relevante thema's uit de provinciale verordening toegelicht:

<u>Landschap</u>
Het initiatief is formeel gelegen binnen het beschermde landschap: Gelderse streek Land van Maas en Waal. Bij nieuwe ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de voor deze streek vastgestelde kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen (art. 5.39). Omdat met onderhavig initiatief sprake is van een inbreidingslocatie binnen de bebouwde kom van Horssen, zijn de in de verordening bedoelde kernkwaliteiten op de locatie niet of nauwelijks direct aanwezig. Van aantasting is geen sprake.

<u>Intrekgebied</u>
Het plangebied ligt in een intrekgebied. In de omgevingsverordening zijn regels opgenomen die de kwaliteit van het drinkwater beschermen. Nieuwe ontwikkelingen binnen 'intrekgebieden' mogen geen functies bevatten die de winning van fossiele energie mogelijk maken. Voorliggend initiatief maakt de winning van fossiele energie niet mogelijk.

<u>Conclusie</u>
Het initiatief is passend binnen de provinciale omgevingsverordening.

3.2.3 Conclusie provinciaal beleid

Het initiatief is passend binnen het provinciale beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Woondeal 2.0 groene metropoolregio Arnhem-Nijmegen

In 2020 zijn gemeenten binnen de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, provincie Gelderland en Rijk een langjarig partnerschap aangegaan voor een beter werkende woningmarkt. Het partnerschap is vastgelegd in de woondeal uit 2020. Marktpartijen en woningcorporaties hebben hun ondersteuning hierbij uitgesproken. Met de geactualiseerde Woondeal 2.0, vastgesteld op 8 maart 2023, onderkennen partijen de bovengemiddeld grote woonopgave, continueren de samenwerking uit 2020 en geven het partnerschap verder vorm.
De Woondeal 2.0 zet in op zeven werkafspraken:

1. Woningbouwopgave en versnelling
2. Betaalbare woningen voor lage en middeninkomens
3. Huisvesting aandachtsgroepen
4. Klimaatadaptief, conceptueel en circulair bouwen
5. Leefbaarheid en stadsvernieuwing
6. Verstedelijking en gebiedsontwikkeling
7. Overige thema's als vakantieparken, stikstof en elektriciteitsnetwerken

Partijen streven naar de bouw van 33.000 woningen tot en met 2030 in de Groene Metropoolregio. En richting 2040 zo'n 55.000 woningen. De woningbouwopgave voor gemeente Druten bedraagt 910 tot en met 2030.
In lijn met de nationale doelstelling om toe te groeien naar 2/3e betaalbare nieuwbouwwoningen, wordt ingezet op een vergroting van de beschikbaarheid van woningen voor mensen met lage en middeninkomens, waaronder veel starters. Iedere gemeente zorgt vanaf 2025 binnen de gemeentebrede nieuwbouwopgave voor minimaal 30% sociale huur en minimaal 35% middenhuur en betaalbare koop (tot € 390.000, landelijke betaalbaarheidsgrens, prijspeil 2024). Op basis van het woningbehoefteonderzoek zet de regio zich ervoor in dat een deel van het middensegment bestaat uit betaalbare koopwoningen voor lagere inkomens, met een prijs van maximaal € 250.000 of middenhuur (woningen tussen € 879-€ 1.123, prijspeil 2024). Op basis van het woningbehoefteonderzoek is er ruimte voor uitwisseling tussen de betaalbare segmenten, met dien verstande dat er voldoende sociale huurwoningen en middenhuur/betaalbare koopwoningen voor lagere inkomens worden toegevoegd.

Aanvullend op het bouwprogramma wordt ingezet op extra kansen door betere benutting van de bestaande woningvoorraad, herstructurering of transformatie van bestaand vastgoed. Transformatie van zelfstandige woningen naar woonruimten voor meerdere kleine huishoudens met gemeenschappelijke voorzieningen biedt kansen. Ook flexibele en tijdelijke woningen en vernieuwende bouwconcepten bieden kansen, waardoor op een snelle manier voorzien kan worden in de woningbehoefte. Daarnaast spant de regio zich in om sterke, toekomstbestendige en gedifferentieerde wijken te realiseren.

Er wordt gezorgd voor voldoende betaalbare woningen voor aandachtsgroepen en een evenwichtige spreiding daarvan over de gemeenten. Specifieke aandacht is nodig voor de ondersteuning van de woonbehoeften van ouderen. Er is een toenemende behoefte aan woningen die aansluiten bij de wensen van ouderen.

Partijen werken samen aan een regionaal programma circulair en conceptueel bouwen. De regio spant zich in om in 2025 minimaal 25% en in 2030 minimaal 50% van het aantal woningen industrieel te laten bouwen. En om in 2025 minimaal 25% en in 2030 minimaal 50% minder primaire grondstoffen in projecten te gebruiken. Ook wordt klimaatbestendigheid meegenomen in het ontwerp van gebouwen en buitenruimte.

Planspecifiek
Binnen de Woondeal heeft de gemeente Druten de ruimte gekregen om, tot en met 2030, 910 nieuwe woningen te realiseren. Hierbinnen is voldoende ruimte voor de extra woningen in dit plan. Vanuit kwalitatief

oogpunt speelt het plan, door het mogelijk maken van sociale huurwoningen en meerdere levensloopgeschikte woningen, in op een actuele lokale vraag naar deze types woningen. Dit wordt nader onderbouwd in paragraaf 3.5.3. Het initiatief past daarmee binnen de regionale Woondeal 2.0.

3.3.2 Verstedelijkingsstrategie

De regio's Arnhem-Nijmegen en Foodvalley spraken in het najaar van 2019 hun ambitie uit om samen door te ontwikkelen tot een Groene Metropool van internationale betekenis. Eind 2021 stelden de gemeenteraden binnen de twee regio's en de Provinciale Staten van Utrecht en Gelderland het Verstedelijkingsconcept vast. Dit concept vormt het eerste deel van de Verstedelijkingstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley. Het tweede deel bevat de onderzoeksagenda voor de zeven deelgebieden binnen de verstedelijkingsstrategie. Dit deel is eind 2022 door alle raden en staten vastgesteld.

De verstedelijkingsstrategie is een uitwerking van de NOVI en beschrijft welke voorwaarden en principes er zijn om te komen tot nieuwe locaties voor wonen en werken. Er wordt globaal een beeld geschetst waar op de middellange (2030) en lange termijn (2040) de extra woon-en werklocaties voor de komende jaren een plek kunnen krijgen. De strategie reikt ontwerpprincipes en levert handvatten voor verder uitwerking en samenwerking. De verstedelijkingsstrategie is opgebouwd vanuit vier bouwstenen:

- Leefomgeving;
- Mobiliteit;
- Economie; en
- Wonen.

Planspecifiek

Het initiatief voorziet in het toevoegen van woningen, passend bij de kwalitatieve vraag (nader gemotiveerd in paragraaf 3.5.3). Daarmee is het initiatief passend binnen de Verstedelijkingsstrategie Arnhem Nijmegen Foodvalley.

3.3.3 Conclusie regionaal beleid

Het initiatief is passend binnen het regionale beleid.

3.4 Waterschap

Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 'Versterken, verbinden, vergroenen' beschrijft wat Waterschap Rivierenland in de planperiode 2022-2027 wil bereiken: met wie, hoe men dat wil gaan doen en waarom. In het waterbeheerprogramma zijn voor het waterbeheer de kaders gegeven en de opgaven gedefinieerd. De visie van Waterschap Rivierenland is vertaald in 8 hoofdthema's: beschermen tegen overstromingen; water eerlijk verdelen; voorbereiden op extreem weer; streven naar schoon water van een goede biologische kwaliteit; bijdragen aan een fijne leefomgeving voor mens en natuur; kwaliteitsverbetering zwemwater; toewerken naar klimaat- en energieneutraliteit; toewerken naar circulariteit.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Het Waterschap Rivierenland hanteert de beleidsregel 'Nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak'. Deze heeft als doel de versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak te beperken tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Een uitbreiding van het verhard oppervlak moet vanuit waterhuishoudkundig opzicht dus waterbalans-neutraal plaatsvinden.

Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt er een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m² voor stedelijk gebied en 1.500 m² voor landelijk gebied. Deze vrijstelling geldt alleen voor particulieren.

Er moet voldoende berging zijn bij extremere omstandigheden. Voor ontwikkeling met een toename van verhard oppervlak tot 5.000 m² kan een standaardberekening worden toegepast, waarbij wordt uitgegaan van een maatgevende bui die eenmaal in de 10 jaar voorkomt. Vuistregel daarbij is dat 436 m³ waterberging per hectare verhard oppervlak nodig is.

Uit deze vuistregel volgt de volgende berekening:
Benodigde compensatie = Toename verhard opp (in m²) * 0,0436

Planspecifiek
In paragraaf 4.9 wordt het initiatief getoetst aan het waterschapsbeleid. Hieruit komen geen belemmeringen ten aanzien van het initiatief naar voren.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Omgevingsvisie gemeente Druten
Er wordt op dit moment gewerkt aan een omgevingsvisie Druten. Tot de beoogde vaststelling in 2024 vormt de Structuurvisie nog het strategische ruimtelijk beleid.

3.5.2 Structuurvisie gemeente Druten (vastgesteld op 16 februari 2012)
De Gemeenteraad van de gemeente Druten heeft op 16 februari 2012 de 'Structuurvisie Druten' vastgesteld. De structuurvisie vormt het kader waarbinnen de gemeente, samen met anderen, ontwikkelingen initieert en projecten beoordeelt. Uitgegaan wordt van een groei van de gemeente, waarbij de mogelijkheden in het bestaande stedelijk gebied worden benut en de bestaande kwaliteit wordt versterkt. In de structuurvisie, op navolgende afbeelding, wordt het plangebied aangeduid als 'bestaand woongebied'.

Ten aanzien van wonen stelt de structuurvisie dat ingezet wordt op het realiseren van woningen ten behoeve van de eigen behoefte in alle kernen. Een eventuele woningbouwontwikkeling moet qua aantal en uitstraling aansluiten op de identiteit van de desbetreffende kern, de directe omgeving en het deelgebied waar het een onderdeel van moet worden. De kansen op het gebied van wonen zijn:
- voldoende woningen realiseren voor de eigen inwoners;
- bouwen voor de juiste doelgroepen op de juiste locatie;
- zorgen dat mensen zo lang mogelijk zelfstandig kunnen blijven wonen;
- ruimte bieden aan particulier opdrachtgeverschap;
- de kwaliteit van de directe woonomgeving behouden en zo mogelijk versterken;
- de sfeer en identiteit van de afzonderlijke kernen behouden.

Planspecifiek
Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestaande woongebied van Horssen (stedelijk gebied). De beoogde woonfunctie is een veelvoorkomende en passende functie in het gebied. In de structuurvisie heeft de gemeente enkele doelstellingen geformuleerd waar voorliggend initiatief op aansluit. Zo neemt het aantal woningen in Horssen toe door voorliggend initiatief, waardoor voldoende woningen beschikbaar zijn voor de eigen inwoners. Het initiatief past daarmee binnen de Structuurvisie Druten.

3.5.3 Woonvisie gemeente Druten 2023-2027

Met de woonvisie gemeente Druten 2023-2027 wil de gemeente met haar samenwerkingspartners het wonen in de gemeente Druten nog mooier en prettiger maken voor huidige en toekomstige bewoners.
Hiervoor zijn vier speerpunten geformuleerd:

1. Gevarieerd bouwen voor onze doelgroepen. Om in de grote behoefte aan woningen te voorzien, heeft gemeente Druten de ambitie om in de periode 2022 tot en met 2030 910 woningen toe te voegen. Hiermee volgt zij de afspraken gemaakt in Woondeal 2.0 regio Arnhem-Nijmegen. Primair wil gemeente Druten de woningbouw op inbreidingsplekken binnen de bebouwde omgeving invullen. Het is wel belangrijk dat er een goede balans blijft tussen woningbouw en voldoende groen in de kern. Zeker in de kleinere kernen ligt het hierdoor eerder voor de hand om aan de randen van de kernen woningbouw te ontwikkelen. Vooral voor starters en senioren is het woningaanbod beperkt. Daarom wordt ingezet op de bouw van 300 betaalbare koopwoningen tot € 390.000 (prijspeil 2024). Dit gaat zowel om grondgebonden woningen, als appartementen. Daarnaast wordt gestreefd naar differentiatie in deze prijscategorie, met een deel in het segment tot € 250.000. Voor senioren worden vrijkomende woningbouwlocaties dichtbij voorzieningen benut voor de bouw van levensloopgeschikte woningen, in de eerste plaats appartementen. Verder van de voorzieningen af is er ook ruimte voor meer grondgebonden vormen van levensloopgeschikt wonen.

2. Druten betaalbaar houden. Minimaal twee derde van de woningbouwopgave wordt in het betaalbare segment gerealiseerd. Er is een grote behoefte aan sociale huurwoningen. Regionaal is afgesproken dat minimaal 30% de woningbouwopgave uit sociale huur zal bestaan. De opgave voor sociale huur komt daarmee uit op +270 sociale huurwoningen tot en met 2030. Vanwege de sterke groei van het aantal kleinere huishoudens is er vooral behoefte aan appartementen en kleinere grondgebonden woningen. Daarnaast is er een bescheiden vraag naar middeldure huurwoningen. Dit komt neer op 50 middeldure huurwoningen tot en met 2030. Er wordt ingezet op de bouw van kleinere bouwvormen die lastig uit te bouwen zijn, zodat deze betaalbaar blijven.

3. Woningvoorraad verduurzamen. Om nieuwbouw betaalbaar te houden, maar ook duurzaam te bouwen, wordt ingezet op meer circulair en conceptueel bouwen. Partijen spannen zich in om bij woningbouwplannen die voor 2025 starten met bouwen 10% minder primaire grondstoffen te gebruiken, en vanaf 2030 naar 50% minder. Naast nieuwbouw wordt ingezet op transformatie van o.a. leegstaand vastgoed, maar ook het splitsen van woningen. Zo wordt de bestaande woningvoorraad beter benut en is er meer passende woonruimte voor kleinere huishoudens. Om doorstroming op de woningmarkt te stimuleren, wordt in het nieuwbouwprogramma primair ingezet op de bouw van meer levensloopgeschikte woningen voor senioren.

4. Leefbare woonomgeving creëren en behouden. Binnen de gemeente Druten wordt gestreefd naar een inclusieve samenleving waar het voor iedereen prettig wonen is. Er wordt ingezet op een goede mix van verschillende woningen op wijkniveau (mix van woningtypen, huur/-koop en prijsklassen). Bij het streven naar gemixte wijken wordt in eerste instantie gericht op nieuwbouwontwikkelingen. Ook in bestaande wijken doen zich inbreidingsplekken of herstructureringsopgaven voor. Nieuwbouw binnen bestaande wijken leidt tot een meer gevarieerde woningvoorraad. Dit komt ook de doorstroming binnen de wijk of buurt ten goede.

Planspecifiek

Met een gevarieerd woningbouwprogramma (80% betaalbare woningen, waarvan een 7 woningen sociale huur) past de realisatie van de woningen binnen speerpunten 1, 2 en 4 van de woonvisie. Daarmee wordt er voldaan aan het beleid van de gemeente en is het initiatief passend op deze locatie.

3.5.4 Conclusie gemeentelijk beleid

Gelet op het voorgaande kan gesteld worden dat het initiatief passend is binnen de doelstellingen en het beleid van de gemeente Druten. De activiteit is echter in strijd met de regels van het (tijdelijke) omgevingsplan (zie paragraaf 2.3). Daarom wordt een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit aangevraagd waarvoor onderhavige motivering is opgesteld.

Hoofdstuk 4 Milieu- & omgevingsaspecten

4.1 Verkeer & parkeren

De omgevingsvisie van de gemeente moet een visie op verkeer en vervoer op gemeentelijk niveau bevatten. Het initiatief dient hieraan getoetst te worden. Daarnaast blijven de bekende richtlijnen vanuit het CROW bestaan.

Een toename aan functies zorgt voor extra verkeer. Bij het toelaten van een nieuwe functie moet daarom worden aangetoond wat het effect is op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Daarbij dient in beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's (en evt. ook fietsen en/of scooters). Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn.

De gemeente stelt parkeerbeleid op met daarin parkeernormen waaraan nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen. De activiteit dient dus aan het gemeentelijk beleid getoetst te worden.

Planspecifiek

Verkeersgeneratie en ontsluiting

Het toevoegen van woningen leidt tot een zekere mate van nieuwe verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Daarnaast verdwijnt als gevolg van de ontwikkeling een horecagelegenheid aan de Rijdt, waarmee de aan deze functie te relateren verkeersbewegingen zullen verdwijnen. De woningen worden in de toekomstige situatie ontsloten door de Rijdt en Het Straatje, waarbij Het Straatje wordt overal waar dit fysiek mogelijk is verbreed naar 5 meter. Hiermee voldoet deze weg aan de minimale verhardingsbreedte. Een verkeersonderzoek is uitgevoerd om de gevolgen voor de verkeerssituatie te bepalen. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 3. Hierin is geconcludeerd dat er door de woningbouwontwikkeling op Het Straatje sprake is van een toename op een deel van het omliggend wegennet. Deze toename kan op alle omliggende kruispunten goed worden afgehandeld en ook de verkeersveiligheid is op alle kruisingen als goed beoordeeld. Maatregelen om het verkeer te regelen zijn niet nodig. Ook de inrichting van de ontsluiting van het plangebied en de aangrenzende wegvakken is als goed beoordeeld.

Parkeren

In de Beleidsregels Parkeernormen Druten zijn parkeernormen opgenomen die gehanteerd worden in de gemeente Druten. Bij nieuwbouw van een vrijstaande koopwoning hanteert de gemeente een parkeernorm van 2,1 parkeerplaatsen per woning. Voor koopwoningen (twee-onder-een-kap) geldt een parkeernorm van 2. Rijwoningen (koop) hebben een parkeernorm van 1,8 parkeerplaatsen per woning.

Bij de tweekappers en vrijstaande woningen worden 2 parkeerplaatsen op eigen terrein voorzien. Voor de rijwoningen zijn 12 * 1,8 = 21,6 parkeerplaatsen benodigd. Deze worden tussen de twee rijen woningen en bij de tweekappers gerealiseerd. Hiermee wordt aan de parkeerbehoefte voldaan. Wanneer de voordeur of de garage/berging achter of naast de parkeerplaatsen is gesitueerd, dan zal er conform het beleid één meter tussen de parkeerplaatsen en de erfgrens gehanteerd worden.

Conclusie

Vanuit het aspect verkeer en parkeren is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies.

4.2 Bodem

Wettelijk kader
Op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het lokale Omgevingsplan is het noodzakelijk om rekening te houden met de bodemgesteldheid bij de uitvoering van een project om de uitvoerbaarheid ervan te waarborgen. Bij de bouw van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie moet de bodemkwaliteit voldoen aan de beoogde functie, en moet worden vastgesteld of er een noodzaak tot sanering bestaat.

Volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving dient, indien de betreffende bodemkwaliteit niet aan de norm voor de beoogde functie voldoet, de grond zodanig gesaneerd of anderzijds beschermende maatregelen genomen te worden dat deze geschikt is voor de beoogde functie. Zowel op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving als de Bouwverordening moet voor elke individuele bouwlocatie worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor de beoogde bebouwing voordat een vergunning kan worden verleend.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden beoordeeld of de bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor de realisatie ervan. In de meeste gevallen is het mogelijk om de bodem geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Echter, er bestaat een risico dat een plan financieel onuitvoerbaar wordt, bijvoorbeeld vanwege te hoge saneringskosten. Bij een wijziging van de functie wordt een bodemonderzoek alleen noodzakelijk geacht als deze wijziging tevens een meer gevoelige vorm van bodemgebruik inhoudt.

Resultaten bodem- en asbestonderzoek
In het kader van de ontwikkeling is er verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. In bijlage 4, 5 en 6 zijn de hierbij behorende rapporten opgenomen. Uit de rapporten blijkt het volgende:

- De toplaag is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De gehaltes zijn echter dermate laag er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. In het grondwater en de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetoond;
- Eerder gebruik van de gronden (voormalige boomgaard) heeft niet geleid tot verhoogde gehaltes die aanleiding bieden tot het verrichten van nader bodemonderzoek;
- Er is in geen van de analysemonsters van de fijne fractie asbest aangetoond op de gronden ten oosten van Het Straatje. Tevens is gebleken dat de puinlaag onder de grindlaag van het perceel Rijdt 27 niet asbesthoudend is

Conclusie
Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het aspect bodem geen belemmeringen oplevert ten aanzien van de ontwikkeling.

4.3 Geluid

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. Ze maken geluid of ze worden eraan blootgesteld. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige functies. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn instructieregels opgenomen hoe om te gaan met geluid m.b.t. geluidgevoelige functies en stiltegebieden. Bij geluidgevoelige functies gaat het om gebouwen ten behoeve van functies zoals wonen, onderwijs of zorg. Voor andere gebouwen (functies) of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid. Dat doet de gemeente vanuit haar taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

In de bruidsschat is het onderdeel geluid geregeld in paragraaf 22.3.4. Daarin staan regels over geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig functie die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. In de bruidsschat zijn waarden bepaald (zie artikel 22.57 Bruidsschat waar waarden gelden).
Het Bkl bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid en staan in de volgende tabel.

Geluidbronsoort		Standaardwaarde, in dB.	Grenswaarde, in dB.
Rijks- en provinciale wegen. In Lden		50	60
Gemeente- en waterschapswegen. In Lden		53	70
Hoofd- en lokale spoorwegen. In Lden		55	65
Industrieterrein	Lden	50	55
	Lnight	40	45

Standaardwaarde en grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw bij toelaten geluidbron, Tabel 3.34 en .3.35 Bkl

Het bevoegd gezag moet voorzien in een aanvaardbaar geluid door een lokale (spoor)weg op een geluidgevoelig gebouw (artikel 5.78l, lid 2 Bkl). De kans op gezondheidsschade is klein als het geluid voldoet aan de standaardwaarde. Minder geluid dan de standaardwaarde of het geluid op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan, is aanvaardbaar (artikel 5.78m, lid 1 en lid 2 Bkl). Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen. Het besluit moet dan voldoen aan de eisen uit de instructieregels (artikelen 5.78m tot en met 5.78q Bkl). Op grond van artikel 5.78, lid 3 Bkl bepaalt het omgevingsplan dat de waarden gelden:

- op een aangewezen geluidgevoelig gebouw:
  1. op de gevel, als het gaat om een aanwezig geluidgevoelig gebouw
  2. op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw
- op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen en in geval van een binnenwaarde, in een geluidgevoelige ruimte

Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan als ze:

1. geen geluidbeperkende maatregelen kan treffen om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 5.78n, lid 1, onder a Bkl);
2. de overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk heeft beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 5.78n, lid 1b Bkl);
3. bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overweegt die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78n, lid 2 Bkl);
4. besluit tot geluidwerende maatregelen als het geluid in een geluidgevoelige ruimte hoger is dan de grenswaarde in geluidgevoelig ruimte (binnenwaarde) (artikel 3.52 Bkl). De karakteristieke geluidwering van deze ruimte is minstens 3 dB groter dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en de grenswaarde. Deze grenswaarde in geluidgevoelig ruimte is meestal 36 dB. In een beperkt aantal bestaande situaties is de grenswaarde 41 dB (artikel 3.52, lid 1, onder a sub 1 Bkl);
5. het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 5.78p Bkl);
6. het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 5.78q Bkl).

In lijn met het Bkl dient bij het realiseren van geluidgevoelige functies gekeken te worden naar het aandachtsgebied. Dit omvang van dit aandachtsgebied is afhankelijk van de verkeerdrukte, rijsnelheid, afstand van het project tot de weg en eventuele afschermende bebouwing. Wegen met een verkeersintensiteit van in elk geval minder dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde hebben geen aandachtsgebied.

Planspecifiek
Voorliggend plan maakt nieuwe geluidgevoelige bebouwing (woningen) mogelijk. Daarom is voor de ontwikkeling akoestisch onderzoek (bijlage 7) uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat het geluid van gemeentelijke wegen maximaal 50 dB bedraagt, waarmee de standaardwaarde (53 dB) en grenswaarde (70 dB) niet overschreden worden. Maatregelen hoeven om die reden niet nader onderzocht te worden. Overige resultaten uit het onderzoek, onder meer met betrekking tot de cumulatieve geluidbelasting, tonen geen belemmeringen ten aanzien van het initiatief aan. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Voor omliggende woningen zijn er geen wezenlijke effecten te verwachten voor de geluidsbelasting, gezien de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen en het 30 km/uur regime in het plangebied en de omgeving.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

Bedrijven (die activiteiten uitvoeren/ ondernemen) kunnen niet zomaar naast een gevoelige functie, zoals een woning, gerealiseerd worden. Ook andersom moet er zorgvuldig gemotiveerd worden dat een nieuwe woning bij bestaande bedrijven gerealiseerd kan worden.

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit. Ook zorgt dit ervoor dat (bestaande) bedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. De publicatie “Bedrijven Milieuzonering” van de VNG is, zeker ook gezien jurisprudentie, een goed houvast hierbij. De in deze publicatie genoemde richtafstanden gelden voor gemiddelde situaties. Er kunnen omstandigheden zijn waarom er toch van een andere afstanden uitgegaan kan of moet worden.

Op weg naar de inwerkingtreding van de Omgevingswet is door de VNG een nieuwe publicatie uitgegeven: Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet 2023. Kern van deze publicatie is om de toelating van bedrijven te reguleren op basis van een beschikbaar gestelde milieuruimte per bedrijf, aan de hand van concrete milieunormen. In de nieuwe systematiek wordt de toelating van activiteiten niet meer gekoppeld aan een bij de regels behorende Staat van bedrijfsactiviteiten met milieucategorieën. Dit maakt het ook niet mogelijk de ontwikkeling van nieuwe gevoeligere objecten te toetsen aan bestaande bedrijven. Om die reden wordt voor de beoordeling van de omliggende activiteiten/ functies nog aangesloten bij de richtafstanden uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Planspecifiek
Onderhavig initiatief maakt het toevoegen van nieuwe milieugevoelige functies (wonen) mogelijk binnen bestaand woongebied. In de omgeving van het projectgebied bevinden zich enkele andere functies, zoals in onderstaande tabel zichtbaar is:

Functie (adres)	**Milieucategorie**	**Minimale richtafstand**	**Feitelijke afstand tot plangebied**
Rijdt 38 (horeca)	1	10 m (geluid)	ca. 85 m
Isolatiebedrijf (Rijdt 5)	3.1	50 m (geluid)	ca, 85 m
Loonwerkersbedrijf (Singel 8)	3.1	50 m (geluid)	ca. 230 m

Uit voorgaande tabel blijkt dat aan alle richtafstanden wordt voldaan. Geconcludeerd wordt dat er ter plaatse van de nieuwe woningen uit voorliggend plan sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast worden met de ontwikkeling geen bedrijven of functies belemmerd in hun bedrijfsvoering.

4.5 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl en zijn de 'omgevingswaarden richtlijn luchtkwaliteit' opgenomen in paragraaf 2.2.1.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een resultaatverplichting;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering komt het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook te vervallen.

Niet in betekende mate (NIBM)

Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 ug/m3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve berekening voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO2) en/of fijnstof (PM10). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 (aandachtsgebieden voor zowel stikstofdioxide als fijnstof) en lid 3 (aandachtsgebieden voor fijnstof) Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 (aanwijzing agglomeraties richtlijn luchtkwaliteit en richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht) Omgevingsregeling. In enkele situaties moet de luchtkwaliteit altijd worden beoordeeld:

- bij een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit
- bij de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter, of als een tunnel wijzigt en daarbij minimaal 100 meter toeneemt;
- bij de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

Planspecifiek
Het dichtstbijzijnde toetspunt voor luchtkwaliteit bij het projectgebied is de receptor wegverkeer 51468751_15560417. In de tabel hieronder zijn de totale concentraties van stikstofdioxide, fijnstof en de fijnere fractie van fijnstof weergeven. Hieruit blijkt dat de totale concentraties ruim onder de gestelde grenswaarden liggen. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

	NO_2 (stikstofdioxide)	PM_{10} (fijnstof)	$PM_{2,5}$ (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2018 (µg/m3)	14,0 µg/m^3	17,4 µg/m^3	9,7 µg/m^3
Resultaatverplichting concentratie (µg/m3) kalenderjaargemiddelde	40 µg/m^3	40 µg/m^3	25 µg/m^3

De gemeten concentraties stikstofdioxide en fijn stof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Bijdrage van het initiatief
Ten aanzien van de bijdrage aan luchtkwaliteit is het initiatief van geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde (3%, vergelijkbaar met 1.500 woningen). Op basis van de te verwachten toename aan verkeersbewegingen ten gevolge van het project is te concluderen dat dit project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een nadere toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof kan daarom achterwege blijven. Tevens ligt het projectgebied niet binnen de genoemde aandachtsgebieden (artikel 5.51 luchtkwaliteit in aandachtsgebieden) voor stikstofdioxide en/of fijnstof.

4.6 Geur

In de regelgeving is bepaald dat een omgevingsplan erin voorziet dat de geur van een activiteit op een geurgevoelig gebouw (artikel 5.91 Bkl) aanvaardbaar moet zijn (artikel 5.92, tweede lid, Bkl). In artikel 5.91 van het Bkl is de definitie van een geurgevoelig gebouw opgenomen. Het gaat dan in ieder geval om woningen, onderwijsinstellingen, gebouwen met gezondheidszorgfuncties en kinderopvang met bedgebied (wat inhoudt dat er slaapgelegenheid is). Dit betekent dat de gemeente moet beoordelen of waarden, afstanden of gebruiksregels leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau. De gemeente moet onder de Omgevingswet rekening houden met mogelijke cumulatie van geur door meerdere activiteiten.

De activiteiten dienen te voldoen aan de regels die in het tijdelijk omgevingsplan staan. Indien er nog geen aanpassing heeft plaatsgevonden van het tijdelijk omgevingsplan en sprake is van een activiteit/inrichting die/dat voorheen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer viel, dan gelden de regels uit de Bruidsschat. De Bruidsschat bevat regels over:

- Geur door het houden van landbouwhuisdieren en paarden en pony's voor het berijden in een dierenverblijf (par. 22.3.6.2 BS);
- Geur door het houden van fokteven van nertsen (par. 22.3.6.3 BS);
- Geur door andere agrarische activiteiten, zoals o.a. het opslaan van vaste mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (par. 22.3.6.4 BS);
- Geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken (par. 22.3.6.5 BS).

Voor geur zijn er voor dierenverblijven voor landbouwhuisdieren specifieke instructieregels waar de gemeente zich aan moet houden. In deze instructieregels zijn voor landbouwhuisdieren met een geuremissiefactor, twee typen normen opgenomen: standaardwaarden en grenswaarden. In een omgevingsplan kan de gemeente afwijken van deze standaardwaarden, zolang dit onder de gestelde grenswaarden blijft.

Geurgevoelig gebouw	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gelegen binnen de bebouwingscontour geur en buiten een concentratiegebied	2,0 ouE/m3	8,0 ouE/m3
Gelegen binnen de bebouwingscontour geur en binnen een concentratiegebied	3,0 ouE/m3	14,0 ouE/m3
Gelegen buiten de bebouwingscontour geur en buiten een concentratiegebied	8,0 ouE/m3	20,0 ouE/m3
Gelegen buiten de bebouwingscontour geur en binnen een concentratiegebied	14,0 ouE/m	35,0 ouE/m3

Tabel Standaardwaarde en grenswaarde toelaatbare geur (ouE/m3 als 98-percentiel) door houden landbouwhuisdieren met geuremissiefactor op een geurgevoelig gebouw

In het Bkl wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden en binnen en buiten de bebouwingscontour. Het onderscheid tussen concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden valt terug te voeren op een verschil in de relatie tussen geurbelasting en geurhinder. Het RIVM geeft aan dat er geen gezondheidskundige grenswaarden zijn voor geurbelasting of geurhinder. Welk percentage door geur gehinderde omwonenden aanvaardbaar is, is een beleidsmatige keuze.

Afwijkende omgevingswaarde

De gemeente Druten ligt niet in een concentratiegebied. Echter door de gemeente Druten is per verordening op basis van de Wet geurhinder en veehouderij aangegeven dat voor de bebouwde kom van de kern Horssen een afwijkende waarde van geldt van 3,0 ouE/m^3 voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom. Daarnaast is een afwijkende vaste afstand vastgesteld voor de gehele gemeente van 50 meter afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object en 25 meter voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

De vastgestelde geurverordening onder de Wgv is automatisch opgenomen in het omgevingsplan.

Planspecifiek

Voorliggend initiatief voorziet in het realiseren van nieuwe woningen die aangemerkt kunnen worden als geurgevoelige gebouwen. Aangezien in de omgeving veehouderijen aanwezig zijn, is een geuronderzoek uitgevoerd welke is opgenomen als bijlage 4.6.

Voorgrondbelasting

Uit de berekeningen in het kader van de voorgrondbelasting volgt een hoogste geurbelasting van 4,7 ou/m3. Deze waarde komt overeen met een 'redelijk goed' woon- en leefklimaat. Aan de geurnorm van 3 ou/m3 wordt hiermee niet voldaan. Desondanks kan met onderhavig initiatief, omwille van de volgende redenen en in relatie tot de achtergrondbelasting, gesproken worden van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat:

- Er wordt voldaan aan de afstandseisen;
- Omdat sprake is van een overbelaste situatie kan het woon- en leefklimaat ten aanzien van de voorgrondbelasting niet verslechteren;
- Op grond van de geurverordening is Horssen aangemerkt als een concentratiegebied. Als wordt gekeken naar milieukwaliteit van de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting aan de hand van de tabel voor concentratiegebieden, is er sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat. Dit is een voor de raad acceptabele milieukwaliteit.

Achtergrondbelasting
Uit de berekeningen in het kader van de achtergrondbelasting volgt een waarde van ten hoogste 9,16 ou/m3. Deze waarde komt overeen met de waarden voor een 'redelijk goed' woon- en leefklimaat. Als vuistregel geldt dat de achtergrondbelasting maatgevend is als deze het dubbele bedraagt van de voorgrondbelasting. Omdat dit niet het geval is, is de voorgrondbelasting maatgevend en aanvaardbaar.

Woon- en leefklimaat
Naast de genoemde argumenten onder 'Voorgrondbelasting', kan ook worden gesteld dat voor een deel van de bestaande woningen van de bebouwde kom Horssen de geurbelasting vergelijkbaar is met de geurbelasting in het plangebied. Een deel van de bestaande woningen van de bebouwde komt Horssen ligt namelijk op nagenoeg dezelfde afstand van de bepalende veehouderij Middenweg 1 als de nieuwe woningen in het plangebied. Vanuit deze woningen zijn er geen klachten over geurhinder bekend. Daarmee is voor de toekomstige woningen in het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, ondanks de geurbelasting ter plaatse.

4.7 Externe veiligheid

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl van het Bkl). De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Plaatsgebonden risico
Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan *in acht genomen*. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

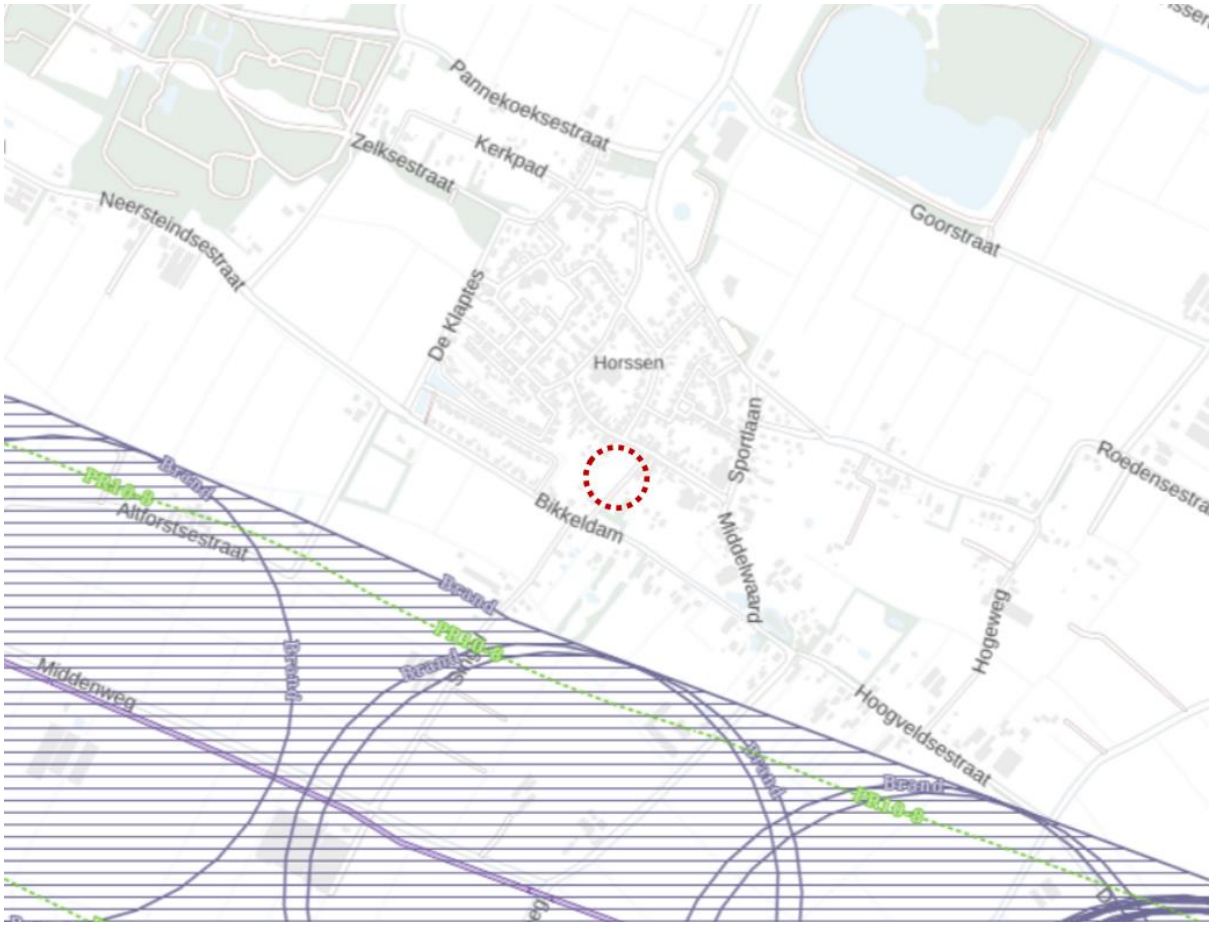
Groepsrisico
Bij groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Dit zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 tot en met 4.96 Bbl). Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang, en verzorgingstehuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden er dus altijd aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (art. 5.14 Bkl).

Los van een eventueel voorschriftengebied kan een gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen worden dan opgenomen in de omgevingsvergunning.

Een berekening van het groepsrisico is onder de Omgevingswet optioneel; het is niet meer verplicht om het groepsrisico te bepalen, maar een gemeente mag hier nog wel om vragen (via een voorschrift) om de toelaatbaarheid van de situatie te beoordelen. Uitgangspunt is dat personen buiten een aandachtsgebied in een gebouw (dat voldoet aan de eisen uit het BBL) voldoende zijn beschermd tegen de mogelijke effecten van een grootschalig ongeval met gevaarlijke stoffen bij de risicobron.

Planspecifiek
Via de website atlasleefomgeving.nl kan voor de locatie worden vastgesteld of er in de directe omgeving inrichtingen, buisleidingen en/of belangrijke transportroutes aanwezig zijn die in het kader van de omgevingsveiligheid van belang zijn. Bijgevoegd een screenshot van die website. Het projectgebied is hier globaal aangegeven.



Uitsnede risicokaart (bron: atlasleefomgeving.nl)

Op de risicokaart is te zien dat op circa 770 m afstand ten zuiden van het projectgebied een hogedrukaardgasleiding gelegen is. Een dergelijke activiteit is aangewezen als risicobron in Bijlage VII van het Bkl, onderdeel D lid 2. De milieubelastende activiteit buisleiding met gevaarlijke stoffen wordt in paragraaf 3.4.3 van het Bal aangewezen. Het projectgebied ligt buiten de relevante aandachtsgebieden voor deze buisleiding. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is daarmee niet nodig.

4.8 Trillingen

Trillingen kunnen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Ze kunnen effect hebben op het welzijn of schade aan gebouwen veroorzaken. De Omgevingswet beschermt (delen van) gebouwen. Trilling wordt gezien als een milieubelastende activiteit. In het omgevingsplan neemt de gemeente regels op voor trillingen door milieubelastende activiteiten. Vastgelegd wordt welke trillingen door een activiteit in trillinggevoelige ruimten van trillinggevoelige gebouwen aanvaardbaar zijn. Hiervoor gelden de instructieregels over trillingen door activiteiten op trillinggevoelige gebouwen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Het onderdeel Trillingen is geregeld in paragraaf 22.3.5 van de Bruidsschat. Daarin worden regels gesteld aan trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz door een activiteit in een trillinggevoelige ruimte van een trillinggevoelig gebouw, die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Er gelden maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen. De maximale waarden zijn opgenomen in de tabellen in artikel 22.88 en de uitzondering in artikel 22.87a (in verband met agrarische bedrijvigheid) van de Bruidsschat.

Planspecifiek
In de ruime omgeving van het projectgebied zijn geen activiteiten aanwezig die trillingen kunnen veroorzaken zoals grote wegen, spoorlijnen en/of industriële machines.

4.9 Waterparagraaf

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over onderdelen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken.

De nastreving van de omgevingswaarden zijn als volgt onderverdeeld:

- *Rijk:* omgevingswaarden voor (1) waterkwaliteit, (2) zwemwaterkwaliteit, (3) veiligheid van primaire waterkeringen en 4) de veiligheid van andere dan primaire waterkeringen, voor zover die in het beheer zijn bij het rijk (2.15 Ow);
- *Provincie:* omgevingswaarden voor de veiligheid van 1) bij de omgevingsverordening aangewezen andere dan primaire waterkeringen die niet bij het rijk in beheer zijn en 2) de gemiddelde overstromingskans per jaar van bij de omgevingsverordening aangewezen gebieden met oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop (niet bij het rijk in beheer zijnde) regionale wateren moeten zijn berekend (2.13 Ow);
- *Gemeente:* gemeenten kunnen ook zelf besluiten om omgevingswaarden vast te stellen. Indien hiervan sprake is dient een BOPA ook aan deze omgevingswaarde getoetst te worden.

Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen hoe andere bestuursorganen bij de besluitvorming worden betrokken bij de weging van het waterbelang. Zodoende is de oorspronkelijke watertoets niet langer voorgeschreven en is de gemeente vrij om hier zelf invulling aan te geven. In elk geval worden de wateraspecten beschreven en wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige maatregelen voor het project moeten worden getroffen. Over het plan wordt advies gevraagd aan de betrokken waterbeheerder.

In paragraaf 3.4 staat het waterschapsbeleid nader beschreven.

Planspecifiek
Voor onderhavig initiatief is een waterparagraaf opgesteld (bijlage 9). Bij de opstelling hiervan heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente Druten en het waterschap Rivierenland. Navolgend worden de uitkomsten op hoofdlijnen toegelicht.

Hemelwater
Het plan voorziet in de realisatie van nieuwe woningen en brengt een toename van het verhard oppervlak met zich mee van circa 4.085 m². Op basis van de uitgangspunten van Waterschap Rivierenland is het plan uitgewerkt met maatregelen om hydrologisch neutraal ontwikkeld te kunnen worden. Voor het verwerken van hemelwater is uitgegaan van de bergingsnormen van WSRL:

- *T = 10 + 10 % à 436 m³/ha;*
- *T = 100 + 10 % à 664 m³/ha.*

De totale bergingsopgave bedraagt hiermee circa 178–271 m³.

Het plangebied ligt binnen de invloedsfeer van de Waal en is door het waterschap aangemerkt als 'geen infiltratiegebied', waardoor infiltratie in de bodem niet is toegestaan. De afvoer van hemelwater vindt daarom vertraagd plaats naar het oppervlaktewatersysteem. Het hemelwater wordt grotendeels tijdelijk geborgen in twee ondergrondse pakketten van open steenslag die zijn aangebracht onder de openbare verharding en parkeerplaatsen. Deze pakketten zijn voorzien van straatkolken en een IT-riool (Ø 250 mm) met een overstortput en knijpconstructie die zorgt voor een vertraagde afvoer van maximaal 1,5 liter/seconde/hectare naar het oppervlaktewater.Een beperkt deel van het hemelwater (ca. 66 m³) wordt rechtstreeks afgevoerd naar open water. Hiervoor worden binnen het plangebied en op het aangrenzende agrarisch perceel aan de Bikkeldam circa 220 m² aan oppervlaktewater toegevoegd. Hiervoor is in het plan een voorwaardelijke verplichting opgenomen. Deze uitbreiding is afgestemd met de perceeleigenaar en past binnen het peilbeleid van het waterschap (peil 5,25 + NAP met max. stijging 0,30 m). Hiermee is de benodigde bergingscapaciteit geborgd en wordt wateroverlast voorkomen.

Afvalwater
Het huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op het bestaande drukrioleringstelsel in 't Straatje. De nieuwe woningen worden per perceel voorzien van een huisaansluiting op een nieuw hoofd-VWA-riool dat in het openbaar gebied wordt aangelegd. In de VWA-uitwerking is rekening gehouden met de ligging van de hemelwaterafvoer (HWA) en de nutsvoorzieningen. De capaciteit van het bestaande persriool is toereikend; lozing van afvalwater op het oppervlaktewater vindt niet plaats.

Watersysteem en waterkwaliteit
Het plan sluit aan op het bestaande regionale watersysteem van Waterschap Rivierenland. Binnen het plangebied is reeds een watergang aanwezig die gekoppeld is aan het stelsel van watergangen aan de Bikkeldam en de Singel. Deze watergang wordt, in overleg met de perceeleigenaar, plaatselijk verbreed om extra waterberging te realiseren. De aanleg van nieuwe watergangen en de toepassing van open steenslag dragen bij aan een robuust en toekomstbestendig watersysteem. Door de vertraagde afvoer en tijdelijke berging wordt piekafvoer beperkt en blijft het grond- en oppervlaktewatersysteem in balans

Conclusie
Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de beoogde situatie met betrekking tot water passend is binnnen een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

4.10 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb) is opgenomen in de Omgevingswet: de Aanvullingswet natuur het Aanvullingsbesluit natuur en de Aanvullingsregeling natuur. Er is sprake van een beleidsneutrale overgang. Het huidige normenkader, de instrumenten en de bevoegdheidsverdeling voor het natuurbeschermingsrecht blijft ongewijzigd. Uitgezonderd van de toets ten aanzien van stikstof. Het beoordelen van de effecten van een planontwikkeling op beschermde gebieden is geregeld in artikel 11.6 van het Besluit activiteiten leefomgeving. De regels van artikel 5.5a van de Wet natuurbescherming (Wnb) blijven gelden tot een bij koninklijk besluit te bepalen datum. Hier vindt, vooralsnog, dus geen verandering plaats ten opzichte van oorspronkelijke wet- en regelgeving. Na de -nog te bepalen- datum dient stikstof te worden gemonitord als omgevingswaarde.

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de huidige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Gebiedsbescherming
De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft. In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Soortenbescherming
Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

Planspecifiek
Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd, zie bijlage 11. De belangrijkste conclusies zijn in het vervolg van voorliggende paragraaf opgenomen.

Soortenbescherming
Uit het onderzoek blijkt dat het initiatief - op basis van de aard en omvang van het initiatief, als ook het gegeven dat preventief voldoende maatregelen getroffen kunnen worden - geen negatieve effecten in het kader van soortenbescherming met zich meebrengt. In de Quickscan staan de maatregelen beschreven die ertoe leiden dat er geen sprake is van overtreding van verbodsbepalingen. Het uitvoeren van vervolgonderzoek is niet aan de orde.

Gebiedsbescherming
Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft het gebied 'Rijntakken' op circa 5 km ten noorden van het plangebied. Uit de Quickscan blijkt dat directe effecten van het plan op beschermde gebieden grotendeels uit te sluiten zijn. Enkel is een stikstofonderzoek benodigd om te bepalen of er sprake is van een depositie van stikstof als gevolg van de ontwikkeling. Het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie (bijlage 12) toont aan dat het projecteffect in zowel de gebruiksfase als de aanlegfase op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j bedraagt. Hiermee treden er geen significant negatieve effecten op binnen Natura 2000-gebieden. Hiermee zijn er geen belemmeringen ten aanzien van het plan in het kader van gebiedsbescherming.

4.11 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

De essentie van het Europees beleid is dat voorafgaand aan de uitvoering van projecten onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

De Erfgoedwet en de Omgevingswet vormen samen het fundament voor de duiding en de bescherming van het cultureel erfgoed. De vuistregel voor de verdeling tussen Erfgoedwet en Omgevingswet is als volgt:
de *duiding* van cultureel erfgoed en de zorg voor cultuurgoederen in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet;
de *omgang* met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet.

Voor gebouwde of aangelegde monumenten betekent dit dat de vergunningverlening voor het wijzigen van rijksmonumenten is geregeld via de Omgevingswet. Ook aanwijzing en omgang met beschermde stads- en dorpsgezichten gebeurt straks op grond van de Omgevingswet. Datzelfde geldt voor de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving (vergunningverlening en integratie in de planvorming). Deze aspecten vallen nu nog onder het Overgangsrecht in de Erfgoedwet.

Besluit kwaliteit leefomgeving
In het Bkl is ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

Het gemeentelijk beleid over archeologie en cultuurhistorie is veelal opgenomen op de archeologische beleidskaart en/of de cultuurhistorische waardenkaart. Deze archeologische waarden en verwachtingen en de cultuurhistorische waarden zijn veelal vertaald in respectievelijk archeologische dubbelbestemmingen en cultuurhistorische dubbelbestemmingen opgenomen in het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan of activiteitgericht in het gemeentebrede omgevingsplan. Indien het initiatief in deze (werkings)gebieden is gelegen, wordt hieraan getoetst.

Planspecifiek

Cultuurhistorie en landschap

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten zoals (rijks)monumenten of andere waardevolle objecten aanwezig. Wel is een deel van het plangebied bestemd als 'Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied'. Deze gronden zijn aangewezen voor de instandhouding, herstel en versterking van de cultuurhistorische waarden van gebieden met een zeer hoge of hoge cultuurlandschappelijke waardering, waaronder ook begrepen de oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische) waardering, waaronder ook begrepen de oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische) doorgaande wegen en waterlopen. Onder cultuurhistorische waarden wordt verstaan:

a. de mate van visueel-ruimtelijke relatie met de (agrarische) percelen en het onderscheid daarin tussen de verschillende landschapstypen (open, half-open of gesloten);
b. de overwegend agrarische oorsprong van de bebouwing in de linten;
c. de maat en schaal van de bebouwing;
d. de variatie van rooilijnen en bouwmassa's langs de linten;
e. de compactheid van de bebouwingsensembles op de afzonderlijke percelen;
f. een herkenbaar onderscheid in situering en massa tussen hoofd- en bijgebouwen.

Onderhavig initiatief voorziet in het realiseren van twee woningen in de bebouwde kom van Horssen. Het gebied is aangewezen als cultuurhistorisch waardevol vanwege het bebouwingslint aan de Rijdt. De woningen aan de Rijdt voegen zich in dit lint, op de locatie waar momenteel reeds bebouwing aanwezig is. Overige ontwikkelingen vinden grotendeels plaats buiten het cultuurhistorisch waardevolle gebied. Wel sluiten de toekomstige woningen wat betreft uitstraling en variatie aan op de relevante kenmerken van het gebied.

Archeologie

Het plangebied kent op grond van de vigerende planologische situatie grotendeels de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 100 m^2, waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt verstoord, een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het zuiden van het plangebied geldt daarnaast de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4'. Hierbij zijn de onderzoeksgrenzen vastgesteld op meer dan 5.000 m^2 en een diepte van 50 cm onder maaiveld. In een klein stuk in het zuidoosten geldt 'Waarde - Archeologie 5'. Hier zijn de onderzoeksgrenzen 10.000 m^2 en 50 cm onder maaiveld.

Omdat met onderhavig initiatief de onderzoeksgrenzen worden overschreden, is een archeologisch onderzoek (zie bijlage 13) uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk behoudenswaardige resten (als gevolg van oude woongronden) aanwezig zijn. Aanbevolen wordt om graafwerkzaamheden in de oude woongronden te vermijden. Ter plaatse van deze gronden blijven de geldende planologische dubbelbestemmingen gelden. Hiermee zijn eventueel aanwezige archeologische resten te allen tijden beschermd. Indien ter plaatse van deze gronden gegraven wordt, zal nader onderzoek worden uitgevoerd. Gronden waar geen woongronden aanwezig zijn, kunnen worden vrijgegeven.

Het archeologisch rapport is goedgekeurd door de gemeente als bevoegd gezag. Het advies uit het archeologisch rapport wordt overgenomen: er moet vervolgonderzoek worden uitgevoerd in de zone

waarvoor een hoge verwachting is vastgesteld (rode zone op figuur 34 in het archeologisch rapport). Alleen in het westelijk deel van het plangebied is een zone die kan worden vrijgegeven zonder archeologisch onderzoek. Omdat de grens tussen de beide zones aan de hand van het booronderzoek nog niet goed kon worden vastgesteld, moet de geschatte grens worden getoetst die op het kaartje fig. 34 in het archeologisch rapport is aangegeven. Dit staat ook in het selectiebesluit, dat als bijlage 14 is toegevoegd.

Het vervolgonderzoek moet bestaan uit proefsleuvenonderzoek binnen de zone met hoge verwachting (oude woongrond) en op de grens van hoge en lage verwachting (de vlakken met rode arcering op het hiervoor genoemde kaartje). Als daaruit blijkt dat er sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats is, die door de bouw van de woningen en de aanleg van de bijbehorende infrastructuur wordt verstoord, dan is er nog verder onderzoek nodig (opgraving).

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek (en van het eventuele vervolgonderzoek) moeten worden vastgelegd in een rapport dat door de gemeente Druten als bevoegd gezag moet worden beoordeeld en goedgekeurd. Voor gravend archeologisch onderzoek is een Programma van Eisen nodig dat goedgekeurd moet worden door de gemeente Druten.

4.12 Leidingen

Planologisch relevante leidingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgasleidingen afhankelijk van druk;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

Planspecifiek
Uit de vigerende planologische situatie is op te maken dat er geen relevante leidingen in het plangebied aanwezig zijn. Het aspect leidingen levert geen belemmeringen op ten aanzien van het initiatief.

4.13 Duurzaamheid en klimaatadaptatie

Het klimaat verandert en steeds vaker worden we geconfronteerd met de gevolgen, zoals hitte, droogte, extreme neerslag en overstromingen. Klimaatverandering is in een vergaand stadium en de effecten en risico's voor onze samenleving worden steeds groter. Aan de ene kant moeten we de uitstoot van broeikasgassen verminderen, zodat de opwarming beperkt blijft. Aan de andere kant is het noodzakelijk om ons als samenleving aan te passen en voor te bereiden op de reeds ingezette klimaatveranderingen en de gevolgen daarvan. Niet alleen om schade te beperken, maar ook om kansen te benutten.

De nationale opgave voor klimaatadaptatie is beschreven in het Bestuursakkoord Klimaatadaptatie en het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie met daarin een prominente rol voor gemeenten. Lokale gevoeligheden voor klimaatverandering moeten in kaart worden gebracht en als integraal onderdeel van beleid daadkrachtig worden aangepakt. Daarbij is het van belang zowel te kijken naar aanpassingen aan de bestaande openbare ruimte als naar nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Planspecifiek
Op basis van de klimaateffectatlas is in beeld gebracht welke risico's zich kunnen voordoen in het projectgebied als gevolg van klimaatverandering.

Wateroverlast
Ter plaatse van het projectgebied kan een toename van het aantal zeer natte dagen verwacht worden. Gemiddeld neemt de jaarlijkse neerslag toe. Echter, de hoeveelheid neerslag in de zomer neemt naar verwachting af. Uitgangspunt van het initiatief is dat hemelwater op eigen terrein wordt geborgen en geïnfiltreerd. Hiertoe worden waterbergende voorzieningen opgenomen (zie paragraaf 4.9).

Hittestress
De geplande nieuwbouw is goed geïsoleerd conform de huidige bouwnormen. Daarmee voldoen de woningen aan de toegenomen koelbehoefte die kan ontstaan als een gevolg van hittestress. Daarbij zal het projectgebied rondom de woningen zo groen mogelijk worden ingericht en met zo min mogelijk verharding, ter voorkoming van hittestress.

Droogte
Ter plaatse van het projectgebied kan een hoger neerslagtekort verwacht worden. Dit heeft gevolgen voor de grondwaterstanden en droogtegevoeligheid van het gebied. Door het hemelwater binnen het projectgebied te bergen en te laten infiltreren, blijft het hemelwater ook in het gebied zelf. De kans op een natuurbrand is bij langdurige droogte in de toekomst gelijk aan de huidige situatie.

Overstroming
De bijbehorende kaartbeelden laten zien dat het projectgebied op enige afstand van de Waal en Maas ligt. Mochten ergens de dijken bezwijken, is er slechts een kleine kans (1/300 tot 1/3.000 jaar) dat het projectgebied overstroomt.

4.14 Gezondheid

Wettelijk kader
In paragraaf 5.1.4 van het Bkl wordt het wettelijk kader voor het beschermen van de gezondheid en het milieu gegeven. In deze paragraaf worden instructieregels gegeven voor luchtkwaliteit (paragraaf 5.1.4.1), geluid (paragraaf 5.1.4.2 en 5.1.4.3), trilling (paragraaf 5.1.4.4), bodem (paragraaf 5.1.4.5) en geur (paragraaf 5.1.4.6).

Planspecifiek
In hoofdstuk 4 wordt per milieuaspect ingegaan op de effecten van de ontwikkeling op gezondheid en milieu. Gezondheid heeft onder meer betrekking op de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit, (water)veiligheid en bodem. Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat ten aanzien van de relevante aspecten normen worden overschreden of bijna overschreden. Dat laatste is van belang omdat bij gezondheid (en veiligheid) juist de cumulatieve beoordeling van deze sectorale aspecten van belang is.

4.15 Vormvrije MER-beoordeling

De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

In artikel 16.34, tweede lid van de Omgevingswet is aangegeven dat onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (richtlijn 2001/42/EG (Strategische milieubeoordeling), in ieder geval wordt verstaan een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing. Het bevoegd gezag zal per specifiek geval na moeten gaan of er sprake is van een plan of programma in de zin van de SMB-richtlijn.

Beoordeling of een M.e.r. procedure of beoordeling plaats moet vinden volgt uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit.
1. De eerste stap is te kijken of het project voldoet aan de omschrijving van een project in kolom 1.

2. Vervolgens moet gekeken worden of in kolom 4 'de omgevingsvergunning' of 'het omgevingsplan' staat. Het omgevingsplan is relevant als in het plan vergunningplichtige activiteiten worden aangewezen.
3. Als bovenstaande stappen van toepassing zijn op het project, moet bepaald worden of voor het project een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt. Dit gebeurt door te kijken naar de kolommen 2 en 3.
    a. Voldoet het project aan de voorwaarden van kolom? Dan geldt voor het project een 'project-mer-plicht'.
    b. Voldoet het project aan de voorwaarden van kolom 3? Dan geldt voor het project een 'project-mer-beoordelingsplicht'.

Planspecifiek

Staande jurisprudentie geeft aan dat woningbouw tot en met 11 woningen niet als stedelijk ontwikkelingsproject aangemerkt kan worden. Aangezien met dit initiatief meer dan 11 woningen worden gerealiseerd, is een m.e.r.-beoordeling opgesteld. Deze is bijgevoegd in bijlage 10. Uit de beoordeling komt naar voren dat aanzienlijke milieueffecten kunnen worden uitgesloten. Verder onderzoek in het kader van hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit is niet nodig: het plan is niet m.e.r.-plichtig.

Hoofdstuk 5 Juridisch bestuurlijke aspecten

5.1 Inleiding

Het TAM-IMRO omgevingsplan is een tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) voor gemeenten die in de beginperiode van de Omgevingswet om enige reden nog niet in staat zijn om een omgevingsplan in STOP/TPOD op te stellen of te wijzigen. De TAM is primair bedoeld om urgente gebiedsontwikkeling te kunnen blijven faciliteren. Kort gezegd houdt TAM-IMRO omgevingsplan in dat de oude IMRO-standaard voor planvorming tijdelijk kan worden gebruikt onder de Omgevingswet (nieuw juridisch kader, oude techniek).

5.2 Juridische systematiek

Hoewel onderhavig initiatief gebruik maakt van bestaande techniek, wordt juridisch wel voldaan aan de regels van de Omgevingswet. De regels en verbeelding van voorliggend TAM-omgevingsplan zijn dan ook opgesteld conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP). De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding bij het plan. Dit plan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het TAM-omgevingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de functies zijn aangegeven. De regels zijn onderverdeeld in een preambule en vier hoofdstukken:

- Preambule;
- Hoofdstuk 1: Algemene regels;
- Hoofdstuk 2: Functieregels;
- Hoofdstuk 3: Algemene regels;
- Hoofdstuk 3: Overgangsregels:

5.3 Werkingsbereik/toepassingsbereik TAM-Omgevingsplan

Dit TAM-omgevingsplan (hierna: plan) wijzigt het omgevingsplan in die zin dat na hoofdstuk 22 van het omgevingsplan [een hoofdstuk 22f] wordt ingevoegd, bestaande uit de regels van dit plan. De hoofdstukken in de regels moeten gelezen worden als paragrafen van [hoofdstuk 22f] van het omgevingsplan Druten.
Dit plan komt in het tijdelijke deel van het omgevingsplan. In de regels staat de verhouding tot de rest van het tijdelijke omgevingsplan (zie artikel 1.2 en 1.3).

5.4 Beschrijving per functie

Onderhavig initiatief kent de volgende functies:

Wonen
Deze gronden zijn bedoeld voor wonen, vrije beroepen, tuinen, erven en verhardingen, parkeervoorzieningen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Binnen de functie 'Wonen' zijn bouwvlakken opgenomen met daarin de bij de beoogde woningen behorende typologieën en maatvoeringen.

Tuin
Deze gronden zijn onder meer bedoeld voor tuinen, erven en verhardingen bij de woningen. Ook parkeer- en waterhuishoudkundige voorzieningen zijn hierbinnen mogelijk.

Verkeer
Deze gronden zijn onder meer bedoeld voor voorzieningen voor verkeer en verblijf, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en nutsvoorzieningen.

Water
Deze gronden zijn onder meer bedoeld voor water en waterhuishoudkundige voorzieningen, groenvoorzieningen, voorzieningen voor verkeer en verblijf en nutsvoorzieningen.

5.5 Aanvraagvereisten

In de regels is opgenomen aan welke aanvraagvereisten moet worden voldaan.

Voor een aanlegactiviteit gebruikt u het aanvraagformulier behorende bij de activiteit [Werk, niet zijnde bouwwerk, of werkzaamheid uitvoeren].

Voor een bouwactiviteit op grond van dit TAM-omgevingsplan gebruikt u het aanvraagformulier behorende bij de activiteit [Bouwactiviteit (omgevingsplan)].

Voor een andere vergunningplicht in dit TAM-omgevingsplan gebruikt u het aanvraagformulier behorende bij de activiteit [afwijken van regels in het omgevingsplan].

De aanvraagformulieren treft u aan op de website omgevingswet.overheid.nl. Daar kiest u voor het tabblad [Aanvragen].

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

Het kostenverhaal is het door de overheid verhalen van kosten op een initiatiefnemer. Het gaat over overheidskosten voor werken, werkzaamheden en maatregelen. Bijvoorbeeld kosten voor het wijzigen van het omgevingsplan en het aanleggen van openbare voorzieningen. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het exploitatieplan komen te vervallen. Het publiekrechtelijk kostenverhaal is daarmee geïntegreerd in het omgevingsplan, het projectbesluit of de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

De overheid (meestal een gemeente) en een initiatiefnemer kunnen een overeenkomst sluiten over kostenverhaal voorafgaand aan het besluit dat de aangewezen activiteit mogelijk maakt: een zogenoemde 'anterieure overeenkomst'. De Omgevingswet biedt daarvoor een grondslag in paragraaf 13.6.2 van de Omgevingswet. Onderdeel van deze overeenkomst is ook dat hier wordt vastgelegd op welke wijze omgegaan wordt met de nadeelcompensatie.

Naast het kostenverhaal kan ook een vrijwillige 'financiële bijdrage gebiedsontwikkeling' worden afgesproken. Dat is een bijdrage voor ontwikkelingen die niet onder het kostenverhaal vallen, maar wel bijdragen aan de kwaliteit van een gebied.

Hoofdstuk 7 Participatie

7.1 Participatie

Dit plan is niet voor inspraak ter visie gelegd. De omgeving is tijdens een informatieavond op de hoogte gesteld van het plan. Een verslag hiervan is opgenomen in bijlage 15. Op het plan zijn in de basis positieve reacties gekomen, waarbij ook enkele aandachtspunten zijn aangehaald. In het verslag is opgenomen hoe hiermee is omgegaan.

Vervolgens heeft op 22 mei een tweede participatieavond plaatsgevonden. Hierin is de omgeving verder geüpdatet rond het traject, de uitgevoerde onderzoeken en specifieke aandachtspunten (waaronder verkeer, waterhuishouding). Ook is hier het ontwerp verder toegelicht.

7.2 Vooroverleg

Het initiatief wordt in het kader van het wettelijk overleg voorgelegd aan de relevante instanties.

7.3 Zienswijzen

Het ontwerp-omgevingsplan heeft van 18 december 2025 tot en met 28 januari 2026 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode zijn 2 zienswijzen ingediend. Een samenvatting en beantwoording hiervan is opgenomen in de Nota van Zienswijzen (bijlage 16). Daarin is tevens opgenomen welke aanpassingen zijn gedaan naar aanleiding van de zienswijzen.

Bijlagen bij de motivering

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan

Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 3 Verkeersonderzoek

Bijlage 4 Bodemonderzoek 1

Bijlage 5 Bodemonderzoek 2

Bijlage 6 Asbestonderzoek

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

Bijlage 8 Geuronderzoek

Bijlage 9 Waterparagraaf

Bijlage 10 M.e.r.-beoordeling

Bijlage 11 Quickscan Flora en Fauna

Bijlage 12 Voortoets stikstofdepositie

Bijlage 13 Archeologisch onderzoek

Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie

Bijlage 15 Participatieverslag

Bijlage 16 Nota van zienswijzen

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende bepalingen

Artikel 1 Toepassingsbereik

1.1 Omgevingsplan Druten

Dit plan wijzigt het omgevingsplan Druten in die zin dat na hoofdstuk 22 van het omgevingsplan Druten een hoofdstuk 22f wordt ingevoegd, bestaande uit de regels van dit plan. De hoofdstukken in dit plan moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22f van het omgevingsplan Druten. In de artikelkop van de artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '[22f.] gelezen worden. In de kop van de bijlagen moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage '[22f.] gelezen worden.

1.2 Tijdelijk omgevingsplan - bestemmingsplan

De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m, van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in 1.4.

1.3 Tijdelijk omgevingsplan - bruidsschat

De regels in afdeling 22.2 en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit plan.

1.4 Verwijzing naar verbeelding

De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen, waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503.

Artikel 2 Begripsbepalingen

2.1 van toepassing verklaring

Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van toepassing op dit plan.

2.2 aanvullende begrippen

In aanvulling op het bepaalde in 2.1 worden voor de toepassing van de regels in dit hoofdstuk de begrippen als bedoeld in 2.3 tot en met 2.48 gehanteerd.

2.3 plan

Het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22f Het Straatje, Horssen met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 van de gemeente Druten bestaande uit de geometrisch bepaalde planobjecten zoals vervat in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 met de in dit plan opgenomen regels en de daarbij behorende bijlagen.

2.4 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

2.5 afhankelijke woonruimte

een bijbehorend bouwwerk dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg gehuisvest is;

2.6 archeologische waarde

de waarde die een gebied bezit op grond van de aldaar aanwezige archeologische resten;

2.7 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;
2.8 bebouwingsgrens
de grens van een bouwvlak;
2.9 bedrijfsmatige activiteiten
het bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid geheel of overwegend d.m.v. handwerk en waarvan de omvang van de activiteiten zodanig is, dat de activiteiten in een woning en de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;
2.10 beroepsmatige activiteiten
een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten (niet zijnde vrije beroepen), waarvan de omvang van de activiteiten in een woning en de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend;
2.11 besloten prostitutie
een besloten inrichting waarin prostitutie wordt uitgeoefend of de uitoefening ervan wordt aangeboden (o.a. erotische massagesalons, seksclubs, privé-huizen, thuisprostitutie en escortbedrijf);
2.12 bijbehorend bouwwerk
een met het hoofdgebouw verbonden of daarvan vrijstaand gebouw, dat door zijn ligging, constructie of afmetingen ondergeschikt is aan het hoofdgebouw, met dien verstande dat ook via een doorbraak op de eerste verdieping sprake mag zijn van een verbinding met het hoofdgebouw;
2.13 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats of ligplaats;
2.14 bouwlaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door, op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd met inbegrip van de begane grond en m.u.v. een onderbouw of kap;
2.15 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;
2.16 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;
2.17 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;
2.18 carport
gebouwde overkapping van lichte constructie voor de stalling van motorvoertuigen, waarvan in ieder geval de naar de straat gekeerde zijde geen wand heeft;
2.19 dakkapel
een uitspringend gedeelte op een hellend dak waarin een raamkozijn is opgenomen en die voorzien is van zijwanden;
2.20 deskundige
een door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen onafhankelijke deskundige of commissie van deskundigen inzake een bepaalde vakdiscipline;
2.21 detailhandel
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ter verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan diegenen die die goederen kopen voor gebruik en/of verbruik of aanwending anders dan in uitoefening van bedrijfs- of beroepsactiviteiten, met uitzondering van een supermarkt;

2.22 eerste bouwlaag

de onderste bouwlaag, waarvan de vloer boven maaiveld is gelegen;

2.23 erf

dat deel van een bouwperceel, zowel binnen als buiten het bouwvlak, waarop ingevolge de regels bijbehorende bouwwerken mogen worden opgericht;

2.24 erker

een uitbouw van het hoofdgebouw in één bouwlaag met:

- hoogte: maximaal bovenkant vloer begane grond + 0,25 meter;
- breedte: maximaal 60 % van de voorgevel;
- diepte: max. 1,25 meter, waarbij de voortuin vanaf de openbare ruimte minimaal 2 meter onbebouwd blijft;

2.25 escortbedrijf

een natuurlijk persoon, groep van personen of rechtspersonen, die bedrijfsmatig of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, aanbiedt om prostitutie te verrichten, die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte worden uitgeoefend (o.a. escortservice en bemiddelingsbureaus);

2.26 evenementen

periodieke en/of incidentele manifestaties zoals kermissen, sportmanifestaties, concerten, bijeenkomsten, (straat)voorstellingen, tentoonstellingen, shows, thematische beurzen en thematische markten;

2.27 gastouderschap

kinderopvang welke plaatsvindt in een gastgezin, na tussenkomst van een geregistreerd gastouderbureau. Een geregistreerde gastouder verzorgt de opvang op het eigen woonadres of op het adres van één van de ouders. Als de opvang bij de ouders plaatsvindt, kunnen daar ook kinderen van andere ouders worden opgevangen;

2.28 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

2.29 hoofdgebouw

een gebouw dat op een bouwperceel door zijn ligging, constructie of afmetingen, als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

2.30 horeca

het bedrijfsmatig voor gebruik ter plaatse verstrekken van dranken en van in dezelfde onderneming bereide maaltijden en andere etenswaren al dan niet in combinatie met het exploiteren van zaalaccommodatie en het bedrijfsmatig verstrekken van overnachtingsmogelijkheden. Het exploiteren van een snackbar wordt eveneens onder een horecabedrijf begrepen. Het exploiteren van een prostitutiebedrijf, shisha-lounge, coffee-shop of een hiermee naar aard en omvang vergelijkbare geestverruimde en/of geestvernauwende en/of verslavende activiteit, wordt niet onder horeca begrepen;

2.31 huishouden

persoon of groep personen die een gemeenschappelijke huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen.

2.32 landschappelijke waarde

de aan een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding tussen de levende en niet-levende natuur;

2.33 levensloopgeschikte woning

Een woning die geschikt is voor bewoning in alle levensfasen. De woning is rollator toe- en doorgankelijk voor mensen met een lichamelijke beperking. Alle primaire leefruimten (woonkamer, keuken, slaapkamer, badkamer, toilet) bevinden zich op de begane grond. De leefruimten zijn zowel inpandig als vanuit het aansluitende terrein zo veel mogelijk drempelloos toegankelijk.

2.34 luifel

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

2.35 mantelzorg

langdurige zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende door personen uit diens directe omgeving, waarbij zorgverlening rechtstreeks voortvloeit uit de sociale relatie en de gebruikelijke zorg van huisgenoten voor elkaar overstijgt;

2.36 ondergronds bouwen

een zelfstandig voor mensen toegankelijk bouwwerk waarvan de bovenkant nergens hoger ligt dan 0,25 meter boven het aansluitende maaiveld ter plaatse van de hoofdtoegang;

2.37 overkapping

een bouwwerk in de vorm van een dakconstructie dat wordt ondersteund door palen of kolommen; en waarvan de begrenzing wordt gevormd door maximaal één eigen wand, dan wel - aan maximaal 3 zijden - door gevels van aansluitende gebouwen;

2.38 peil

- de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van een gebouw;
- voor overige bouwwerken geldt de gemiddelde hoogte van het aan het bouwwerk aansluitende terrein;

2.39 prostitutiebedrijf

een persoon, een groep van personen of een rechtspersoon, die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, zich via openlijke of besloten prostitutie beschikbaar stelt of aanbiedt om tegen een vergoeding seksuele of erotische handelingen te verrichten;

2.40 twee-aaneen

bebouwing waarbij de hoofdgebouwen aan één zijde in de zijdelingse perceelsgrens zijn gebouwd, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in geschakelde hoofdgebouwen en twee aaneengebouwde hoofdgebouwen;

2.41 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie dan wel gelet op de uitstraling ervan als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

2.42 voorgevellijn

de lijn waarin de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen, alsmede het verlengde daarvan;

2.43 vrij beroep

het uitoefenen van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten. Hieronder wordt verstaan: de uitoefening van tand- en dierenarts, fysiotherapeut, advocaat, accountant, notaris en makelaar door de gebruiker van de woning. Het exploiteren van een prostitutiebedrijf wordt niet onder een vrij beroep begrepen;

2.44 vrijstaand

bebouwing waarbij de hoofdgebouwen aan beide zijden niet in de perceelsgrens zijn gebouwd;

2.45 waterhuishoudkundige voorzieningen

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit, waaronder duikers, stuwen, gemalen, inlaten en voorzieningen ten behoeve van berging en infiltratie van hemelwater;

2.46 wonen

het verblijven van één huishouden in een woning.

2.47 woning

een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvestiging van een huishouden;

2.48 woonunit

een te verplaatsen/verwijderen bouwwerk bestaande uit één bouwlaag, geschikt en ingericht ten dienste van woon-, dag-, of bewoning door één of meer personen, waaronder ook een stacaravan wordt verstaan;

Artikel 3 Meet- en rekenbepalingen

3.1 Meetbepalingen

In aanvulling op en indien van toepassing in afwijking van het bepaalde in artikel 22.24 van dit omgevingsplan, gelden de volgende meetbepalingen:

3.2 bebouwingspercentage

een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van het bouwperceel, bouwvlak of aanduidingsvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd. De oppervlakte van zwembaden wordt niet meegerekend bij het bepalen van het bebouwingspercentage;

3.3 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

3.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

3.5 Inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

3.6 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

3.7 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein;

3.8 peil

- de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van een gebouw;
- voor overige bouwwerken geldt de gemiddelde hoogte van het aan het bouwwerk aansluitende terrein;

3.9 toepassing van maten

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m. bedraagt.

Hoofdstuk 2 Specifieke regels over functies

Artikel 4 Groen

4.1 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen voor het gebruiksdoel Groen.

4.2 Functieomschrijving Groen

Een locatie die is aangewezen voor het gebruiksdoel Groen heeft de volgende functies:

a. voorzieningen voor verkeer en verblijf;
b. groenvoorzieningen;
c. bermen en beplantingen;
d. speelvoorzieningen;
e. jongerenontmoetingsplaatsen;
f. watergangen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. voorzieningen voor langzaam verkeer;
i. recreatie;
j. parkeervoorzieningen;
k. nutsvoorzieningen;

één en ander met de bijbehorende voorzieningen.

4.3 Gebruiksactiviteit - verboden

4.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in 4.2 genoemde functies van de gronden.

4.3.2 Opslaan, storten of bergen

Het is in ieder geval verboden om gronden te (laten) gebruiken als stort- en overslagplaats van aan het gebruik onttrokken goederen en materialen, anders dan als tijdelijke opslag ten behoeve van het normale gebruik en onderhoud ten behoeve van de in 4.2 genoemde functies.

4.4 Bouwactiviteiten - algemeen

4.4.1 Functionele relatie

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de functies genoemd in 4.2;

4.5 Bouwactiviteit - gebouwen

4.5.1 Algemeen

Het is verboden gebouwen te bouwen.

4.6 Bouwactiviteit - bouwwerken, geen gebouwen zijnde

4.6.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van speelvoorzieningen mag niet meer bedragen dan 6 m;
b. de bouwhoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 8 m.

Artikel 5 Tuin

5.1 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen voor het gebruiksdoel Tuin.

5.2 Functieomschrijving Tuin

Een locatie die is aangewezen voor het gebruiksdoel Tuin heeft de volgende functies:

a. tuinen, erven en verhardingen;
b. parkeervoorzieningen overeenkomstig het bepaalde in 5.4.1;
c. watergangen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

één en ander met de bijbehorende voorzieningen.

5.3 Gebruiksactiviteit - verboden

5.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in 5.2 genoemde functies van de gronden.

5.3.2 Opslaan, storten of bergen

Het is in ieder geval verboden om gronden te (laten) gebruiken als stort- en overslagplaats van aan het gebruik onttrokken goederen en materialen, anders dan als tijdelijke opslag ten behoeve van het normale gebruik en onderhoud ten behoeve van de in 5.2 genoemde functies.

5.4 Gebruiksactiviteit - nadere regels

5.4.1 Parkeren

Er mag uitsluitend voor een bijbehorend bouwwerk of voor een in het hoofdgebouw opgenomen garage geparkeerd worden, mits de afstand van het bijbehorend bouwwerk tot de voorste perceelsgrens niet minder bedraagt dan 5 m. Wanneer de voordeur of de garage/berging achter of naast de parkeerplaatsen is gesitueerd, dan moet er minimaal één meter tussen de parkeerplaatsen en de erfgrens zitten.

5.5 Bouwactiviteiten - algemeen

5.5.1 Functionele relatie

1. Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de functies genoemd in 5.2;
2. in afwijking van het bepaalde onder 1 zijn ook erkers toegestaan die ten dienste staan van aangrenzende hoofdgebouwen.

5.6 Bouwactiviteit - gebouwen

5.6.1 Algemeen

Een gebouw is alleen toegestaan indien dat in 5.6 uitdrukkelijk is bepaald.

5.6.2 Erkers

1. Een erker ten behoeve van een aangrenzend hoofdgebouw is toegestaan.
2. Voor het bouwen van een erker aan de voorgevel gelden de volgende regels:
    a. de breedte van een erker mag niet meer bedragen dan 50% van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw;
    b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bijbehorende hoofdgebouw plus 0,25 m;

c. de diepte van de uitbreiding mag niet meer bedragen dan 25% van de diepte van de voortuin tot een maximum van 1 m;

3. Voor het bouwen van een erker aan de zijgevel gelden de volgende regels:
   a. de breedte van een erker mag niet meer bedragen dan 40% van de breedte van de zijgevel van het hoofdgebouw;
   b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het bijbehorende hoofdgebouw plus 0,25 m;
   c. de diepte van de uitbreiding mag niet meer bedragen dan 25% van de diepte van de zijtuin met een maximum van 1,25 m.

5.7 Bouwactiviteit - bouwwerken, geen gebouwen zijnde

5.7.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 1 m;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met uitzondering van carports en overkappingen, mag niet meer bedragen dan 4 m.
   1. De regels voor carports en overkappingen staan in 12.5;
c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding uitgesloten - bebouwing' zijn geen bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan.

Artikel 6 Verkeer

6.1 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen voor het gebruiksdoel Verkeer.

6.2 Functieomschrijving Verkeer

Een locatie die is aangewezen voor het gebruiksdoel Verkeer heeft de volgende functies:

a. voorzieningen voor verkeer en verblijf;
b. parkeervoorzieningen;
c. jongerenontmoetingsplaatsen;
d. abri's;
e. afvalcontainers;
f. groenvoorzieningen;
g. speelvoorzieningen;
h. nutsvoorzieningen;
i. watergangen;
j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

een en ander met bijbehorende voorzieningen.

6.3 Gebruiksactiviteit - verboden

6.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in 6.2 genoemde functies.

6.3.2 Opslaan, storten of bergen

Het is in ieder geval verboden om gronden in gebruik te nemen of te laten nemen en/of te geven van als stort- en overslagplaats van aan het gebruik onttrokken goederen en materialen, anders dan als tijdelijke opslag ten behoeve van het normale gebruik en onderhoud ten behoeve van de in 6.2 genoemde functies.

6.4 Bouwactiviteiten - algemeen

6.4.1 Functionele relatie

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de functies genoemd in 6.2;

6.5 Bouwactiviteit - gebouwen

6.5.1 Algemeen

Een gebouw is alleen toegestaan indien dat in 6.5 uitdrukkelijk is bepaald.

6.5.2 Jongerenontmoetingsplaats

1. Een jongerenontmoetingsplaats is toegestaan.
2. Voor het bouwen van een jongerenontmoetingsplaats gelden de volgende regels:
   a. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 25 m²;
   b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3,5 m;
3. Het aantal jongerenontmoetingsplaatsen mag in totaal:
   a. binnen de kernen Afferden, Deest, Horssen en Puiflijk niet meer dan één bedragen;
   b. binnen de kern Druten niet meer dan vier bedragen.

6.5.3 Fietsenstallingen

1. Een fietsenstalling is toegestaan.
2. De bouwhoogte van een fietsenstalling mag niet meer bedragen dan 3,5 m.

6.6 Bouwactiviteit - bouwwerken, geen gebouwen zijnde

6.6.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van speelvoorzieningen mag niet meer bedragen dan 6 m;
b. de bouwhoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 8 m.

Artikel 7 Water

7.1 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen voor het gebruiksdoel Water.

7.2 Functieomschrijving Water

Een locatie die is aangewezen voor het gebruiksdoel Water heeft de volgende functies:

a. water en waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder voorzieningen voor waterberging, -aanvoer en -afvoer, zoals watergangen, waterlopen en waterpartijen;
b. groenvoorzieningen;
c. voorzieningen voor verkeer en verblijf, waaronder bruggen, duikers en gelijksoortige voorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;

één en ander met de bijbehorende voorzieningen.

7.3 Gebruiksactiviteit - verboden

7.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in 7.2 genoemde functies van de gronden.

7.3.2 Opslaan, storten of bergen

Het is in ieder geval verboden om gronden te (laten) gebruiken als stort- en overslagplaats van aan het gebruik onttrokken goederen en materialen, anders dan als tijdelijke opslag ten behoeve van het normale gebruik en onderhoud ten behoeve van de in 7.2 genoemde functies.

7.4 Bouwactiviteiten - algemeen

7.4.1 Functionele relatie

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de functies genoemd in 7.2;

7.5 Bouwactiviteit - gebouwen

7.5.1 Algemeen

Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan.

7.6 Bouwactiviteit - bouwwerken, geen gebouwen zijnde

7.6.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van bruggen mag niet meer bedragen dan 2,75 m;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 2 m.

Artikel 8 Wonen

8.1 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen voor het gebruiksdoel Wonen.

8.2 Functieomschrijving Wonen

Een locatie die is aangewezen voor het gebruiksdoel Wonen heeft de volgende functies:

a. wonen, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – levensloopgeschikte woning' uitsluitend levensloopgeschikte woningen zijn toegestaan;
b. vrije beroepen overeenkomstig het bepaalde in 8.4.1;
c. gastouderschap overeenkomstig het bepaalde in 8.4.1;
d. internetwinkels, uitsluitend in categorie 1 van de 'Beleidsnotitie internetwinkels' en overeenkomstig het bepaalde in 8.4.1;
e. tuinen, erven en verhardingen;
f. parkeervoorzieningen;
g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

een en ander met de daarbij behorende voorzieningen.

8.3 Gebruiksactiviteit - verboden

8.3.1 Algemeen

Het is verboden om gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze die niet ten dienste staat van de in 8.2 genoemde functies van de gronden.

8.3.2 Zelfstandige bewoning bijbehorende bouwwerken

Het is in ieder geval verboden om bijbehorende bouwwerken bij een woning in gebruik te nemen, te laten nemen of in gebruik te geven als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte.

8.3.3 Huishouden

Het is in ieder geval verboden om een woning in gebruik te geven of te nemen anders dan voor het gebruik voor wonen door één huishouden.

8.3.4 Opslaan, storten of bergen

Het is in ieder geval verboden om gronden te (laten) gebruiken als stort- en overslagplaats van aan het gebruik onttrokken goederen en materialen, anders dan als tijdelijke opslag ten behoeve van het normale gebruik en onderhoud ten behoeve van de in 8.2 genoemde functies.

8.4 Gebruiksactiviteit - nadere regels

8.4.1 Vrij beroep, gastouderschap, internetwinkel

De uitoefening van een vrij beroep, gastouderschap of internetwinkel in een (bedrijfs)woning is alleen toegestaan tot een oppervlakte van maximaal 50 m² van het hoofdgebouw en/of de bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

a. De verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijk ontsluitingssituatie;
b. De noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied.

8.5 Gebruiksactiviteit - voorwaardelijke verplichting waterberging

Het gebruik van gronden en bouwwerken voor de activiteiten als bedoeld in artikel 8.2 is uitsluitend toegestaan indien voldaan wordt aan de volgende regels:

a. er voldoende waterberging en/of infiltratie gerealiseerd wordt zoals benoemd in bijlage 9 van de toelichting van het omgevingsplan. Dit betekent dat wordt voorzien in voldoende bergings- en/of infiltratiecapaciteit om een bui van T=10+10% (bij afvoer naar open water) en T=100+10% (bij waterafvoer door middel van tijdelijke berging en vertraagde afvoer) volledig op te vangen en te verwerken binnen het plangebied en/of gronden die hydrologisch en planologisch geschikt zijn om bij te dragen aan het watersysteem van het plangebied;
b. de waterberging als bedoeld onder a dient duurzaam in stand te worden gehouden.

8.6 Gebruiksactiviteit - omgevingsplanactiviteit

8.6.1 Bedrijfsmatige en beroepsmatige activiteiten

1. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning gronden en bouwwerken te gebruiken ten behoeve van bedrijfsmatige en/of beroepsmatige activiteiten in een woning.
2. De omgevingsvergunning bedoeld in lid 1 wordt alleen verleend indien:
    a. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 80% van het begane grondoppervlak van het hoofdgebouw en/of de de bijbehorende bouwwerken, met een oppervlakte van niet meer dan 50 m². Indien de woning slechts één bouwlaag heeft geldt een percentage van niet meer dan 40% met een oppervlakte van niet meer dan 25 m²;
    b. het gaat om een bedrijfsactiviteit die behoort tot milieucategorie 1 of 2 van de 'Staat van bedrijfsactiviteiten' in Bijlage 1;
    c. de gebruiker van de woning deze activiteit uitoefent;
    d. er mag geen sprake zijn van onevenredige hinder voor de directe omgeving;
    e. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied;
    f. de verkeersaantrekkende werking is afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie.
3. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning worden voor de toetsing aan dit omgevingsplan de gegevens en bescheiden verstrekt die voor het bevoegd gezag noodzakelijk zijn om de beoordeling aan de voorwaarden van lid 2 te kunnen doen.

8.6.2 Detailhandel

1. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning gronden en bouwwerken te gebruiken ten behoeve van detailhandel.
2. De omgevingsvergunning bedoeld in lid 1 wordt alleen verleend indien
   a. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 50 m²;
   b. detailhandel mag uitsluitend op de begane grond plaats vinden;
   c. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied;
   d. de gebruiker van de woning deze activiteit uitoefent;
   e. de verkeersaantrekkende werking is afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
3. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning worden voor de toetsing aan dit omgevingsplan de gegevens en bescheiden verstrekt die voor het bevoegd gezag noodzakelijk zijn om de beoordeling aan de voorwaarden van lid 2 te kunnen doen.

8.7 Bouwactiviteit - algemeen

Bouwwerken zijn alleen toegestaan indien zij ten dienste staan van de functies genoemd in 8.2.

8.8 Bouwactiviteit - hoofdgebouwen

8.8.1 Beoordelingsregels

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

Situering

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. de voorgevel moet worden gesitueerd in de voorgevellijn;
c. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen voor:
   1. vrijstaande woningen mag aan beide zijden niet minder bedragen dan 2,5 m;
   2. twee-aaneen gebouwde woningen aan één zijde mag niet minder bedragen dan 1 m;

Bebouwing

d. per bouwperceel is maximaal het bestaande aantal woningen toegestaan, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het aantal woningen niet meer mag bedragen dan is aangeduid;
e. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd' mogen uitsluitend aaneengebouwde woningen worden gebouwd;
f. ter plaatse van de aanduiding 'twee-aaneen' mogen uitsluitend twee-aaneen en vrijstaande woningen worden gebouwd;
g. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' mogen uitsluitend vrijstaande woningen worden gebouwd;

Maatvoering

h. de goothoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
i. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
j. dakterrassen zijn toegestaan, met dien verstande dat de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogtes niet mogen worden overschreden, waarbij een dakterras als volledige bouwlaag wordt beschouwd;

8.8.2 Afwijken beoordelingsregels - situering voorgevel

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen in afwijking van 8.8.1 onder b, voor het situeren van de voorgevel van het hoofdgebouw op een afstand van niet meer dan 3 m achter de Voorgevellijn, mits het stedenbouwkundig beeld hierdoor niet onevenredig wordt aangetast.

8.8.3 Afwijken beoordelingsregels - goothoogte

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen in afwijking van 8.8.1 onder i, ten behoeve van een goothoogte van niet meer dan 7 m voor 60% van het hoofdgebouw, indien de aangeduide goothoogte niet meer bedraagt dan 5 m, mits het stedenbouwkundig beeld hierdoor niet onevenredig wordt aangetast.

8.8.4 Afwijken beoordelingsregels - bouwtypologie

1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te verlenen in afwijking van 8.8.1 onder e, f, g en h ten behoeve van de bouw van woningen in een andere typologie dan voorgeschreven, mits er voldaan wordt aan het volgende:
    a. er is sprake van algehele sloop van één of meerdere woningen;
    b. de uitvoerbaarheid van de ontwikkeling wordt aangetoond;
    c. voldaan wordt aan de minimale afstanden tot de zijdelingse perceelsgrens zoals bedoeld in 8.8.1 onder c;
    d. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen erf;
    e. geen onevenredige toename van de verkeersbewegingen optreedt;
    f. er rekening gehouden wordt met de gevolgen voor de waterhuishouding (waterkwaliteit en -kwantiteit);
    g. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van direct omwonenden;
    h. de gemeente gevrijwaard wordt van alle plankosten;
    i. de ontwikkeling inpasbaar is vanuit stedenbouwkundig-ruimtelijk oogpunt;
    j. de woningbouw past binnen het gemeentelijke volkshuisvestingsbeleid.
2. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning worden voor de toetsing aan dit omgevingsplan de gegevens en bescheiden verstrekt die voor het bevoegd gezag noodzakelijk zijn om de beoordeling aan de voorwaarden van lid 2 te kunnen doen.

8.9 Bouwactiviteit - bijbehorende bouwwerken

8.9.1 Beoordelingsregels

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

Situering

a. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 1,5 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd. Indien de bestaande afstand minder bedraagt dan 1,5 m, dan betreft de bestaande afstand de minimale afstand achter de voorgevellijn;
c. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens mag niet minder bedragen dan 1 m, tenzij het bijbehorende bouwwerk in de zijdelingse perceelsgrens wordt gebouwd;

Maatvoering oppervlaktes:

d. de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken, voorzover gesitueerd buiten het bouwvlak, en binnen het bouwvlak op gronden waar ingevolge deze regels geen hoofdgebouw mag worden opgericht, mag niet meer bedragen dan 70 m², met dien verstande dat maximaal 100 m² is toegestaan op percelen met een oppervlakte van meer dan 1000 m²;

e. indien de bestaande gezamenlijke oppervlakte als bedoeld onder d, meer bedraagt dan respectievelijk 70 m2 of 100 m2, dan wordt bij afbraak van bestaande vrijstaande bijbehorende bouwwerken de toegestane oppervlakte verhoogd met 50% van het oppervlak van de te slopen vrijstaande bijbehorende bouwwerken boven die 70 m2 dan wel 100 m2, tot een oppervlakte van maximaal 150m2;
f. buiten het bouwvlak dient ten minste 30 m² onbebouwd te blijven. Indien de oppervlakte van het bouwperceel meer bedraagt dan 1.000 m² dient ten minste 50 m² onbebouwd te blijven;

Maatvoering hoogtes:
g. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 3,2 m;
h. de goothoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,25 m;
i. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer bedragen dan 5,5 m.

8.9.2 Maatwerkvoorschrift - situering
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om met een maatwerkvoorschrift af te wijken van 8.9.1 onder b, ten behoeve van het bouwen van bijbehorende bouwwerken tot in de Voorgevellijn, mits het stedenbouwkundig beeld hierdoor niet onevenredig wordt aangetast.

8.9.3 Maatwerkvoorschrift - oppervlakte
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om met een maatwerkvoorschrift af te wijken van 8.9.1 onder d, ten behoeve van het bouwen van een grotere gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken, waarbij de volgende voorwaarden gelden:
a. de oppervlakte van het bouwperceel mag niet minder bedragen dan 2.500 m²;
b. de gezamenlijke oppervlakte mag niet meer bedragen dan 200 m²;
c. de grotere gezamenlijke oppervlakte dient ruimtelijk inpasbaar te zijn.

8.10 Bouwactiviteit - bouwwerken, geen gebouwen zijnde
8.10.1 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde
Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:
a. de bouwhoogte van pergola's mag niet meer bedragen dan 2,5 m;
b. de bouwhoogte van kinderspeelwerktuigen mag niet meer bedragen dan 3 m;
c. de bouwhoogte van vlaggenstokken, lampen en masten mag niet meer bedragen dan 5 m;
d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 2 m. Hiervan uitgezonderd zijn carports en overkappingen, de regels hiervoor staan in 12.5.

Hoofdstuk 3 Algemene regels over functies

Artikel 9 Toepassingsbereik

De regels van dit hoofdstuk zijn van toepassing binnen het plangebied zoals opgenomen in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503.

Artikel 10 Aanvraagvereisten

1. De aanvraagvereisten, bedoeld in paragraaf 22.5.2, zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning die is vereist op grond van dit plan. In het bijzonder geldt dat:
   a. het bepaalde in artikel 22.284 van toepassing is op een aanvraag om omgevingsvergunning voor een aanlegactiviteit in dit plan; en
   b. het bepaalde in 22.286 van toepassing is op een aanvraag om omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit in dit plan.
2. In aanvulling op het bepaalde onder 1 worden bij de aanvraag om omgevingsvergunning die gegevens en bescheiden overlegd die naar het oordeel van het bevoegde gezag noodzakelijk zijn voor een toets aan de beoordelingsregels.

Artikel 11 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 12 Bouwactiviteit - algemeen

12.1 Ondergeschikte bouwdelen

Bebouwingsgrenzen en maximale bouwhoogtes mogen worden overschreden door goten, overstekende daken, ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, standleidingen, funderingen, etalagekasten, erkers en koekoeken, voor het feitelijke gevelvlak tot maximaal 1 m. alsmede door liftkokers, trappenhuizen en galerijen.

12.2 Bestaande afwijkende maatvoering hoofdgebouwen

Indien de op het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel bestaande maten van een hoofdgebouw niet voldoen aan het bepaalde in Hoofdstuk 2 ten aanzien van de maximale afstand tot de Voorgevellijn, de minimale afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen en/of de maximale goot- en bouwhoogte en/of de maximale inhoud, dan gelden deze bestaande afwijkende maten als maximaal danwel minimaal toelaatbaar.

12.3 Bestaande afwijkende bijbehorende bouwwerken voor de voorgevellijn

Bestaande bijbehorende bouwwerken op het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel gesitueerd voor de voorgevellijn danwel op een afstand van minder dan 1,5 m achter de voorgevellijn zijn in overeenstemming met dit plan, met dien verstande dat deze bestaande afwijking als maximaal toelaatbaar geldt.

12.4 Ondergronds bouwen

a. Tenzij elders in dit plan anders is bepaald mag op plaatsen waar hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken zijn of gelijktijdig worden gebouwd eveneens ondergronds worden gebouwd. Direct aansluitend mogen in- dan wel uitritten ten behoeve van de ondergrondse bouwwerken worden gebouwd.
b. De verticale diepte mag bij ondergronds bouwen niet meer bedragen dan 3,5 m.

12.5 Carports en overkappingen

Voor het bouwen van carports en overkappingen geldt dat:

a. per bouwperceel maximaal 1 carport mag wordt gebouwd, uitsluitend binnen locaties die zijn aangewezen voor de gebruiksdoelen Wonen, Tuin, Gemengd, Centrum, Horeca, Kantoor, Detailhandel, Maatschappelijk en Recreatie;
b. deze dient 1 m voor of minimaal 0,5 m achter de voorgevel te worden gebouwd;
c. de hoogte maximaal 3,2 m mag bedragen;
d. de oppervlakte maximaal 30 m2 mag bedragen.

Artikel 13 Gebruiksactiviteit - algemeen

13.1 Parkeren

a. Het is verboden te bouwen dan wel het feitelijk gebruik van gronden en/of bestaande bouwwerken te wijzigen, indien er niet wordt voldaan aan de gestelde eisen ten aanzien van parkeren. Indien een bouwplan en/of het feitelijk gebruik daartoe aanleiding geeft, moet ten behoeve van het parkeren van auto's in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op de bij het bouwplan en/of het feitelijk gebruik behorende en daartoe bestemde gronden. De parkeernormen zoals opgenomen in de 'Nota parkeernormen gemeente Druten' in Bijlage 2 zijn van toepassing, of de rechtsopvolger(s) daarvan.
b. Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift afwijken van de parkeernormen, indien voldaan wordt aan de voorwaarden zoals opgenomen in de 'Nota parkeernormen gemeente Druten' in Bijlage 2, of de rechtsopvolger(s) daarvan.
c. Ruimte(n) voor het parkeren van auto's, voor zover de aanwezigheid van deze ruimten krachtens de Nota Parkeernormen in bijlage 2, of de rechtsopvolger(s) daarvan, is geëist, dient te allen tijde voor dit doel beschikbaar te blijven. Ander gebruik is niet toegestaan.
d. Indien een bouwplan daartoe aanleiding geeft, moet ten behoeve van het laden of lossen van goederen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op de bij het bouwplan behorende en daartoe bestemde gronden.
e. Burgemeester en wethouders kunnen met een maatwerkvoorschrift afwijken van het bepaalde onder d. Burgemeester en wethouders nemen hierbij in onder andere in overweging of:
    1. het bouwplan feitelijk en/of economisch gezien redelijkerwijs zodanig kan worden aangepast dat alsnog wordt voldaan aan de parkeerregels;
    2. het belang dat met het voldoen aan de parkeerregels is gediend niet onevenredig wordt aangetast;
    3. er op andere wijze in de benodigde laad- of losruimte wordt voorzien.

13.2 Evenementen

Het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van evenementen is toegestaan.

Artikel 14 Omgevingsplanactiviteiten

14.1 Kleinschalige logiesaccommodaties

14.1.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning bij een (bedrijfs/dienst)woning gronden en bouwwerken in gebruik te hebben ten behoeve van een kleinschalige logiesaccommodatie.

14.1.2 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. De locatie waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd is niet aangewezen als horeca.
b. De accommodatie beschikt over maximaal 4 kamers met gedeelde voorzieningen of maximaal 2 logieseenheden met eigen voorzieningen en biedt ruimte aan maximaal 8 personen tegelijkertijd per nacht.

c. De aanvrager is verplicht een nachtregister bij te houden.
d. Permanent verblijf is niet toegestaan.
e. de logiesaccommodatie wordt uitgeoefend in het hoofdgebouw en/of de daaraan gebouwde bijbehorende bouwwerken en/of vrijstaande bijbehorende bouwwerken;
f. In afwijking van het bepaalde in kan ook een omgevingsvergunning verleend worden voor het gebruik van bijbehorende bouwwerken als kleinschalige logiesaccommodaties, indien het gaat om gemeentelijke of rijksmonumenten.
g. De woonfunctie in de woning blijft in overwegende mate behouden.
h. De noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied.
i. De landschappelijke, cultuurhistorische en/of architectonische waarden van het gebouw of complex dienen behouden te blijven. Indien aanpassingen aan een gebouw of complex worden gedaan wordt de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit hierover om advies gevraagd.
j. De omgevingsvergunning mag geen onevenredig nadelige gevolgen hebben voor het woon- of leefklimaat en doet geen afbreuk aan het woonkarakter van de wijk of buurt.
k. De omgevingsvergunning heeft geen nadelige gevolgen voor de bedrijfsvoering van omliggende (agrarische) bedrijven of voor woningen.
l. Er bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen tegen het gebruik van de woning voor kleinschalige logiesaccommodaties, waarbij rekening moet worden gehouden met de specifieke omstandigheden, die samenhangen met de betreffende locatie.
m. Degene die de bedrijfsactiviteit in hoofdzaak uitvoert is tevens bewoner van de woning.
n. De verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie.

14.2 Theetuin en kleinschalige dagrecreatie

14.2.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning bij een (bedrijfs/dienst)woning een theetuin en/of kleinschalige dagrecreatie te exploiteren.

14.2.2 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
a. De locatie waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd is aangewezen als horeca.
b. De omvang van het terras, veranda e.d. ten behoeve van het gebruik van consumpties door bezoekers mag niet meer bedragen dan 100 m².
c. Er vindt geen detailhandel plaats, uitgezonderd in ondergeschikte vorm een beperkte verkoop in verband met de bedrijfsmatige activiteit.
d. De oppervlakte aan uitstalruimte voor verkoop ten behoeve van de theetuin bedraagt niet meer dan 4 m².
e. Ten behoeve van slechtweervoorzieningen en/of sanitaire voorzieningen mag maximaal 40% van het vloeroppervlak van de woning en de daarbij behorende bijbehorende bouwwerken worden gebruikt voor de bedrijfsmatige activiteiten, tot een maximum oppervlakte van 45 m².
f. De functie waarvoor de gronden zijn bestemd blijft in overwegende mate behouden.
g. Degene die de bedrijfsactiviteit in hoofdzaak uitvoert is tevens bewoner van de woning.
h. De betreffende activiteiten hebben niet een zodanige verkeersaantrekkende werking dat deze leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer.
i. De noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gerealiseerd, tenzij wordt aangetoond dat geen onevenredige parkeerdruk ontstaat in het openbaar gebied.
j. De omgevingsvergunning levert geen onevenredig nadelige gevolgen op voor het woon- of leefklimaat en doet geen afbreuk aan het woonkarakter van de wijk of buurt.
k. De omgevingsvergunning heeft geen nadelige gevolgen voor de bedrijfsvoering van omliggende (agrarische) bedrijven of voor woningen.

l. Er bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen tegen het gebruik van de gronden bij de woning voor een theetuin en kleinschalige dagrecreatie, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke omstandigheden, die samenhangen met de betreffende locatie.

14.3 Mantelzorg

14.3.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een bijbehorend bouwwerk of een tijdelijke woonunit bij een (bedrijfs-/dienst)woning te gebruiken als afhankelijke woonruimte.

14.3.2 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

a. Er bestaat aantoonbare behoefte aan mantelzorg, dan wel de mantelzorgbehoevende(n) is (zijn) ouder dan 70 jaar. De behoefte aan mantelzorg kan worden aangetoond door middel van een verklaring van een onafhankelijke deskundige.
b. Voorzieningen die het bijbehorend bouwwerk geschikt maken voor bewoning mogen slechts aanwezig zijn gedurende de periode dat mantelzorg wordt verleend en maximaal drie maanden nadat bewoning van het bijbehorend bouwwerk is beëindigd.
c. De tijdelijke woonunit mag slechts aanwezig zijn gedurende de periode dat mantelzorg wordt verleend en maximaal drie maanden nadat bewoning van de woonunit is beëindigd
d. De bouwhoogte van de tijdelijke woonunit mag niet meer bedragen dan:
    1. in geval van een plat dak, 3 meter;
    2. in geval van een hellend dak, 4 meter;
e. Bewoning van het bijbehorend bouwwerk of de woonunit wordt direct beëindigd nadat de mantelzorgbehoefte is komen te vervallen, tenzij niet direct een geschikte vervangende zelfstandige woonruimte beschikbaar is. In dat geval mag bewoning van het bijbehorend bouwwerk of de woonunit maximaal 12 maanden worden voortgezet nadat de mantelzorgbehoefte is komen te vervallen.
f. Het bijbehorend bouwwerk of de tijdelijke woonunit is gelegen binnen het bouwvlak dan wel de afstand tot het hoofdgebouw bedraagt niet meer dan 50 m.
g. De oppervlakte ten behoeve van mantelzorg in een bijbehorend bouwwerk of tijdelijke woonunit bedraagt niet meer dan 100 m², met dien verstande dat:
    1. bij mantelzorg in een bijbehorend bouwwerk de maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken niet mag worden overschreden;
    2. bij mantelzorg in een tijdelijke woonunit overschrijding van de maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken is toegestaan;
h. De bewoning in het kader van mantelzorg vindt niet plaats op de verdiepingen van een bijbehorend bouwwerk.
i. Het gebruik van een bijbehorend bouwwerk of woonunit voor bewoning leidt niet tot een onevenredige aantasting van de omgeving en belangen van derden.
j. Er bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen tegen het gebruik van het bijbehorend bouwwerk of woonunit voor bewoning, waarbij rekening moet worden gehouden met aspecten zoals veiligheid, geluid en milieu.
k. Het karakter van de omgeving moet voor wat betreft de aanwezige landschapswaarden gehandhaafd blijven. Indien noodzakelijk moet hiervoor de woonunit landschappelijk worden ingepast.
l. De afhankelijke woonruimte mag geen eigen perceelsontsluiting hebben.

14.3.3 Intrekking vergunning

Burgemeester en wethouders trekken de vergunning in, indien de bij het verlenen van de omgevingsvergunning bestaande noodzaak vanuit een oogpunt van mantelzorg niet meer aanwezig is.

Artikel 15 Welstand

Bij de beoordeling van het uiterlijk van bouwwerken in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit wordt bijlage 2 gehanteerd als beeldkwaliteitskader.

Hoofdstuk 4 Regels ter bescherming van waarden en objecten

Artikel 16 Waarde - Archeologie 2

16.1 Voorrangsregeling

De regels in dit artikel hebben voorrang op de regels in hoofdstuk 2 en 3.

16.2 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen als Waarde - Archeologie 2.

16.3 Functieomschrijving

Een locatie die is aangewezen als Waarde - Archeologie 2 heeft mede als functie het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

16.4 Bouwactiviteit

16.4.1 Aanvullende aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 22.26 van dit omgevingsplan voor een bouwwerk groter dan 100 m² én waarvan de diepte meer bedraagt dan 0,50 meter onder het maaiveld, wordt naast de gegevens en bescheiden zoals genoemd in 22.35 van dit omgevingsplan, een rapport overgelegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
2. In afwijking van het gestelde onder 1 hoeft de aanvrager geen rapport als bedoeld onder 1 te overleggen, indien naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

16.4.2 Aanvullende vergunningvoorschriften

Indien uit het onder 16.4.1 onder 1 genoemde rapport of uit de beschikbare informatie als bedoeld in 16.4.1 onder 2 sub d, blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties. :

16.5 Aanlegactiviteit

16.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende aanlegactiviteiten te verrichtenindien de oppervlakte van deze werken en werkzaamheden meer dan 100 m² bedraagt:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld.

16.5.2 Uitzondering vergunningplicht

Het verbod van 16.5.1 geldt niet voor aanlegactiviteiten:

a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit artikel.
c. op / in gronden plaatsvinden waarvan kan worden aangetoond dat reeds verstoring heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag; bij de beoordeling hiervan kan het bevoegd gezag advies inwinnen bij een archeologisch deskundige.

16.5.3 Aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning dient de aanvrager voor de toetsing aan dit omgevingsplan in ieder geval een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.
2. Een rapport als bedoeld onder 1 sub a is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

16.5.4 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien door die aanlegactiviteiten geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

Artikel 17 Waarde - Archeologie 3

17.1 Voorrangsregeling

De regels in dit artikel hebben voorrang op de regels in hoofdstuk 2 en 3.

17.2 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen als Waarde - Archeologie 3.

17.3 Functieomschrijving

Een locatie die is aangewezen als Waarde - Archeologie 3 heeft mede als functie het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

17.4 Bouwactiviteit

17.4.1 Aanvullende aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 22.26 van dit omgevingsplan voor een bouwwerk groter dan 500 m² én waarvan de diepte meer bedraagt dan 0,50 meter onder het maaiveld, wordt naast de gegevens en bescheiden zoals genoemd in 22.35 van dit omgevingsplan, een rapport overgelegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
2. In afwijking van het gestelde onder 1 hoeft de aanvrager geen rapport als bedoeld onder 1 te overleggen, indien naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

17.4.2 Aanvullende vergunningvoorschriften

Indien uit het onder 17.4.1 onder 1 genoemde rapport of uit de beschikbare informatie als bedoeld in 17.4.1 onder 2 sub d, blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties. :

17.5 Aanlegactiviteit

17.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende aanlegactiviteiten te verrichtenindien de oppervlakte van deze werken en werkzaamheden meer dan 500 m² bedraagt:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld.

17.5.2 Uitzondering vergunningplicht

Het verbod van 17.5.1 geldt niet voor aanlegactiviteiten:

a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit artikel.
c. op / in gronden plaatsvinden waarvan kan worden aangetoond dat reeds verstoring heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag; bij de beoordeling hiervan kan het bevoegd gezag advies inwinnen bij een archeologisch deskundige.

17.5.3 Aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning dient de aanvrager voor de toetsing aan dit omgevingsplan in ieder geval een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.
2. Een rapport als bedoeld onder 1 sub a is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

17.5.4 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien door die aanlegactiviteiten geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

Artikel 18 Waarde - Archeologie 4

18.1 Voorrangsregeling

De regels in dit artikel hebben voorrang op de regels in hoofdstuk 2 en 3.

18.2 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen als Waarde - Archeologie 4.

18.3 Functieomschrijving

Een locatie die is aangewezen als Waarde - Archeologie 4 heeft mede als functie het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

18.4 Bouwactiviteit

18.4.1 Aanvullende aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 22.26 van dit omgevingsplan voor een bouwwerk groter dan 5.000 m² én waarvan de diepte meer bedraagt dan 0,50 meter onder het maaiveld, wordt naast de gegevens en bescheiden zoals genoemd in 22.35 van dit omgevingsplan, een rapport overgelegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
2. In afwijking van het gestelde onder 1 hoeft de aanvrager geen rapport als bedoeld onder 1 te overleggen, indien naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

18.4.2 Aanvullende vergunningvoorschriften

Indien uit het onder 18.4.1 onder 1 genoemde rapport of uit de beschikbare informatie als bedoeld in 18.4.1 onder 2 sub d, blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties. :

18.5 Aanlegactiviteit

18.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende aanlegactiviteiten te verrichtenindien de oppervlakte van deze werken en werkzaamheden meer dan 5.000 m² bedraagt:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld.

18.5.2 Uitzondering vergunningplicht

Het verbod van 18.5.1 geldt niet voor aanlegactiviteiten:

a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit artikel.
c. op / in gronden plaatsvinden waarvan kan worden aangetoond dat reeds verstoring heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag; bij de beoordeling hiervan kan het bevoegd gezag advies inwinnen bij een archeologisch deskundige.

18.5.3 Aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning dient de aanvrager voor de toetsing aan dit omgevingsplan in ieder geval een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.
2. Een rapport als bedoeld onder 1 sub a is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

18.5.4 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien door die aanlegactiviteiten geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

Artikel 19 Waarde - Archeologie 5

19.1 Voorrangsregeling

De regels in dit artikel hebben voorrang op de regels in hoofdstuk 2 en 3.

19.2 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje-2503 is aangewezen als Waarde - Archeologie 5.

19.3 Functieomschrijving

Een locatie die is aangewezen als Waarde - Archeologie 5 heeft mede als functie het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

19.4 Bouwactiviteit

19.4.1 Aanvullende aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 22.26 van dit omgevingsplan voor een bouwwerk groter dan 10.000 m² én waarvan de diepte meer bedraagt dan 0,50 meter onder het maaiveld, wordt naast de gegevens en bescheiden zoals genoemd in 22.35 van dit omgevingsplan, een rapport overgelegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
2. In afwijking van het gestelde onder 1 hoeft de aanvrager geen rapport als bedoeld onder 1 te overleggen, indien naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

19.4.2 Aanvullende vergunningvoorschriften

Indien uit het onder 19.4.1 onder 1 genoemde rapport of uit de beschikbare informatie als bedoeld in 19.4.1 onder 2 sub d, blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties. :

19.5 Aanlegactiviteit

19.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende aanlegactiviteiten te verrichtenindien de oppervlakte van deze werken en werkzaamheden meer dan 10.000 m² bedraagt:

a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld.

19.5.2 Uitzondering vergunningplicht

Het verbod van 19.5.1 geldt niet voor aanlegactiviteiten:

a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit artikel.
c. op / in gronden plaatsvinden waarvan kan worden aangetoond dat reeds verstoring heeft plaatsgevonden die dieper reikt dan de te verwachten archeologische vondstlaag; bij de beoordeling hiervan kan het bevoegd gezag advies inwinnen bij een archeologisch deskundige.

19.5.3 Aanvraagvereisten

1. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning dient de aanvrager voor de toetsing aan dit omgevingsplan in ieder geval een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.
2. Een rapport als bedoeld onder 1 sub a is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

19.5.4 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien door die aanlegactiviteiten geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

Artikel 20 Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied

20.1 Voorrangsregeling

De regels in dit artikel hebben voorrang op de regels in hoofdstuk 2 en 3.

20.2 Toepassingsbereik

De regels van dit artikel zijn van toepassing op de locatie die in het GML-bestand met identificatienummer NL.IMRO.0225.TAMHetStraatje- is aangewezen als Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied.

20.3 Functieomschrijving

1. Een locatie die is aangewezen als Waarde - Cultuurhistorisch waardevol gebied heeft mede als functie het behoud, beheer en versterking van de cultuurhistorische waarden van de cultuurhistorisch waardevolle gebieden.
2. De cultuurhistorisch waardevolle gebieden als bedoeld in 1 betreffen de gebieden die zijn opgenomen in de Cultuurhistorische waarderingskaart, zoals deze opgenomen in de bijlage bij dit plan, en zijn aangeduid als cultuurlandschappelijke waardering zeer hoog, hoog en middelhoog. De waardering van deze gebieden is gebaseerd op de beleidsnota 'Samen in verscheidenheid' en is in Bijlage 1 bij de regels nader beschreven.
    a. Onder de gebieden zoals genoemd in 2 bevinden zich ook de oude bebouwingslinten en de belangrijkste (historische) doorgaande wegen en waterlopen. De cultuurhistorische waarden van deze gebieden bestaan uit:
        - de mate van visueel-ruimtelijke relatie met de (agrarische) percelen en het onderscheid daarin tussen de verschillende landschapstypen (open, half-open of gesloten);
        - de overwegend agrarische oorsprong van de bebouwing in de linten;
        - de maat en schaal van de bebouwing;
        - de variatie van rooilijnen en bouwmassa's langs de linten;
        - de compactheid van de bebouwingsensembles op de afzonderlijke percelen;
        - hoofdgebouwen die gericht zijn op de bebouwingslinten;
        - een herkenbaar onderscheid in situering en massa tussen hoofd- en bijgebouwen.

20.4 Maatwerkvoorschrift

Burgemeester en wethouders kunnen met een maatwerkvoorschrift en gelet op het bepaalde in 20.3 nadere eisen stellen ten aanzien van de situering, de oppervlakte en de (goot)hoogte van bebouwing.

20.5 Aanlegactiviteit

20.5.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende aanlegactiviteiten te verrichten:

a. het aanbrengen van (half-)verhardingen;
b. het rooien of vellen van houtgewas;
c. afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van de bodem;
d. graven of dempen van sloten;
e. verwijderen van perceelsrandbeplanting;
f. aanleggen van wegen of paden;
g. wijzigen van perceels- of kavelgrenzen;
h. het aanbrengen van hoogopgaande beplanting anders dan het herplanten van gerooide / gevelde houtopstanden;
i. het verwijderen van wegen of paden.

20.5.2 Uitzondering vergunningplicht

Het verbod van 20.5.1 geldt niet voor aanlegactiviteiten:

a. die het normale onderhoud betreffen en/of plaatsvinden in het kader van het normale beheer en gebruik van de gronden
b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit artikel.
c. die plaatsvinden ter plaatse van een 'bouwvlak' of ter plaatse van locaties die zijn aangewezen voor een niet-agrarische functie.

20.5.3 Aanvraagvereisten

De aanvrager overlegt bij zijn aanvraag de gegevens en bescheiden die nodig zijn voor de beoordeling als bedoeld in 20.5.4.

20.5.4 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning wordt alleen verleend indien de aanlegactiviteiten geen onevenredige aantasting tot gevolg hebben van de cultuurhistorische waarden.

Hoofdstuk 5 Overgangsregels

Artikel 21 Overgangsrecht

21.1 Overgangsrecht bouwwerken

21.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van dit plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

21.1.2 Afwijken bij omgevingsvergunning

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in 21.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 21.1.1 met maximaal 10 %.

21.1.3 Uitzondering

Het bepaalde in 21.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan, maar zijn gebouwd zonder omgevingsvergunning en in strijd zijn met het omgevingsplan zoals dat gold voor inwerkingtreding van dit plan.

21.2 Overgangsrecht gebruik

21.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan en daarmee in strijd is, mag worden voortgezet.

21.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met dit plan strijdige gebruik, bedoeld in 21.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dit plan strijdige gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

21.2.3 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in 21.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

21.2.4 Uitzondering

Het bepaalde in 21.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het omgevingsplan voor inwerkingtreding van dit plan.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Cultuurhistorische waardering

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

www.buro-sro.nl

Samen in verscheidenheid

Beleidsnota cultuurhistorie voor de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten

Gemeente Beuningen

Gemeente Druten

Gemeente Heumen

Gemeente Wijchen

Samen in verscheidenheid

Beleidsnota cultuurhistorie voor de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten

Colofon

Opdrachtgever: Gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten

Titel: Samen in verscheidenheid: beleidsnota cultuurhistorie voor de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten

Status: eindversie

Datum: juli 2017

Auteurs:

ISSN: 0925-6229

RAAP
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Buro Waalbrug
Postbus 165
6640 AD Beuningen

Samenvatting en conclusies

De gemeenten Heumen, Wijchen, Beuningen en Druten hebben als gevolg van de wijziging van het Bro het besluit genomen cultuurhistorisch beleid te willen opstellen. Deze nota geeft de hoofdlijnen van dit beleid weer.

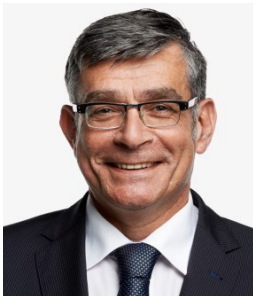
Het cultuurhistorisch beleid valt in twee hoofdonderdelen:

- Koesteren wat we hebben;
- Uitdragen van de rijkdom.

Het koesteren van wat er aan erfgoed is wordt concreet gemaakt door enerzijds de borging van cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan en/of nieuwe projecten en processen waarvoor een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden en anderzijds de continuering van het monumentenbeleid. Borging van de cultuurhistorische waarden vindt voor de gemeente Wijchen plaats door middel van een parapluplan cultuurhistorie, dat gelijktijdig met deze nota is aangeboden aan de gemeenteraad. Heumen en Beuningen hebben besloten geen parapluplan vast te stellen. Beuningen heeft het besluit genomen de cultuurhistorische belangen alleen bij nieuwe ontwikkelingen mee te nemen. Beuningen heeft zich daarnaast voorgenomen om het cultuurhistorisch beleid te evalueren in het kader van de voorbereiding van omgevingsvisie en omgevingsplan. In Druten worden de relevante cultuurhistorische waarden in de toekomstige bestemmings- en periodieke plannen meegenomen. In de vertaling van de cultuurhistorische inventarisatie- en waarderingskaarten naar de beleidskaart is een keuze gemaakt voor de hoogst gewaardeerde gebieden en, voor Wijchen, karakteristieke bebouwing die in het parapluplan zal worden opgenomen. Daarmee wordt een keuze gemaakt welke gebieden de gemeenten op cultuurhistorisch vlak van belang vinden en waar zij specifieke eisen willen stellen aan ontwikkelingen.

Uitdragen van de rijkdom vindt plaats door middel van een faciliterend en initiërend beleid als het gaat om het rijke erfgoed van de gemeenten. Vanuit de formulering van thema's die voor de gemeenten van belang worden geacht zijn erfgoedlijnen en projectideëen geformuleerd, gekoppeld aan 'cultuurhistorische trends'. Waar financiële en personele ruimte bestaat zal de gemeente het maatschappelijk middenveld bij initiatieven ondersteunen en eigen initiatieven ontplooien.

De vier gemeenten hopen met deze aanpak meerdere doelen te bereiken. Allereerst is de wens dat het bestaande erfgoed behouden blijft en op een positieve manier wordt ontwikkeld. Daarnaast beoogt zij dat het aanwezige erfgoed optimaal benut wordt voor toeristisch-recreatieve doeleinden, erfgoededucatie en economische ontwikkeling.



Henk van den Berg,
wethouder gemeente Heumen

Sjef van Elk,
wethouder gemeente Druten

Paul Loermans,
wethouder gemeente Wijchen

Piet de Klein,
wethouder gemeente Beuningen

Voorwoord

Cultuurhistorie houdt niet op bij de gemeentegrenzen. Als wethouders cultuurhistorie van Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten zijn wij dan ook erg tevreden over deze gezamenlijke beleidsnota, een nota die de passende titel "Samen in verscheidenheid" meekreeg. Want natuurlijk onderscheiden en profileren wij ons af en toe als gemeenten van elkaar. Soms schuwen we zelfs de concurrentie niet. Voor het uitdragen van onze gezamenlijke cultuurhistorie geldt dat in ieder geval niet. Op dat beleidsterrein zoeken we juist de verbinding. Deze nota is daar het resultaat van.

De minister noemde in 2009 cultuurhistorie als een van de drie belangrijke pijlers van de toekomstige monumentenzorg in zijn beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg. Dat was het eerste signaal van de rijksoverheid richting gemeenten om hen op te roepen cultuurhistorisch beleid te ontwikkelen. De regelgeving die hier in 2012 uit voortvloeide was het laatste zetje.

Deze cultuurhistorische beleidsnota laat op een scherpe manier zien hoe enorm waardevol onze gezamenlijke cultuurhistorie is. Hoofdstuk 3 voert ons mee in de rijke geschiedenis van Merovingers, Romeinen, Karolingers, kastelen en heerlijkheden. In de hoofdstukken erna beschrijven wij hoe wij als gezamenlijke en individuele gemeenten met onze cultuurhistorische pareltjes om gaan: samen in verscheidenheid.

Wij bedanken de samenstellers en alle mensen die meegewerkt hebben aan de totstandkoming van deze beleidsnota. Zij zijn er wat ons betreft in geslaagd een meeslepende én realistische beleidsnota te schrijven die aan duidelijkheid niets te wensen overlaat.

Inhoud

Samenvatting en conclusies 5

Voorwoord 7

Inhoudsopgave 9

1 Inleiding 11

2 Wat is cultuurhistorie? 15

3 Cultuurhistorie in de regio 19

4 Wetgeving 31

5 Planologische borging en monumentenzorg 37

6 Cultuurhistorische kansen 49

7 Nawoord 57

Bijlage 1 - Inventarisatie wetgeving en beleid ..... CD

Bijlage 2 - Beschrijving planologische borging per gemeente ..... CD

Bijlage 3 - Cultuurhistorische analyse ..... CD

Bijlage 4 - Toelichting op de waarderingskaarten ..... CD

Bijlage 5 - Overzicht van karakteristieke bebouwing in Wijchen, Heumen en Beuningen ..... CD

Bijlage 6 - Maatschappelijke initiatieven ..... CD

Bijlage 7 - Cultuurhistorische trends in de maatschappij ..... CD

Bijlage 8 - Projectideeën erfgoedbeleving en -benutting ..... CD

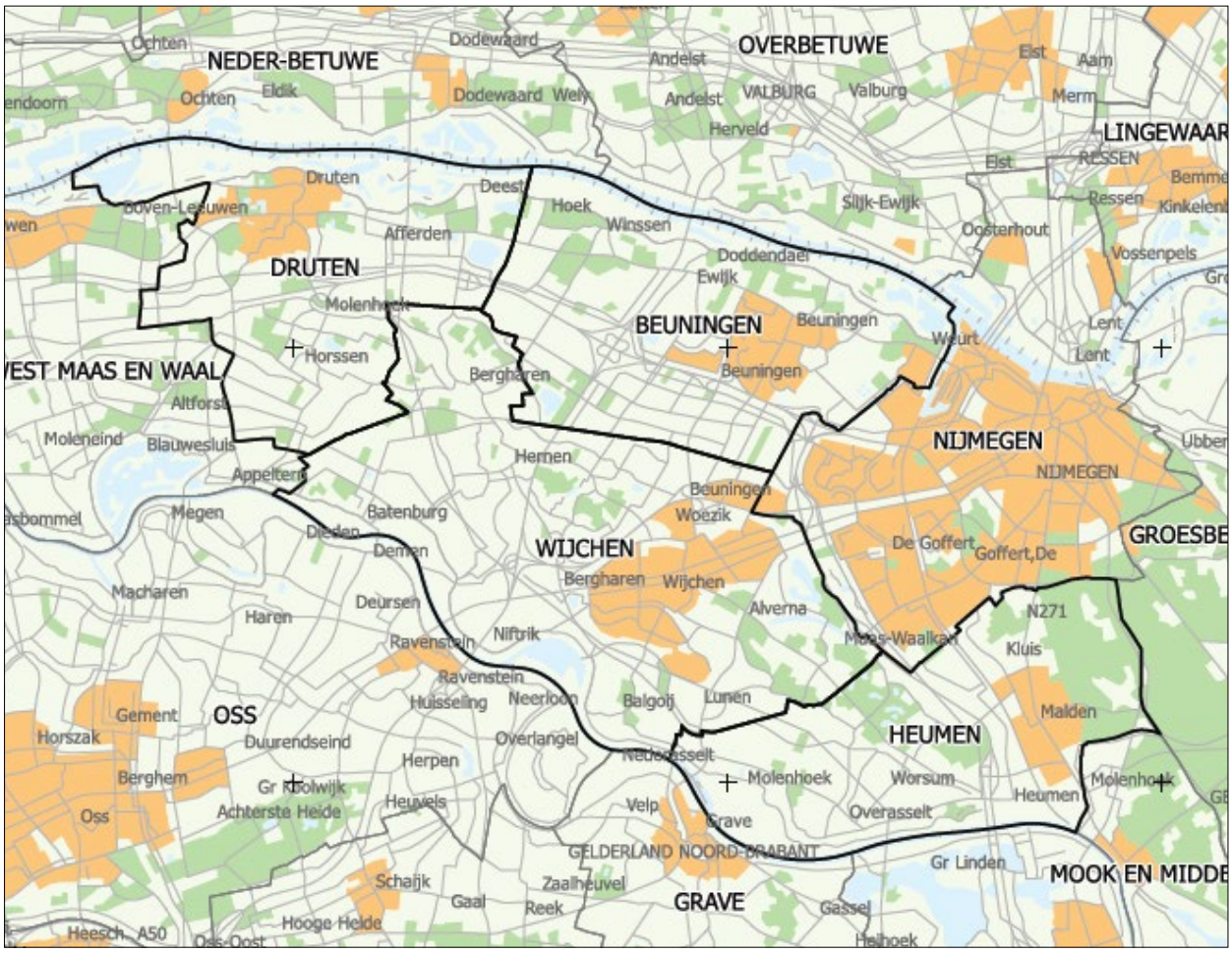
1 Inleiding

1.1 Rijke gemeenten

Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen zijn prachtige gemeenten op de overgang van het Land van Maas en Waal naar het heuvelachtige Rijk van Nijmegen. In het landschap en in de kernen is de geschiedenis op veel plekken tastbaar aanwezig; er is een rijke variatie aan cultuurhistorisch erfgoed, ook wel aangeduid als cultureel erfgoed of 'cultuurhistorie'.

Cultuurhistorie wordt van grote waarde geacht. Het draagt bij aan de identiteit van een gemeente, zorgt ervoor dat inwoners geworteld zijn in hun geboorte- of woongemeente en creëert aantrekkingskracht voor toeristen en dagrecreanten. Het is bovendien van waarde voor het onderwijs. Aan cultuurhistorie wordt aandacht besteed in het primair onderwijs: de leerlingen verwerven enige kennis over en krijgen belangstelling voor aspecten van het lokale en regionale

Figuur 1.1
De ligging van de gemeenten Beuningen, Heumen, Wijchen en Druten.



verleden en overblijfselen daarvan. Daarnaast draagt het bij aan de lokale economie en versterkt zo de economische positie van een gebied. Hoewel dit laatste wel eens wordt onderschat of in twijfel wordt getrokken, tonen onderzoeken van omgevingseconomen het onomstotelijk aan.[4]

1. Zie hiervoor onder meer: Ruijgrok, E., 2004. Economische waardering van cultuurhistorie. Casestudie Tieler- en Culemborgerwaard. Witteveen+Bos, Rotterdam; Bade, T. & G. Smid, z.j. Eigen haard is goud waard. Over de economische baten van cultuurhistorisch erfgoed. Triple E Productions, Arnhem.; Div. auteurs, 2009. Het cultuurhistorisch argument. Projectbureau Belvedere, Utrecht; Brouwer, J., E. Ruijgrok & R. Abma, 2012. Historische buitenplaatsen en landgoederen. In stand houden loont! Witteveen+Bos, Deventer.

1.2 Aanleiding voor deze nota

Cultuurhistorie kan in Nederland al sinds jaren landelijk op een grote maatschappelijke belangstelling rekenen. De toeristisch-recreatieve sector draait voor een belangrijk deel op beleving en exploitatie van ons ondergronds, gebouwd en landschappelijk erfgoed. Deze belangstelling vertaalde zich in 2009 in de beleidsbrief 'Modernisering Monumentenzorg'. Daarin benoemde de minister drie pijlers voor de toekomstige monumentenzorg: cultuurhistorie meewegen in de ruimtelijke ordening, eenvoudiger en krachtiger regelgeving en bevordering van herbestemmingen. De regelgeving die voortvloeide uit dit rijksbeleid, met name de wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening per 1 januari 2012, is de concrete aanleiding geweest om deze nota op te stellen. Elke gemeente werd nu verplicht om expliciete afwegingen op het vlak van cultuurhistorie te maken bij herziening van bestemmingsplannen.

1.3 Doel: wat willen de gemeenten bereiken?

De gemeenten Beuningen, Wijchen, Druten en Heumen willen met deze nota de omgang met cultuurhistorie in de komende jaren regelen. De bedoeling is om cultuurhistorie een nóg volwaardiger positie in de ruimtelijke ordening, het toeristisch-recreatief beleid en in de erfgoededucatie te geven. Dit doen zij in het besef dat cultuurhistorie om meerdere redenen (immaterieel, economisch) waardevol en merendeels onvervangbaar is en dat de gemeenten bij jong én oud de waarde, de kennis en het belang van cultuurhistorie en in het in stand houden ervan kunnen bevorderen om (meer) draagvlak te creëren.

Figuur 1.2
Herkenbare historische plekken roepen een vertrouwd gevoel bij bewoners op.

2 Wat is cultuurhistorie?

2.1 De term

Cultuurhistorie is een verzamelterm die betrekking heeft op de invloed die de mens op zijn omgeving heeft gehad. Datgene wat uit dit verleden fysiek of in de hoofden van mensen nu nog aanwezig is, wordt cultuurhistorisch of cultureel erfgoed genoemd: alle tastbare, bekende of onbekende sporen van het menselijk verleden, zoals die teruggevonden worden in bodem, landschap en gebouwen. Daartoe behoren ook waardevolle cultuurlandschappen, structuren en patronen die zich daarin bevinden en verhalen en veldnamen die daarmee verbonden zijn. Deze termen worden in deze nota dus ook door elkaar gebruikt, afhankelijk van wat bedoeld wordt.

Erfgoed is er in de volgende verschijningsvormen:

- aardkundig: het reliëf in het terrein en de bodemkundige verschijnselen die daarbij horen;
- archeologisch: relicten en structuren die door mensen zijn gemaakt, maar onzichtbaar zijn doordat ze onder de grond verstopt liggen;
- cultuurhistorisch: bovengrondse relicten van menselijke oorsprong, te verdelen naar landschappelijk, gebouwd en stedenbouwkundig erfgoed;
- immaterieel: verhalen, gebeurtenissen en namen in relatie tot specifieke plekken.

Deze nota gaat in principe over de bovengrondse cultuurhistorie: landschappen en de gebouwde omgeving. De vier gemeenten willen voor de bepaling van thema's echter niet te star met deze scheiding omgaan. Alhoewel veel van het prehistorische en Romeinse verleden ondergronds ligt, zijn de resten en de kennis daarover betekenisvol voor de beleving van het verleden. Alleen planologisch en waar het gaat om de aard van het onderzoek volgen beide aspecten verschillende paden.

2.2 Wanneer is iets 'cultuurhistorie' ?

De bijzondere landschappen in onze gemeenten zijn niet van de ene op de andere dag ontstaan. Zij zijn het resultaat van eeuwenlang agrarisch gebruik en alle kortere of langere ontwikkelingen die daar doorheen speelden. Watersnoden, dijkdoorbraken, oorlog: het zijn allemaal zaken die hun sporen direct

of indirect in het landschap hebben achtergelaten in een 'basis' die door de boeren gelegd is. Het stedelijk gebied heeft zich vanaf de middeleeuwen stapsgewijs ontwikkeld tot wat het nu is: vooroorlogse kernen en linten met naoorlogse bebouwing daaromheen, de laatste veelal in de vorm van grotere gebouwde complexen.

Om iets aan te duiden als 'cultuurhistorisch waardevol' moet er een zekere afstand tot zijn, vooral in de tijd. Als objecten, structuren en gebiedskarakteristieken een zekere leeftijd hebben, worden ze als 'erfgoed' beschouwd. De waarde die de gemeenten eraan toekennen en die is vastgelegd in de cultuurhistorische waarderingskaarten, wordt over het algemeen vooral bepaald door de mate van gaafheid waarmee ze de tijd tot nu hebben doorstaan. Ook aspecten als zeldzaamheid en bijzonderheid spelen daarin een rol.

Tot voor kort werd in de Monumentenwet de minimale leeftijdsgrens van 50 jaar gehanteerd voor gebouwde rijksmonumenten, en was 'wat cultuurhistorie is' dus heel scherp in de tijd gedefinieerd. Die grens is met de aanpassing van de wet in 2012 losgelaten. Een belangrijke trend is dat voor erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog inmiddels vanuit archeologisch, landschappelijk en historisch-bouwkundig perspectief interesse bestaat. De twee laatste disciplines wagen zich inmiddels al verder, in elk geval tot 1965 als formele afsluiting van de wederopbouwperiode en soms nog (veel) verder. Er bestaat landelijk inmiddels een lijst van 190 potentiële rijksmonumenten uit de periode 1940-1965, waarvan een deel al is aangewezen. Onze vier gemeenten ontbreken overigens in deze lijst. Veel gemeenten hebben daarnaast al gemeentelijke monumenten uit die periode aangewezen of karakteristieke gebouwen aangeduid. Op landschappelijk vlak staan de oudere ruilverkavelingen als 'wederopbouwlandschappen' inmiddels in de belangstelling, zoals die van Maas en Waal-West.[5] Op die manier leert men in elk geval minder star naar ons erfgoed te kijken en met een open blik de waarde van ons verleden – in alle tijden - te zien.

2. Alleen het gedeelte in de gemeente West Maas en Waal heeft bijzondere aandacht van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het gedeelte in de gemeente Druten heeft men erbuiten gelaten. Dit gedeelte is echter wel meegenomen in de cultuurhistorische waarderingskaart.

Figuur 2.1
De ruilverkaveling Maas en Waal-West, deels op grondgebied van de gemeente Druten, wordt inmiddels landelijk als een belangrijk voorbeeld van naoorlogse planologie gezien.

3 Cultuurhistorie in de regio

3.1 Inleiding

De gemeenten Heumen, Beuningen, Wijchen en Druten kennen een grote cultuurhistorische rijkdom en variatie. In dit hoofdstuk wordt in kort bestek een overzicht gegeven van belangrijke perioden en onderwerpen met betrekking tot de cultuurhistorie van Heumen, Wijchen, Beuningen en Druten. De tastbare weerslag daarvan is weergegeven op de archeologische waarden- en verwachtingskaarten en de cultuurhistorische waardenkaarten van elke afzonderlijke gemeente.

3.2 Zichtbare prehistorie

Erfgoed zoals dat is opgenomen op de archeologische waarden- en verwachtingskaart vormt de aftrap. Dit wordt gedaan, omdat daarvan in het heden nog sporen te herkennen zijn en er in de verschillende gemeenten een bijzonder belang aan deze perioden in de geschiedenis wordt gehecht. Bewoning in het Gelders rivierengebied vond plaats op de hogere oevers van rivieren en op opgewaaide rivierduinen. De vroegste bewoners van Wijchen en Heumen woonden na de laatste ijstijd, zo vanaf 10.000 jaar geleden, op terrassen langs de Maas en op rivierduinen. Zij voedden zichzelf door jagen en verzamelen. Enkele duizenden jaren later vond de verandering van uitsluitend jagen en verzamelen naar landbouw plaats. Zichtbare overblijfselen uit deze periode zijn grafheuvels. Wonen deed men toen onder meer aan het Wijchens Meer. Uit deze periode wordt in Beuningen de eerste bewoning gevonden. In Druten is oudere prehistorische bewoning eveneens bekend door de vondst van bijvoorbeeld vuursteen. Ook uit jongere perioden zijn er sporen van grafcultuur op de rivierduinen van Wijchen en Heumen, zoals grafheuvels uit de bronstijd en urnenvelden uit brons- en ijzertijd. In de ijzertijd bereikte de bevolkingsdichtheid voor de prehistorie zelfs een hoogtepunt.

3.3 Romeinen en Merovingers

Vondsten die in verband staan met de aanwezigheid van de Romeinen in onze contreien bevinden zich op de hogere delen van het landschap. Belangrijk is bijvoorbeeld de Romeinse verbindingsweg, aangelegd voor militaire doeleinden, tussen *Noviomagus* (Nijmegen), *Ceuclum* (Cuijk) en *Blariacum* (Blerick), die in het reliëf en de tegenwoordige wegenstructuur nog teruggevonden worden. Langs de route in de bossen van Heumensoord liggen de resten van vermoedelijk een 4e-eeuwse Romeinse wachttoren, gebouwd ter verdediging van

Figuur 3.1
Een restant van het Wijchens rivierduinreliëf.

Figuur 3.2
De Romeinse afvoergoot uit Ewijk.

deze route. Romeinse villa's lagen onder meer in Plasmolen, Ewijk en Druten. Een gerestaureerde afwateringsgoot van de Romeinse villa in Ewijk ligt in het gemeentehuis in Beuningen. In Druten werd bovendien een Romeins schip aangetroffen.

Wijchen was vanaf 100 na Chr. een belangrijke nederzetting nabij *Ulpia Noviomagus*. Rond het dorp ontstonden vanaf de late 1e eeuw de bijbehorende

grafvelden. Na een dip in de loop van de 3e eeuw trad in de 4e eeuw weer herstel van bewoning op. Uit archeologische vondsten is op te maken dat Wijchen zoiets als het 'Romeinse Wassenaar' was. Zo is er uit Wijchen een stenen Romeins gebouw bekend. Wijchen en Nijmegen waren via een weg langs de zuidzijde van het rivierduincomplex van Overasselt met elkaar verbonden. Langs de Schatkuilsestraat in Overasselt ligt een Romeins villacomplex. Elders moeten welvarende boerenbedrijven uit deze periode hebben gelegen, die herkend worden aan de vondst van bijvoorbeeld dakpannen.

Na het formele einde van het Romeinse rijk in 476 na Chr. bleef de omgeving van Wijchen gewoon bewoond. Op diverse plaatsen op de rivierduinen van Wijchen werd in die tijd gewoond en begraven. Belangrijke aanwijzing daarvoor is het grote Merovingische grafveld onder het centrum van Wijchen, in gebruik was tussen circa 400 en circa 640 na Chr. Uit grafgiften blijkt dat er, toen de Romeinen een vacuüm achterlieten, een lokale elite ontstond.

3.4 Karolingers, de kerstening en christelijke tradities

In de vroege middeleeuwen introduceerden Angelsaksische missionarissen de christelijke religie. Oude gebruiken kregen vaak een christelijke betekenis. Opvolgers van deze missionarissen waren monniken in kloosters en abdijen, die kerken stichtten of beheerden en grondbezit exploiteerden. Alhoewel hun invloed sinds 1795 is verdwenen, zijn er nog verwijzingen naar dit verleden in de vorm van patroonheiligen, boerderijnamen ('Munnikhof') en natuurlijk de middeleeuwse kerken en kapellen zelf. Zo speelde de abdij van Saint-Valéry-sur-Somme een belangrijke rol in middeleeuws Overasselt, waaraan de Sint-Walrickkapel nog te danken is. Ook de abdij Kaiserswerth bekleedde een positie in de gemeente Heumen. Zowel in Heumen als Druten was de abdij Grafenthal in Goch belangrijk. In Bergharen speelde de abdij Camp een rol.

Wellicht nog belangrijker voor de ontwikkeling van het kerkelijk landschap was de opleving van het katholicisme na 1800 en vooral na 1850. Op veel plekken zijn er uitingen van die opleving te vinden. Nieuwe kerken werden gebouwd, kloosters verrezen, scholen werden gebouwd en het Rijke Roomse Leven bloeide. In het straatbeeld verrezen kapellen en Heilig-Hartbeelden. Dat duurde iets meer dan 100 jaar. Uit deze ruime eeuw van katholieke bloei kennen alle gemeenten veel zichtbaar erfgoed, zoals kerken en pastorieën. Uit de nadagen van het Rijke Roomse Leven dateert nog de naoorlogse kerk van Malden. Gevolg van deze opleving van het rooms-katholicisme was ook dat er nieuwe

Figuur 3.3
De Walrick-kapel nabij Overasselt: plaats van geloof en volksgeloof.

protestantse kerken gebouwd moesten worden, omdat deze gemeenschappen de oude gebouwen verloren. In Horssen bevindt zich een voorbeeld.

Naast kerkelijke tradities bestonden er ook tradities vanuit het volksgeloof. Vaak waren zij sterk verweven met christelijke tradities. Het bekendst is wel de lapjesboom bij de Sint-Walrickkapel van Overasselt, maar relevant is bijvoorbeeld ook de linde op de Kapelberg bij Bergharen.

3.5 Cultuurlandschappen

De cultuurlandschappen uit deze regio vinden hun oorsprong in belangrijke mate in de middeleeuwen. Weliswaar werd er al veel eerder gewoond, maar de huidige ruimtelijke structuur van nederzettingen, akkercomplexen, bossen en weidegebieden kwam vanaf de middeleeuwen tot stand. Daarbij bestaat een sterke relatie met de ondergrond. Op drogere, hoger gelegen gronden, zoals de rivierduinen en oeverwallen, verbouwde men gewassen. Boerderijen werden in de directe omgeving geplaatst. In lager gelegen, natte gronden weidde men vee en oogstte men hooi als wintervoer. Hiervoor waren in de eerste plaats komgebieden, oude riviergeulen en uiterwaarden geschikt. De meest hoog gelegen terreinen, te droog voor akkerbouw, bleven het langst 'woest' liggen: men gebruikte ze relatief extensief. Het waren ook de plekken die het meest geschikt waren voor bosbouw op het moment dat men daarvoor de technieken beheerste en er een markt voor was. Zelfs de industrialisatie schikte zich in hoge mate naar het landschap. In de uiterwaarden werd klei gewonnen en verrezen steenovens, die in de 19e en 20e eeuw uitgroeiden tot steenfabrieken. De rationalisering van de landbouw heeft in sterkte mate het cultuurlandschap in onze regio veranderd. Dat heeft op bepaalde plekken geleid tot bijzondere nieuwe landschappen, zoals bij Horssen, terwijl op andere plekken de vervlakking van de oude landschappelijke contrasten het beeld bepaalt.

Figuur 3.4
Steenoven Vogelsangh in Deest, relict van de economische exploitatie van het landschap in het verleden.

3.6 Kastelen en heerlijkheden

Net als de rest van het rivierengebied zijn de gemeenten Beuningen, Druten, Wijchen en Heumen rijk aan de tastbare overblijfselen van een indrukwekkend verleden: kastelen, landhuizen en buitenplaatsen. Een deel van de middeleeuwse kasteeleigenaren bezat ook territoriale macht, een bestuurlijke vorm waarvoor de term 'heerlijkheid' gebruikt wordt. Zo waren Batenburg, Hernen en Heumen relatief zelfstandige heerlijkheden. Aan andere kastelen waren wel bepaalde (heerlijke) rechten verbonden, maar niet de bestuurlijke rechten over een bepaald gebied. Zo viel Wijchen onder het hertogelijk bestuur en was de kasteelheer vooral een 'grootgrondbezitter'.

Batenburg, Hernen-De Templet, de Malderburcht en mogelijk ook de motte te Leur waren mottes met een houten toren erop. Hun opvolgers werden soms op dezelfde plek gebouwd, maar soms ook elders. De kastelen van Batenburg, Hernen, Wijchen en Heumen bestonden uit een toren met aanbouwen en werden door grachten omgeven. Ook verrezen nieuwe kastelen die geen voorfase als motte hadden gekend, zoals Blankenborg, Doddendael en Winssen.

Figuur 3.5
Kasteel Batenburg is ook als ruïne nog altijd indrukwekkend.

Naast de grotere kastelen ontstonden er in de laatste fase van de late middeleeuwen en de 16e eeuw ook kleinere steenhuizen van de regionale of lokale elite, zoals mogelijk Puiflijk, Uilenburg, Nagelhorst, Schoonenburg en Slimsijp nabij Overasselt. Hun omvang, verdedigbaarheid en betekenis van de bewoners was doorgaans geringer dan die van de grotere burchten. Zij werden soms als havezate aangeduid.

De 17e eeuw vormde een belangrijk breukmoment in de geschiedenis van kastelen en landschap in de regio. Kastelen vervulden meer en meer in de eerste plaats een rol als woongebouw in plaats van militaire vesting, en daarbij hoorde een tuin- en parkaanleg. Kastelen gingen soms een rol spelen als adellijke buitenverblijven en werden conform die nieuwe functie verbouwd. De kastelen van Wijchen en Hernen zijn een mooi voorbeeld van uitersten: Wijchen werd een luxe buitenverblijf, terwijl Hernen zijn oude weerbare karakter behield. Ook werden nieuwe landhuizen gebouwd, zoals in Horssen. De aanleg van buitenplaatsen betekende een transformatie van het platteland: functioneel-agrarisch werd aangevuld met esthetiek. Tuinen en parken werden aangelegd, maar ook werd het platteland dat tot kasteeldomeinen behoorde verfraaid met lanen.

Figuur 3.6
Huis Horssen laat zien dat comfort steeds meer een rol ging spelen voor de elite.

3.7 Strijd tegen het water

Meer dan over welk onderwerp dan ook is geschreven over de band tussen de inwoners van het Land van Maas en Waal en de beide rivieren die het gebied aan twee zijden begrenzen. Vele eeuwen woonden de inwoners van dit gebied in een onbedijkt rivierenlandschap. Rivieren verlegden zich door de millennia heen met enige regelmaat, zoals aan het Wijchense Ven, een uitgeveende oude loop van de Rijn, en het Wijchens Meer, een Maasmeander, nog te zien is. Op de hoogtes tussen de rivierbeddingen woonden de 'Maas en Walers'.

Water stroomde vóór de bedijking ook via de komgebieden naar het westen af. De oeverwallen en zeker de rivierduinen en de stuwwalflanken waren hoog genoeg om meestal droge voeten te houden. Zijkades (zijdewendes) en achterkades beschermden de bewoners van dit gebied vanaf de middeleeuwen tegen water dat vanuit de kommen hun woongebied bedreigde. Met de aanleg van voorkades op kwetsbare plekken, mogelijk omdat men door bevolkingsgroei ook lagere delen van het landschap ging bewonen, waren hele dorpsgebieden van een ringkade voorzien.

Omdat waterafvoer steeds vaker een gezamenlijk belang was, werd in de 14e eeuw toestemming verkregen een aaneengesloten bedijking aan te leggen. Dat zorgde voor relatieve veiligheid en de mogelijkheid om komgronden intensiever te gaan gebruiken. Afwatering van de kommen werd via uitwateringssluizen naar de rivier geregeld. Rivierverleggingen bedreigden echter regelmatig de stabiliteit van de dijk. Soms moest land worden prijsgegeven door de dijk terug te leggen. Dat kon echter ook militair-strategische oorzaken hebben, zoals bij Nederasselt.

De rivier kon zijn sedimenten niet meer kwijt, en het rivierbed hoogde zich op. Dijken moesten regelmatig worden verhoogd. Hogere dijken betekenen echter tegelijk een grotere dreiging voor het achterland bij dijkdoorbraken, omdat de druk erop veel hoger werd en de kracht van het water na een doorbraak dus ook. Vooral na 1700 braken de dijken regelmatig in de wintermaanden door opstuwend ijs. Naast al het leed veroorzaakten zij ook diepe gaten in het landschap, de huidige kolken. Na doorbraken werd de nieuwe, bochtige dijk

Figuur 3.7
De dijk tussen Nederasselt en Overasselt brak 90 jaar geleden nog door.

om de kolk gelegd. Kwelwater werd door middel van zogenaamde kwelkades bestreden.

Relevant zijn ook de aanpassingen aan de Maas na de overstromingen van 1926. Besloten werd een aantal bochten in de Maas af te snijden en een recht rivierbed aan te leggen. Bij Balgoij, Keent en de aangrenzende Loonse Waard ligt nog een afgesneden meander in het landschap.

3.8 Bezetting en strijd tegen de bezetter

Onze regio heeft in de afgelopen eeuwen zeker tweemaal te maken gehad met bezetting en een strijd tegen de bezetter. In de Tachtigjarige Oorlog voerden Oranjegezinde troepen een beleg op de stad Grave uit. Deze aanval richtte zich tevens op het verdedigingswerk aan de overzijde van de Maas, het latere Kroonwerk Coehoorn. De aangelegde aanvalslinie, bedoeld om de stad af te sluiten van de omgeving, lag voor een deel op Heumens en Wijchens grondgebied. Van de aarden werken en kampementen is aan het oppervlak weinig meer te zien, maar ondergronds vermoedelijk wel het nodige bewaard gebleven.

Grave had dus een strategische positie die ook op de landschappen van vooral Over- en Nederasselt van invloed was. Misschien wel het ingrijpendst op de lange termijn waren de aanpassingen rondom het Kroonwerk Coehoorn door de eeuwen. In 1699 werd de dijk bij Nederasselt een behoorlijk stuk teruggelegd in verband met de aanleg van dit kroonwerk. Hiervoor moest de middeleeuwse kerk wijken.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog speelden de vier gemeenten een relatieve bijrol, die nog het grootst was in de gemeente Heumen. Tijdens de inval van de Duitsers vonden gevechten plaats rond de brug bij Grave en de bruggen over het Maas-Waalkanaal. In Druten lag de Waal-Maaslinie uit 1939, een verbinding tussen de Peel-Raamstelling en de Linie van de Spees/Grebbelinie, maar deze werd uiteindelijk niet gebruikt. De linie is nu moeizaam in het landschap herkenbaar.

Ruim vier jaar later was het strijdtoneel echter nog heviger. Het gebied rond Nijmegen maakte deel uit van Operatie Market Garden. In het Neder- en Overasseltse Broek in de gemeenten Wijchen en Heumen vonden luchtlandingen van parachutisten plaats om de hiervoor genoemde bruggen te kunnen innemen. Deze actie werd succesvol uitgevoerd, waardoor de troepen richting Nijmegen konden trekken. De terugtrekkende Duitse troepen richtten vernielingen aan in Alverna en aan de brug ter hoogte van Niftrik en Ravenstein. Alle gemeenten

Figuur 3.8
Overal in Nederland braken na de bevrijding feesten uit, zoals ook hier in Beuningen.

hadden bovendien te maken met burgerslachtoffers, vliegtuigcrashes en een meer of minder ontregelde samenleving.

De strijd was hiermee echter niet gestreden. De Slag om Arnhem werd verloren en de Betuwe werd frontgebied. Net daarachter lag het bevrijde Land van Maas en Waal. In Malden en Overasselt werden tijdelijke landingsplaatsen voor vliegtuigen aangelegd en in 1945 werd een tijdelijke spoorlijn aangelegd om de route over spoor naar Duitsland te verkorten.

4 Wetgeving

4.1 Rijk

4.1.1 Monumentenwet 1988

De basis voor de landelijke monumentenzorg wordt gevormd door de Monumentenwet 1988, die in 2007 is gewijzigd in verband met de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) en in 2012 opnieuw in verband met de implementatie van de Modernisering Monumentenzorg. De wet bepaalt onder meer dat gemeenten een monumentencommissie moeten hebben om te kunnen adviseren over vergunningaanvragen. Wijchen en Druten hebben een eigen monumentencommissie (al dan niet met inbreng van het Gelders Genootschap), Beuningen en Heumen kennen een Commissie Ruimtelijke Kwaliteit die in zijn geheel vanuit het Gelders Genootschap wordt bemand. De verplichting om rekening te houden met aanwezige of te verwachten ondergrondse archeologische waarden komt ook voort uit de Monumentenwet.

4.1.2 Wet ruimtelijke ordening en Besluit ruimtelijke ordening

In het vijfde lid van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat een toelichting van een bestemmingsplan een beschrijving bevat van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Met deze beleidsnota willen de betrokken gemeenten ter uitvoering van deze bepaling van het Bro aan de voorkant duidelijkheid verschaffen over de wijze waarop cultuurhistorie als sectoraal belang bij de ruimtelijke ordening wordt/moet worden betrokken.

4.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening zijn regels opgenomen met betrekking tot nationale ruimtelijke belangen. De geformuleerde landelijke belangen ten aanzien van cultuurhistorie komen niet voor in de gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten.

4.2 Provincie Gelderland

4.2.1 Omgevingsverordening Gelderland

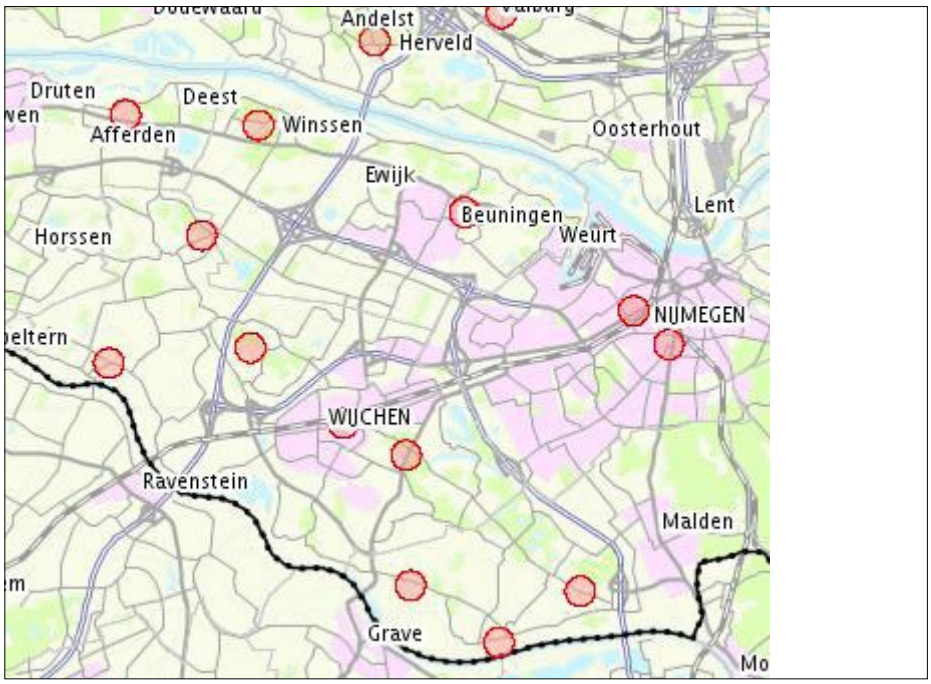
In de omgevingsverordening Gelderland zijn beschermende regels opgenomen voor erfgoed, waaronder waardevol landschap, voor zover dit raakt aan een provinciaal ruimtelijk belang. De regels met betrekking tot de bescherming van erfgoed zien op de Romeinse Limes en de Hollandse Waterlinie, daarnaast zijn

beschermende regels opgenomen voor molenbiotopen, waardevol open gebied en het Nationaal landschap. Verder is in de omgevingsverordening een beschermende regeling opgenomen voor de gronden die binnen de Ecologische Hoofdstructuur zijn gelegen.

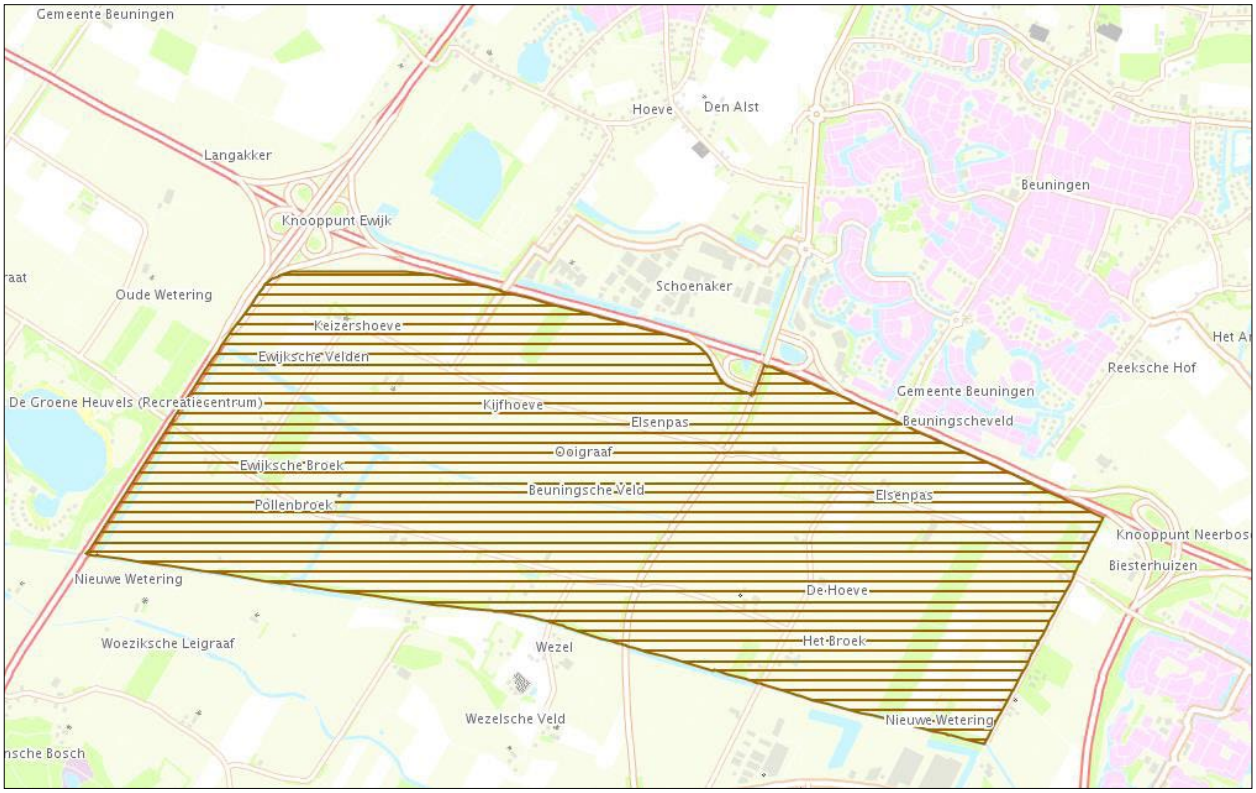
Voor de molenbiotopen (zie figuur 4.1) bepaalt de omgevingsverordening dat bestemmingsplannen voor gronden gelegen binnen een molenbiotoop enkel ontwikkelingen kunnen mogelijk maken indien de toelichting bij het bestemmingsplan een motivering geeft waaruit blijkt dat de werking van de molen niet wordt beperkt door de ontwikkeling.

Binnen de gemeente Beuningen is een gebied gelegen dat door de omgevingsverordening wordt betiteld als waardevol open gebied (zie figuur 4.2). Op de gronden binnen dit gebied is geen nieuwe bestemming mogelijk die de openheid van dit waardevolle open gebied aantast. In de omgevingsverordening worden een aantal uitzonderingen op deze algemene regel beschreven waaronder de uitbreiding van een agrarisch bedrijf binnen of aansluitend aan het bouwvlak.

Figuur 4.1
Molenbiotopen zijn verankerd in de provinciale omgevingsverordening.



De omgevingsverordening bevat beschermende bepalingen voor gronden behorend tot de Ecologische Hoofdstructuur (figuur 4.3). De omgevingsverordening maakt een onderscheid in gronden behorend tot de Groene Ontwikkelingszone en gronden behorend tot het Gelders Natuurnetwerk. In een bestemmingsplan voor gronden binnen het Gelders Natuurnetwerk worden geen nieuwe functies



Figuur 4.2
In de gemeente Beuningen bevindt zich een waardevol open gebied.

mogelijk gemaakt tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van een groot algemeen belang. De negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied moeten dan wel beperkt blijven en eventueel worden gecompenseerd. In een bestemmingsplan voor gronden binnen de Groene Ontwikkelingszone worden geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van een groot algemeen belang. De negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied moeten dan wel beperkt worden en eventueel worden gecompenseerd.

Binnen de gemeente Heumen zijn enkele gebieden gelegen die door de omgevingsverordening worden aangewezen als Nationaal Landschap gelegen buiten het Groene Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Een bestemmingsplan voor deze gronden (zie figuur 4.4) maakt alleen (nieuwe) bestemmingen mogelijk indien deze de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten. Deze kernkwaliteiten zijn vastgelegd in een bijlage bij de omgevingsverordening.

Bovenstaande provinciale belangen zijn reeds in de bestaande bestemmingsplannen meegenomen en worden als gevolg van deze beleidsnota niet aanvullend geborgd.

4.3 Gemeenten

Figuur 4.3
De Ecologische Hoofdstructuur in het Land van Maas en Waal.

De vier gemeenten beschikken elk over een relatief recente erfgoedverordening (2010-2011), op basis waarvan het mogelijk is om gemeentelijke monumenten, zowel boven- als ondergronds, aan te wijzen en aan gewenste ingrepen een vergunningsplicht te koppelen. Tevens zijn hierin regels opgenomen ten aanzien van terreinen waar archeologische waarden worden verwacht. Beuningen kent daarnaast een separate restauratieregeling voor gemeentelijke monumenten. Wijchen kent als enige gemeente de mogelijkheid gemeentelijk beschermde stads- of dorpsgezichten aan te wijzen. Objecten en terreinen die via de erfgoedverordening beschermd zijn, zijn niet op de cultuurhistorische beleidskaart opgenomen, omdat daarvoor reeds een regeling bestaat.

Figuur 4.4
Nationaal Landschap rondom Malden.

5 Planologische borging en monumentenzorg

5.1 Inleiding: wat is ons vertrekpunt?

5.1.1 Inleiding

De vier gemeenten beschikken reeds over beleid waarin men keuzes maakt die te maken hebben met het aanwezige cultureel erfgoed. Doordat cultureel erfgoed zich echter op het raakvlak van heel veel disciplines bevindt, is de aandacht daarvoor ook gefragmenteerd, zoals blijkt uit bijlage 1.

De gemeenten zien cultuurhistorie reeds als integraal onderdeel van de verschillende gemeentelijke beleidsvelden. In veel beleid gericht op landschap, zeker van de afgelopen 5 à 8 jaar, zijn cultuurhistorie of 'gebiedseigen kenmerken' belangrijke pijlers. In bestemmingsplannen zijn landschapswaarden al geborgd, al dan niet als uitvloeisel van een landschapsontwikkelingsplan, maar niet noodzakelijkerwijs vanuit het cultuurhistorisch belang. Ook in toeristisch-recreatief beleid worden het karakter van het landschap en de bijzondere waarden van de kernen als sterkte aangeduid.

Expliciet cultuurhistorisch beleid echter gaat veelal niet verder dan archeologie en gebouwde monumentenzorg. Het meeste beleid is impliciet, en er bestaat planologisch weinig juridische grondslag om cultuurhistorie als afwegingskader mee te nemen bij toetsing van vergunningaanvragen.

5.1.2 Het vertrekpunt

De gemeenten hechten vanuit de wettelijke verplichting aan een goede planologische borging van waardevol geachte cultuurhistorie in het bestemmingsplan en in toekomstige structuurvisies, en een verankering van cultuurhistorie als onderdeel van het gemeentelijk afwegingskader bij landschappelijke en stedenbouwkundige ingrepen waarin het bestemmingsplan niet voorziet.

Vooruitlopend op de beleidsnota hebben de gemeenten tussen 2007 en 2013 inventarisaties op gemeentelijke schaal laten uitvoeren van het bovengrondse cultuurhistorisch erfgoed. Deze inventarisatie is aangevuld met een cultuurhistorische gebiedswaardering, voor Heumen en Wijchen een herziening van een bestaande gebiedswaardering. Op basis van deze bijgevoegde waardering is een beleidskaart, eveneens bijgevoegd, opgesteld. Deze kaart geeft weer voor

welke gebieden en objecten planologische borging wordt voorzien, nu of bij nieuwe ontwikkelingen.

Elke gemeente heeft een eigen afweging gemaakt welke waarderingsklasse men van voldoende belang achtte om cultuurhistorisch beleid op te voeren: Wijchen kiest overwegend voor de gebieden met een middelhoge en hoge waarde. Enige uitzondering is het vennengebied op Alverna. Dit heeft als enige gebied in de gemeente een 'zeer hoge waarde' gekregen. Daarmee wordt namelijk uniform aangesloten bij de waardering die dit waardevolle grensoverschrijdende gebied in de gemeente Heumen heeft. Heumen, Beuningen en Druten kiezen voor gebieden met een hoge en zeer hoge waarde.[6] De gebieden die zijn afgevallen hebben gemeen dat de cultuurhistorische waarden hier in zo geringe mate aanwezig zijn en/of door sterke dynamiek in de laatste driekwart eeuw verloren zijn gegaan, dat andere belangen zwaarder worden geacht en bescherming op cultuurhistorische gronden niet noodzakelijk wordt geacht.

3. Dat Wijchen slechts één gebied van 'zeer hoge waarde' op het vlak van cultuurlandschappen kent is deels methodisch te verklaren, deels ook inhoudelijk te verklaren door de sterke mate van verstedelijking en ingrepen in het omliggende cultuurlandschap in het verleden.

Met de beleidskaart als onderlegger wordt in dit hoofdstuk beschreven op welke wijze bestaande geïnventariseerde waardevolle gebieden en gebouwde objecten worden beschermd indien er zich een ruimtelijke ontwikkeling[7] aandient (§ 5.2). Daarnaast geeft dit hoofdstuk een antwoord op de vraag in hoeverre en op welke wijze er bij ruimtelijke ontwikkelingen, die ingevolge het geldende bestemmingsplan niet direct mogelijk zijn, rekening moet worden gehouden met cultuurhistorie (§ 5.3).

4. Onder ruimtelijke ontwikkeling wordt in deze beleidsnota verstaan een ontwikkeling die bestaat uit een bouwactiviteit, een functiewijziging of een werkzaamheid (zoals het afgraven van gronden en het rooien van bomen).

Deze verschillende benaderingen moeten leiden tot werkbare processen voor gemeenten en burgers, waarin geen onredelijke regeldruk ontstaat en het beleid alleen op die gebieden wordt gericht, die er vanuit cultuurhistorisch perspectief toe doen.

5. Het college van B&W van de gemeente Beuningen heeft deze nota op 25 augustus 2015 vastgesteld.

De uitgevoerde inventarisaties en waarderingen zullen een belangrijke rol gaan vervullen als toetsingsinstrument op hoofdlijnen voor de ambtelijke organisatie. Om die reden is ervoor gekozen om de geactualiseerde/nieuw vervaardigde waarderingskaarten (kaartbijlage 1) samen met deze beleidsnota en beleidskaart (kaartbijlage 2) vast te laten stellen door het college (Beuningen[8]) en de gemeenteraad (Druten,[9] Heumen,[10] Wijchen). Nieuwe bestemmingsplannen die getoetst worden aan het cultuurhistorisch beleid worden door de gemeenteraden vastgesteld.

6. De gemeenteraad van de gemeente Druten heeft deze nota op 16 december 2015 vastgesteld.

7. De gemeenteraad van de gemeente Heumen heeft deze nota op 26 mei 2016 vastgesteld.

5.2 Vigerende bestemmingsplannen

Een deel van de gebieden en objecten die als waardevol zijn gewaardeerd gaan beschermd worden door middel van een bestemmingsplan. In bijlage 2 bij deze nota is (globaal) per gemeente aangegeven op welke wijze deze bescherming vorm gaat krijgen.

Door het vaststellen van een bestemmingsplan kan worden geborgd dat ruimtelijke ontwikkelingen, zoals sloop en verandering van gebouwen of uitvoering van werken (geen bouwwerken zijnde) en werkzaamheden, die gevolgen kunnen hebben voor de culturele waarde van objecten en gebieden niet plaats kunnen vinden zonder dat het college van burgemeester en wethouders hebben geoordeeld dat de ruimtelijke ontwikkeling die aan de orde is cultuurhistorische belangen niet onevenredig schaadt. In Heumen zal worden nagegaan of er aanleiding is een dergelijk bestemmingsplan vast te stellen. Beuningen kiest ervoor om het cultuurhistorisch beleid te evalueren in aanloop naar de omgevingsvisie en het omgevingsplan en nu geen parapluplan te laten opstellen.

Voor Wijchen kan worden opgemerkt dat voor uit cultuurhistorisch oogpunt waardevolle gebouwen een sloopvergunningplicht is opgenomen. Voor uit cultuurhistorisch oogpunt waardevolle gebieden is een vergunningplicht voor werken (geen bouwwerken zijnde) en werkzaamheden opgenomen. Op deze wijze is geborgd dat ruimtelijke ontwikkelingen die gevolgen kunnen hebben voor de cultuurhistorische waarde van objecten of gebieden niet plaats kunnen vinden zonder dat het college van burgemeester en wethouders hebben geoordeeld dat de ruimtelijke ontwikkeling de aan de orde zijnde cultuurhistorische belangen niet onevenredig schaadt.

5.3 Nieuwe ontwikkelingen

Deze paragraaf heeft betrekking op de situatie dat een ruimtelijke ontwikkeling op grond van het geldende bestemmingsplan niet direct mogelijk is, maar dat er nadere besluitvorming noodzakelijk is.

Het Besluit ruimtelijke ordening geeft aan wat er in het kader van een procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling die niet in het geldende bestemmingsplan past onderzocht moet worden. Het vijfde lid onder a van dit artikel stelt dat de toelichting/onderbouwing van het besluit een beschrijving dient te bevatten van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Het beleid van de gemeenten is om dit ‘rekening houden met’ een rol te laten spelen als de ruimtelijke ontwikkeling

in een gebied met hoge of zeer hoge (Beuningen, Heumen, Druten) of middelhoge, hoge of zeer hoge (Wijchen) cultuurhistorische waarde wordt beoogd.[11] De vraag die op dat moment centraal staat, is of de beoogde ruimtelijke ontwikkeling een onevenredige afbreuk doet aan de cultuurhistorische waarde van het betreffende gebied. In de volgende paragraaf is beschreven op welke wijze deze toetsing plaatsvindt. Indien een ruimtelijke ontwikkeling niet in een dergelijk gewaardeerd gebied is gelegen, kan volstaan worden met een verwijzing naar deze beleidsnota.

8. In Wijchen in gebieden met een middelhoge, hoge of zeer hoge waarde.

5.4 Toetsing en advisering

In deze paragraaf wordt beschreven op welke manier het toetsingsproces, bij de vraag of er sprake is van een onevenredige afbreuk aan de cultuurhistorische waarde(n) zal verlopen. De vraag op welke manier het toetsingsproces doorlopen moet worden is mede afhankelijk van de keuze van de gemeente voor een parapluplan of niet (zie § 5.2), en derhalve of er sprake is van toetsing bij alleen ontwikkelingen die niet in het bestemmingsplan passen of ook ontwikkelingen die wel in het vigerende bestemmingsplan passen.

Deze paragraaf is verder alleen van belang op het moment dat een ruimtelijke ontwikkeling voorgenomen wordt in een gebied met een hoge of zeer hoge (Beuningen, Druten en Heumen), middelhoge, hoge of zeer hoge (Wijchen) cultuurhistorische waarde.

Uitgangspunt van deze beleidsnota is dat de aanvrager niet onredelijk extra wordt belast. Dat wil zeggen dat we ons alleen richten op locaties die er cultuurhistorisch toe doen.[12] Dit betekent dat de aanvrager geen nadere onderbouwing en/of onderzoek hoeft op te stellen en de aanvraag niet aan deskundige commissies wordt voorgelegd als de potentiele afbreuk aan de cultuurhistorische waarden in een gebied maar gering is.

In hoeverre een ruimtelijke ontwikkeling afbreuk kan doen aan de cultuurhistorische waarden in een gebied is afhankelijk van:

- de aard en omvang van de ruimtelijke ontwikkeling;
- de cultuurhistorische waarden in een gebied.

Om een onredelijke belasting van een aanvrager te voorkomen, wordt in het toetsingsproces gekozen voor een stapsgewijze beoordeling.

In onderstaande beslistabel zijn deze stappen weergegeven.

9. Met onredelijk wordt gedoeld op de situatie dat nader cultuurhistorisch onderzoek vanwege de aard en omvang van de ruimtelijke ontwikkeling en/of de aard van de cultuurhistorische waarden in een gebied, geen toegevoegde waarde heeft. Is er sprake van een ruimtelijke ontwikkeling welke gevolgen kan hebben voor de cultuurhistorische waarden in een gebied, dan is ingevolge het beleid nader onderzoek nodig naar de mate waarin de waarden worden aangetast en de mogelijkheden om de ruimtelijke ontwikkeling zodanig aan te passen dat de waarden zoveel als mogelijk worden ontzien. Dit onderzoek is dan noodzakelijk om het bevoegd gezag in staat te stellen om te beoordelen in hoeverre in het ruimtelijke besluit in voldoende mate rekening is gehouden met de cultuurhistorische waarden van een gebied.

Ruimtelijke ontwikkeling past binnen geldend bestemmingsplan.	Ruimtelijke ontwikkeling past niet binnen geldend bestemmingsplan.
Vraag Is het opleggen van een nadere eis noodzakelijk?	**Vraag** Is in de aanvraag om of het verzoek voor een ruimtelijke ontwikkeling voldoende inzichtelijk gemaakt dat er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de cultuurhistorische waarde(n).
Stap 1. Ambtelijk wordt beoordeeld of de aard en omvang van de ruimtelijke ontwikkeling (aanvraag om vergunning) en de cultuurhistorische waarden in het betrokken gebied, zodanig zijn dat een nadere eis noodzakelijk zou kunnen zijn.	**Stap 1.** Ambtelijk wordt bekeken of in voldoende mate is komen vast te staan dat er geen sprake is van een onevenredige afbreuk van de cultuurhistorische waarden in het gebied.
Stap 2. Indien bij stap 1 wordt geoordeeld dat een nadere eis niet noodzakelijk is, wordt de procedure op de gangbare wijze voortgezet.	**Stap 2.** Indien bij stap 1 wordt geoordeeld dat in voldoende mate is komen vast te staan dat er geen sprake is van een onevenredige afbreuk van de cultuurhistorische waarden in het gebied, wordt de procedure op de gangbare wijze voortgezet.
Stap 3. Indien bij stap 1 wordt geoordeeld dat er sprake zou kunnen zijn van een onevenredige afbreuk van de cultuurhistorische waarden, wordt de aanvraag voorgelegd aan een deskundige / de monumenten- of erfgoedcommissie. De deskundige / commissie brengt vervolgens advies uit over de noodzaak voor en de formulering van de nadere eis.	**Stap 3.** Indien bij stap 1 wordt geoordeeld dat er sprake zou kunnen zijn van een onevenredige afbreuk van de cultuurhistorische waarden, wordt om een nadere onderbouwing van de aanvraag of het verzoek gevraagd. Deze nadere onderbouwing heeft de vorm van een cultuurhistorische analyse. **Stap 4.** De cultuurhistorische analyse wordt voorgelegd aan een deskundige / de monumenten- of erfgoedcommissie. Komt de deskundige / commissie tot het oordeel dat de ruimtelijke ontwikkeling afbreuk doet aan de cultuurhistorische waarden van het gebied, dan moet het bevoegd gezag in haar besluit bepalen of de afbreuk gelet op de overige aan de orde zijnde belangen1, als onevenredig is te kwalificeren. De deskundige kan ook adviseren over op te nemen voorschriften / voorwaarden.

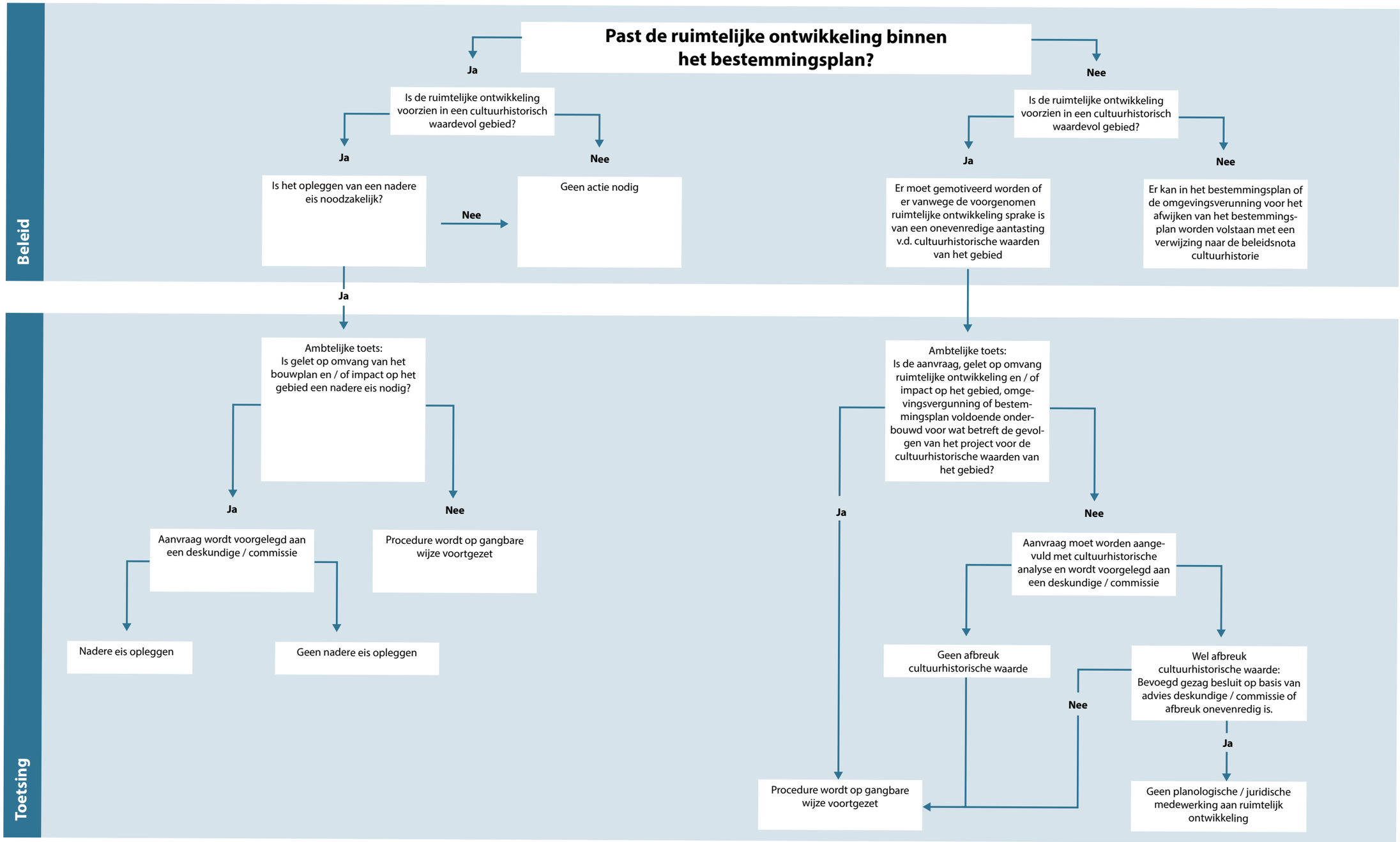
Indien een cultuurhistorische analyse aan de orde is, wordt de aanvrager gevraagd om zijn aanvraag aan te vullen met een rapport waarin onder meer de volgende elementen zijn opgenomen:

- Wat is het belang van de ruimtelijke ontwikkeling (bijvoorbeeld bedrijfseconomisch)?
- In welk gebied is de ruimtelijke ontwikkeling gelegen?
- Wat zijn de cultuurhistorische waarden in dit gebied?
- Op welke wijze zijn deze cultuurhistorische waarden betrokken bij de aanvraag?
- Kan de ruimtelijke ontwikkeling op een andere wijze worden uitgevoerd, zodat er minder afbreuk aan de cultuurhistorische waarden in het gebied wordt gedaan (zijn er minder belastende alternatieven)?

Zie voor een uitgebreidere toelichting op de inhoud van een cultuurhistorische analyse in bijlage 3.

Op deze wijze kunnen ruimtelijke ontwikkelingen met een kleine potentiële afbreuk van de cultuurhistorische waarden in een gebied, eenvoudig (zonder extra onderzoeks- of bestuurlijke lasten) worden afgedaan en wordt de aanvrager in een dergelijke situatie niet onredelijk extra belast. Nader onderzoek in de vorm van een cultuurhistorische analyse of het opleggen van een nadere eis is pas aan de orde als ambtelijk wordt geoordeeld dat een onevenredige afbreuk aan de cultuurhistorische waarden in een gebied niet uit te sluiten is.

Het beleid en de wijze van toetsing is in onderstaand schema samengevat.



Figuur 5.1
Stroomschema voor toetsing

5.5 Monumentenzorg

5.5.1 Belang en dynamiek

De gemeenten Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten voeren een actief monumentenbeleid. Daarmee hebben ze als doel de meest waardevolle bebouwing voor nu en in de toekomst te beschermen. Vanuit deze insteek beschikken deze gemeenten over erfgoedverordeningen en een eigen gemeentelijke monumentenlijst, die naast de rijksmonumentenlijst functioneert. De gemeentelijke monumentenlijst vormt een belangrijk instrument binnen de gemeentelijke erfgoedzorg. Het rijk heeft daarnaast taken met betrekking tot rijksmonumenten aan de gemeenten gedelegeerd, waaronder vergunningverlening. Ondanks de focus van de wet op het bestemmingsplan wordt het instrument 'gemeentelijke monumentenlijst' en de daaraan verbonden verordening nadrukkelijk niet als vervanging ervan gezien, en de noodzaak van een monumentenstatus voor het behoud van specifieke waarden is ook regelmatig actueel. Daarbij is de regeldruk voor monumenteneigenaren sinds 1 januari 2012 sterk verminderd doordat bepaalde ingrepen niet meer vergunningplichtig

Figuur 5.2
De Beiershof in Niftrik, een gemeentelijk monument.

zijn. De gemeenten hechten er dan ook aan het monumentenbeleid te laten voortbestaan.

Daarbij moet worden opgemerkt dat de inhoud van de gemeentelijke monumentenlijst tot op zekere hoogte dynamisch is. Bouwwerken of objecten kunnen van de lijst worden afgevoerd wanneer zij hun monumentale waarde verloren hebben (bijvoorbeeld door brand). De vier gemeenten willen er echter voor waken, dat verwijdering om opportunistische redenen plaatsvindt. Een bouwwerk dat eenmaal geplaatst is, kan alleen zijn status verliezen als ook daadwerkelijk de cultuurhistorische waarde (sterk) verminderd is of geheel verloren is gegaan. Opname van nieuwe bouwwerken op de gemeentelijke monumentenlijst behoort tot de mogelijkheden als kan worden aangetoond dat de waarde dermate hoog is, dat borging via het bestemmingsplan niet volstaat. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als ook het interieur in materialisering of interne ruimtelijke structuur bescherming behoeft. Ook kan door voortschrijdend inzicht de aanwijzing van gemeentelijke monumenten uit jongere perioden, zoals de wederopbouwperiode (1940-1965), van belang worden geacht. In enkele van de vier gemeenten (o.a. Wijchen) is hiermee al een voortvarende start gemaakt. Door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed worden panden van vóór 1940 alleen als rijksmonument aangewezen als daar zeer bijzondere redenen voor aanwezig zijn.

5.5.2 Advisering

Een adviserende rol over de bescherming van het gebouwd erfgoed is weggelegd voor de monumenten- of erfgoedcommissies van de verschillende gemeenten. Hun positie is vastgelegd in de respectieve erfgoedverordeningen (voor Wijchen o.a. ook in de Verordening op de Monumentencommissie). Gevraagde en ongevraagde advisering over aanwijzing of afvoering van een pand als gemeentelijk monument en advisering over aangevraagde omgevingsvergunningen blijft de primaire functie van deze commissie. Daarnaast is voor hen ook de nieuwe rol weggelegd om te adviseren over waardevol gebouwd erfgoed in het bestemmingsplan (zie § 5.2). In het kader van de borging van cultuurhistorie in bestemmingsplannen krijgen zij namelijk ook nieuwe taken toebedeeld. Naast de monumentencommissie kunnen ook externen worden ingeschakeld indien daar aanleiding toe bestaat. In Wijchen kan bovendien gedacht worden aan de - dit jaar nog aan te wijzen - Dorpsbouwmeester). In Beuningen zal de toetsing primair door de ambtenaar RO worden opgepakt.

Actiepunten

- actieve monitoring van gemeentelijke monumentenlijst t.a.v. afvoeren (bij verlies monumentale waarden) en t.a.v. toevoegen (bij voortschrijdend inzicht t.a.v. bestaande of nieuwe categorieën);
- inwinnen van intern of extern advies wanneer onvoldoende expertise aanwezig is t.a.v. beoordeling vergunningaanvragen;
- afstemmen interne werkprocessen ten aanzien van de integratie van cultuurhistorie in het planologisch proces.

5.5.3 Afstemming

Om te komen tot werkbare processen dienen er duidelijke procesafspraken gemaakt te worden tussen frontofficemedewerkers, de ambtenaar cultuurhistorie, de medewerkers RO en de vergunningverleners WABO.

6 Cultuurhistorische kansen

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden keuzes voor thema's en erfgoedlijnen gepresenteerd die in de vier gemeenten een centrale rol zullen vervullen. Ook worden maatschappelijke trends ten aanzien van erfgoed benoemd die van belang zijn bij de formulering van projectideeën. Tenslotte komt ook het werken met partners, externe communicatie en het verwerven van draagvlak voor monumentenbeleid aan de orde.

6.2 Op welke cultuurhistorie focussen we ons?

6.2.1 Kiezen

Om verwatering van de containerbegrippen 'erfgoed' en 'cultuurhistorie' te voorkomen is een zekere focus nodig: gemeentelijke speerpunten. Op het vlak van erfgoed is die keuze niet willekeurig: een aantal thema's vormt samen de rode draad in de geschiedenis en het erfgoed van het gebied tussen Maas en Waal. Zij representeren belangrijke episoden in de geschiedenis waar de gemeente zich nu mee kan identificeren en waarvan vaak sporen in het landschap aan te treffen zijn. De gemeenten Heumen, Wijchen, Beuningen en Druten willen binnen hun erfgoedbeleid speciale aandacht aan deze thema's schenken. De vier gemeenten zullen zich niet exclusief aan deze thema's verbinden, maar spreken wel gezamenlijk uit dat zij deze thema's als belangrijke kern van hun geschiedenis en erfgoed beschouwen. Binnen de thema's wordt cultuurhistorie integraal benaderd, al hangt het mede van het thema af om welk type erfgoed het gaat.

Niet alle thema's zullen in optima forma in elke gemeente terug te vinden zijn. De gemeenten hebben hun onderlinge verschillen, maar delen ook veel van hun geschiedenis. In die gedeelde geschiedenis met lokale accentverschillen schuilt de kracht, de diversiteit én de verbondenheid.

Opgemerkt dient nog te worden dat de meeste thema's een tastbare, materiële kant en een zachte, immateriële kant hebben: de elementen versus de verhalen over deze elementen of verhalen over gebeurtenissen. De gemeenten hechten eraan dat beide kanten van het erfgoed naar voren komen.

6.2.2 Het grote kader: cultuurhistorische thema's

Het grote kader van het cultuurhistorisch erfgoed in de gemeenten Beuningen, Heumen, Druten en Wijchen kan worden gekoppeld aan de cultuurhistorie in de regio zoals we die in hoofdstuk 3 hebben beschreven en zoals deze op de cultuurhistorische waardenkaart en de archeologische waarden- en verwachtingskaart zijn benoemd.

De zeven thema's zijn relatief algemeen van aard. Om die reden willen we ze nader duiden door hier heel concrete erfgoedlijnen uit te destilleren. Wat zijn specifieke deelonderwerpen binnen de genoemde thema's die in het beleid van de gemeenten Wijchen, Heumen, Druten en Beuningen een plek krijgen?

Daarnaast zijn er erfgoedlijnen aan te wijzen die thema-overstijgend te noemen zijn. Zij passen in de meeste geval binnen 'Communicatie en herken-

Thema	Erfgoedlijn
Zichtbare prehistorie	Wonen en begraven op de hogere gronden
Romeinen en Merovingers	De context van *Noviomagus*: dicht bewoond gebied in de Romeinse tijd, achter de Limes Verbinding: Romeinse wegen van Blerick naar Nijmegen, tussen Wijchen en Heumen, tussen Nijmegen en Druten Merovingisch hartland
Karolingers, de kerstening en christelijke tradities	Abdijen als grootgrondbezitters Middeleeuwse kerken en kapellen Protestanten vs. katholieken: de reformatie Het Rijke Roomse Leven: kloosters, kerken en vrome burgers De kerstening weerstaan? Volksgeloof in Maas en Waal
Kastelen en heerlijkheden	Burchten en ridders: middeleeuwse kastelen Wonen op 't land: edelmanswoningen, havezates, buitenplaatsen en landgoederen 'Land van de heerlijkheden'
Cultuurlandschappen en de strijd tegen het water 2	Maas en Waal in de Nederlandse delta Wonen op de stroomrug Veilig achter de dijken (of toch niet?) Afwatering en ontginning van de kommen Uiterwaarden en steenfabrieken Het boerenland na de bedijking Fruitteelt
Bezetting en strijd tegen de bezetter	Deel van een militair-strategisch belangrijk rivierengebied: de Tachtigjarige Oorlog Maas en Waal tijdens de Tweede Wereldoorlog Koude Oorlog
Bouwkunst van stad en land 3	Kerken Molens Agrarisch erfgoed Scholen

baarheid', 'Educatie en ontsluiting', 'Kennisontwikkeling t.b.v. beleidsvorming' en 'Visualisatie en verbeelding'.

6.3 Hoe benaderen we deze cultuurhistorie?

6.3.1 Inleiding

De gemeenten zouden de kansen van het erfgoed en belangen van private partijen die zich voor erfgoed willen inzetten tekort doen als we alleen de planologische kant (in hoofdstuk 5) zouden belichten of de genoemde thema's en erfgoedlijnen (in § 6.2) volledig aan het private domein zouden overlaten. Inspireren, ontwerpen en het versterken van de betrokkenheid van burgers, educatie, recreanten en toeristen, en bedrijven zijn minstens zo belangrijk om de aandacht ervoor en de economische voordelen ervan voor de lange termijn te verzekeren. Een gemeente is ervoor het algemene belang te dienen. Dat algemene belang kan in dit geval zijn om de voordelen van erfgoed op het gebied van woon- en werkklimaat, educatie en economie veilig te stellen of mee te werken aan beleefbaarheid van en aandacht voor cultuurhistorie.[13]

10. Bovengrondse visualisatie van ondergronds erfgoed is hiervan een goed voorbeeld.

Zowel de vele bestaande initiatieven (zie bijlage 6) als nieuwe initiatieven bieden veel mogelijkheden het erfgoed beter voor het daglicht te brengen. In deze paragraaf zullen we, gekoppeld aan maatschappelijke trends, aangeven welke richting de vier gemeenten met hun erfgoed op willen. Deze richting wordt in bijlage 8 binnen de thema's en erfgoedlijnen nader uitgewerkt in de vorm van concrete projectideeën.

De vier gemeenten stellen zich bij de uitvoering van het cultuurhistorisch beleid hoofdzakelijk op als faciliterende en initiërende overheid. Zo mogelijk kan men ook de rol van uitvoerende overheid op zich nemen. Burgers worden door een actieve en heldere opstelling van de gemeente gemotiveerd om zelf zaken op te pakken. Bedrijven worden daarnaast gemotiveerd om op hun eigen manier een bijdrage te leveren. De gemeente kan zich bijvoorbeeld inzetten voor verdieping en verspreiding van kennis over erfgoed, met een koppeling naar erfgoededucatie. Dat geldt ook voor de inzet van deze kennis in het creëren van een erfgoedaanbod aan inwoners en toeristen/recreanten.

6.3.2 Hoe beleeft het publiek cultuurhistorie?

Met alleen thema's hebben we nog geen beeld hoe we dit erfgoed op een zinvolle wijze kunnen benaderen. Hoe zorgen we nu dat initiatieven die we binnen deze thema's ontplooien of ondersteunen, ook aansluiten bij wat het publiek belangrijk vindt? Wanneer is een initiatief maatschappelijk relevant en de moeite waard om te ondersteunen?

De relevante trends binnen de cultuurhistorie en monumentenzorg kunnen worden geduid vanuit een sociologische invalshoek.[14] Deze gedegen waarneming van wat er in wisselwerking tussen publiek en erfgoed speelt vormt de basis voor de projectideeën op het gebied van erfgoedbeleving en -benutting die door Wijchen, Heumen, Druten en Beuningen worden geformuleerd.[15] De verschillende trends worden aangeduid met vijf steekwoorden, namelijk intensivering, informalisering, individualisering, internationalisering en informatisering. In bijlage 7 zijn deze trends nader uitgewerkt. Deze trends zullen als leidraad worden gebruikt bij de ontplooiing of ondersteuning van projecten.

11. Deze duiding is van de hand van de Nijmeegse hoogleraar 'Geschiedenis van Gelderland', Dolly Verhoeven. Zie voor de volledige tekst: http://nationaalmonumentencongres.nl/files/2013/12/Binnen-zonder-kloppen-Nationaal-Monumentencongres-2013.pdf

12. Ruimtelijke-inrichtingsprojecten kunnen los staan van deze trends.

6.4 Initiatieven en partners

De gemeenten Heumen, Beuningen, Druten en Wijchen zullen zelf enkele initiatieven op het vlak van de promotie/ontsluiting van erfgoed ontplooien. De financiële middelen en menskracht zijn op dit moment echter zo beperkt dat het niet mogelijk is om een strak afgebakend overzicht te maken van datgene wat zij als gemeenten in de komende jaren zouden willen realiseren. Die beperking geldt eveneens waar het gaat om de ondersteuning van particuliere initiatieven. In de komende jaren zal daarom per situatie bekeken worden of de gemeente aan de realisatie van projectideeën uit de maatschappij kan bijdragen en zo ja, op welke manier. In bijlage 8 is een overzicht van mogelijke projectideeën opgenomen. Daarnaast zullen de gemeenten intern afstemmen hoe de koppeling met het toeristisch-recreatief beleid gelegd gaat worden.

6.5 Communicatie

Profilering valt of staat met zichtbaarheid. De gemeenten streven er naar om met hun erfgoed zichtbaar te zijn in de lokale en regionale media. Hierbij nemen zij ook zelf het initiatief om ontplooide projecten aan het publiek bekend te maken via deze media. Naast incidentele berichten kan bijvoorbeeld ook gedacht worden aan artikelen- of persberichtenseries, bijvoorbeeld in relatie tot Open Monumentendag of andere te organiseren evenementen. Elke gemeente kan hierbij ook andere betrokkenen erop wijzen de publiciteit te zoeken.

Waar mogelijk zullen sociale media via de gemeentelijke communicatieadviseurs worden ingezet om gericht berichten over ontwikkelingen op erfgoedgebied naar buiten te communiceren. Daarnaast hebben we in deze nota bij verschillende onderdelen aangegeven wat de relatie tussen gemeente en het brede of smallere publiek (zoals monumenteneigenaren) is en welke rol communicatie hierin speelt. Burgers worden ook aangemoedigd zelf bekendheid te geven aan (succesvolle) initiatieven, zoals via het online platform van de Participatiekaart.

6.6 Draagvlak voor monumentenbeleid

Een geslaagd monumentenbeleid staat of valt met draagvlak onder de inwoners van de gemeenten in het algemeen en de eigenaren van de rijks- en gemeentelijke monumenten in het bijzonder. Dat draagvlak is op diverse manieren te verkrijgen.

6.6.1 Een soepel proces

Allereerst zijn een zorgvuldige onderbouwing van de monumentale waarde en een snelle, maar zorgvuldige en deskundige afhandeling van vergunningaanvragen noodzakelijk. In de Wabo is de snelheid van het proces reeds gewaarborgd. Zorgvuldigheid kan worden bereikt door eigenaren met ontwikkelingsplannen vóór de indiening van de aanvraag te laten overleggen met de betrokken ambtenaar en/of de monumentencommissie. In dit vooroverleg kan worden verkend of er mogelijkheden voor de ontwikkeling bestaan en, zo ja, welke ideeën wel en welke niet wenselijk zijn. Naast vooroverleg met de monumentencommissie kan ook gekozen worden voor indiening van een informele aanvraag Vooroverleg via het Omgevingsloket. Daar kan dan (zonder dat wettelijke termijnen gaan lopen) een brede advisering plaatsvinden, bijvoorbeeld voor cultuurhistorie, RO, bodem, archeologie, welstand etc.

Vooraf adviseren in plaats van achteraf corrigeren vergroot het draagvlak voor monumentenzorg. Het ondersteunt de eigenaar en verhoogt de kans dat de ingreep vanuit cultuurhistorisch perspectief succesvol wordt en met vergunning kan worden uitgevoerd.

6.6.2 Open Monumentendag

Hier zijn communicatie en voorlichting van groot belang. De gemeente heeft hierin overwegend een stimulerende en soms ook faciliterende rol. Open Monumentendag wordt elk jaar landelijk georganiseerd in het tweede weekend van september. Beuningen, Wijchen, Heumen en Druten hechten grote waarde aan deze dag en werken mee aan de organisatie ervan door de organiserende commissie/organisatie te subsidiëren.

Open Monumentendag is voor veel mensen (900.000 mensen landelijk op jaarbasis) de belangrijkste dag dat zij zich bezig houden met ons gebouwd erfgoed. De gemeenten hechten er dan ook aan hun huidige rol in de toekomst voort te zetten.

Figuur 6.2
Open Monumentendag speelt een belangrijke rol in de kennismaking en ervaring met lokaal erfgoed.

Actiepunten

- faciliteren en indien mogelijk initiëren van 'cultuurhistorische kansen', waar mogelijk in relatie tot de beschreven thema's en trends, en in samenwerking met het maatschappelijk middenveld;
- actief communiceren via traditionele en nieuwe media over gemeentelijke cultuurhistorische activiteiten en burgers aanmoedigen hierover zelf ook te communiceren;
- voor de burgers zorg dragen voor een snelle, zorgvuldige en deskundige afhandeling van vergunningaanvragen;
- stimuleren van vooroverleg over plannen die invloed hebben op cultuurhistorische waarden;
- blijven nemen van de stimulerende en faciliterende rol t.a.v. de organisatie van Open Monumentendag.

7 Nawoord

Deze beleidsnota werd opgesteld door Luuk Keunen (RAAP) en Dènes Jansen (Buro Waalbrug). Zij bedanken de betrokken ambtenaren van de gemeenten Heumen (Ria Koeneman), Beuningen (Koen Antonise, Guido Woutersen, Harm Bekker, Nancy van de Zande en Karin Eppink), Druten (Louis Nieboer, Susanne Welbers, Ivo Verploegen en Mark Jansen) en Wijchen (Fred Coolen, Rob Ribbink, Paul Vereijken, Patricia van Wolferen en Lambert van Beusekom) voor hun constructieve inbreng tijdens de ontwikkeling van deze nota. Daarnaast werd belangrijke inhoudelijke ondersteuning gekregen van het Erfgoedplatform Gemeente Heumen, de monumentencommissie Wijchen, Historisch Besef Beuningen, het Gelders Genootschap en landschapshistoricus Ferdinand van Hemmen. Zonder hun bijdragen was de totstandkoming van deze nota in deze vorm niet mogelijk geweest.

Deze beleidsnota cultuurhistorie kon worden opgesteld dankzij subsidie van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen.

Bijlagen en kaartbijlagen (op bijgeleverde CD-rom)

Bijlage 1.	Inventarisatie wetgeving en beleid.
Bijlage 2.	Beschrijving planologische borging per gemeente.
Bijlage 3.	Cultuurhistorische analyse.
Bijlage 4.	Toelichting op de waarderingskaarten.
Bijlage 5.	Overzicht van karakteristieke bebouwing in Wijchen, Heumen en Beuningen.
Bijlage 6.	Maatschappelijke initiatieven.
Bijlage 7.	Cultuurhistorische trends in de maatschappij.
Bijlage 8.	Projectideeën.

Kaartbijlage 1.	Waarderingskaarten Wijchen, Heumen, Beuningen en Druten.
Kaartbijlage 2.	Cultuurhistorische beleidskaart.

Verantwoording afbeeldingen:
Foto's wethouders: respectieve gemeenten/Ger Loeffen/Niels Stam

Fotocommunity.de, MH1961: 6.1
Gemeente Beuningen: 3.2
Layar.com: 6.1
Marketgarden70.nl: 6.1
Oud-Beuningen: 3.8
Open Monumentendag.nl: 6.2
Provincie Gelderland: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
RAAP: 1.1, 3.1, 3.3, 3,7
Wikimedia Commons: 3.4, 3.5, 3.6
WUR, Speciale collecties: 2.1

RAAP

buro WAAL BRUG
ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING

WONINGBOUW HORSSEN
‘SINT WALDERINK’

PRESENTATIE VAN HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN VOOR DE NIEUWBOUW VAN 20 WONINGEN AAN ‘T STRAATJE IN HORSSEN.

170730_P-14

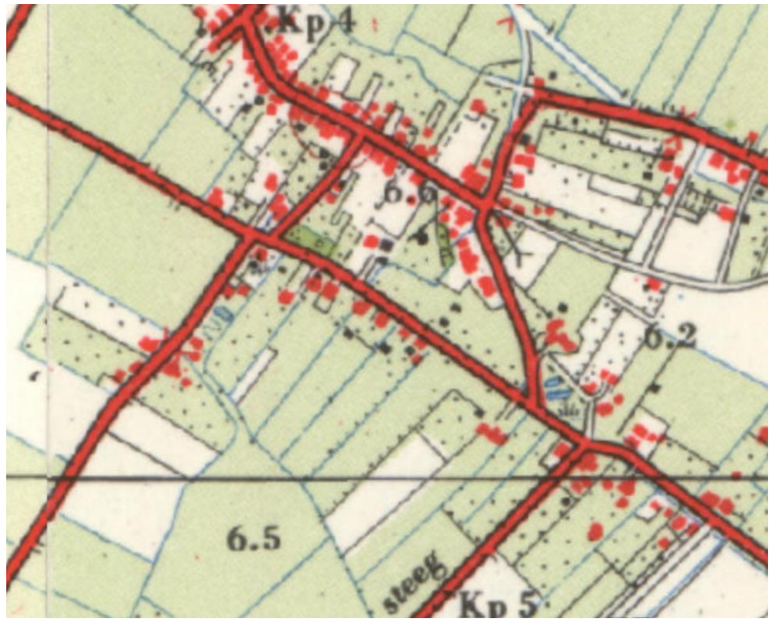
2 DECEMBER 2025

croonenarchitecten

Rond 1850 ontsluit ‘t Straatje de huidige Singel rechtstreeks op De Rijdt.

Rond 1900 bestaat deze situatie nog steeds en lijkt er aan het straatje gewoond te worden.

In 1920 is ‘t Straatje verlegd. Van een verkaveling tussen Rijdt en Bikkeldam lijkt geen sprake



Ook in 1960 lijkt er nog gewoond te worden aan ‘t Straatje

Ook in 1970 is deze situatie ongewijzigd

In 2000 is ‘t Straatje verworden tot een ondergeschikte verbinding tussen Bikkeldam en Rijdt

Zoals zichtbaar is gemaakt met de Topotijdreis is de Singel tot ca. 1900 rechtstreeks verbonden met de Rijdt. In 1890 wordt het woonhuis aan de Bikkeldam 8 gerealiseerd aan deze oude verbinding. Op de kaart van 1920 wordt zichtbaar dat deze verbinding tussen de Bikkeldam en de Rijdt is verlegd naar de huidige ligging van 't Straatje. De woning aan 't Straatje 4 (bouwjaar 1925) heeft om die reden een oriëntatie gekregen op 't Straatje in plaats van op de Bikkeldam.

De percelen Rijdt 27 en Rijdt 21 zijn in gebruik en omvang gelijk gebleven. Niet geheel onlogisch, aangezien het terrein achter Rijdt 27 tot enkele jaren geleden, werd ingezet als parkeerterrein bij feesten en als 'vaste' locatie voor de jaarlijkse kermis van de familie Coppes. De gronden achter de woning aan de Rijdt 21 zijn op haar beurt altijd in gebruikt voor kleinschalige agrarische doeleinden. Op deze gronden zijn vanaf 1960 meerdere opstallen opgericht door de eigenaren, de familie van Kampen.

In het begin van deze eeuw, van ca. 2000 tot 2010, krijgt het uitbreidingsplan 'De Kraaienpoel' vorm en wordt het dorp Horssen uitgebreid tussen o.a. de Rijdt en de Bikkeldam. In de Dorpsvisie van 2012 wordt het aan de Kraaienpoel aansluitende binnengebied tot en met het Straatje genoemd als zoekgebied voor een volgende inbreiding. Inmiddels is met het verdwijnen van de intensieve veehouderij aan de Bikkeldam de gelegenheid ontstaan om Horssen na een 'stilstand' van 15 jaar, weer te laten groeien.

De nieuwe bebouwing aan beide zijde van 't Straatje, is een logisch invulling aansluitend op de Kraaienpoel en de overige ontwikkelingen aan de Bikkeldam. Hiermee wordt 't Straatje een woonstraat, net als alle recente en te creëren dwarsverbindingen tussen de Rijdt en de Bikkeldam

De nieuwe woningen presenteren in het voorliggende plan zich met hun kopgevels naar 't Straatje, net zoals het grootste deel van de bestaande bebouwing dat doet. Hierdoor wordt ruimte geboden om aan te sluiten op toekomstige ontwikkelingen en ontstaan er zichtlijnen tussen de bebouwing door. Deze stedenbouwkundige opzet wordt ondersteund door een architectuur en materialisatie die refereert aan de huidige bebouwing.

Op deze wijze ontstaat een nieuwe woonstraat die aansluit op de huidige behoefte aan woningen voor jongeren en ouderen die graag in Horssen willen blijven wonen.

170730
2 DECEMBER 2025
1:500

STEDENBOUWKUNDIG PLAN

STEDENBOUWKUNDIG PLAN - VERKAVELINGSPLAN

croonenarchitecten

De Rijdt is van oorsprong een hoofdontsluting van het centrum van het dorp en wordt qua bebouwing gekarakteriseerd door hoofdgebouwen die dicht op de straat staan. Achter en gekoppeld aan deze hoofdgebouwen zijn over het algemeen aanzienlijke bijgebouwen gerealiseerd.

De percelen zijn bijzonder diep tot wel 90m vanaf de straat en worden gekenmerkt door een hoofdzakelijk groene invulling en op diverse plekken grote schuren. Het bouwterrein bestaat uit het perceel dat toebehoort aan het voormalige horecapand aan de Rijdt 27 te Horssen.

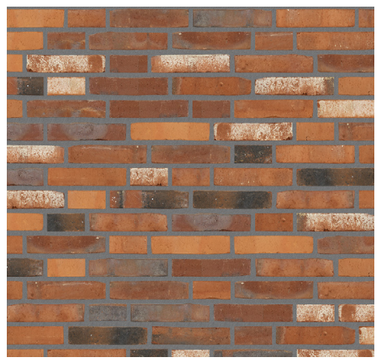
Qua architectuur voor de nieuwe woningen laten we ons daarom inspireren door deze schuren. Met name de 2 meest zichtbare en meest nabije schuren (nummer 1. en 2.) gebruiken we daarbij als uitgangspunt.

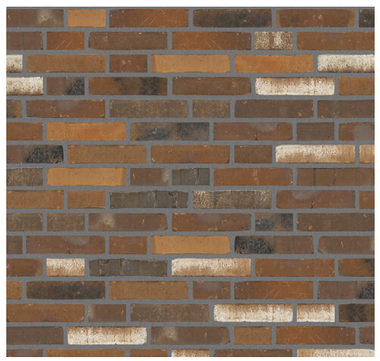
Kenmerken van bestaande schuren

- ongelijke goothoogte
- kleine en grote donkere houten vlakken/elementen
- geen overstek
- eenvoudige mastgoot
- genuanceerde helder rode baksteen
- grijs gesmoorde vlakke dakpan

Andere associaties bij schuren:

- houten spanten

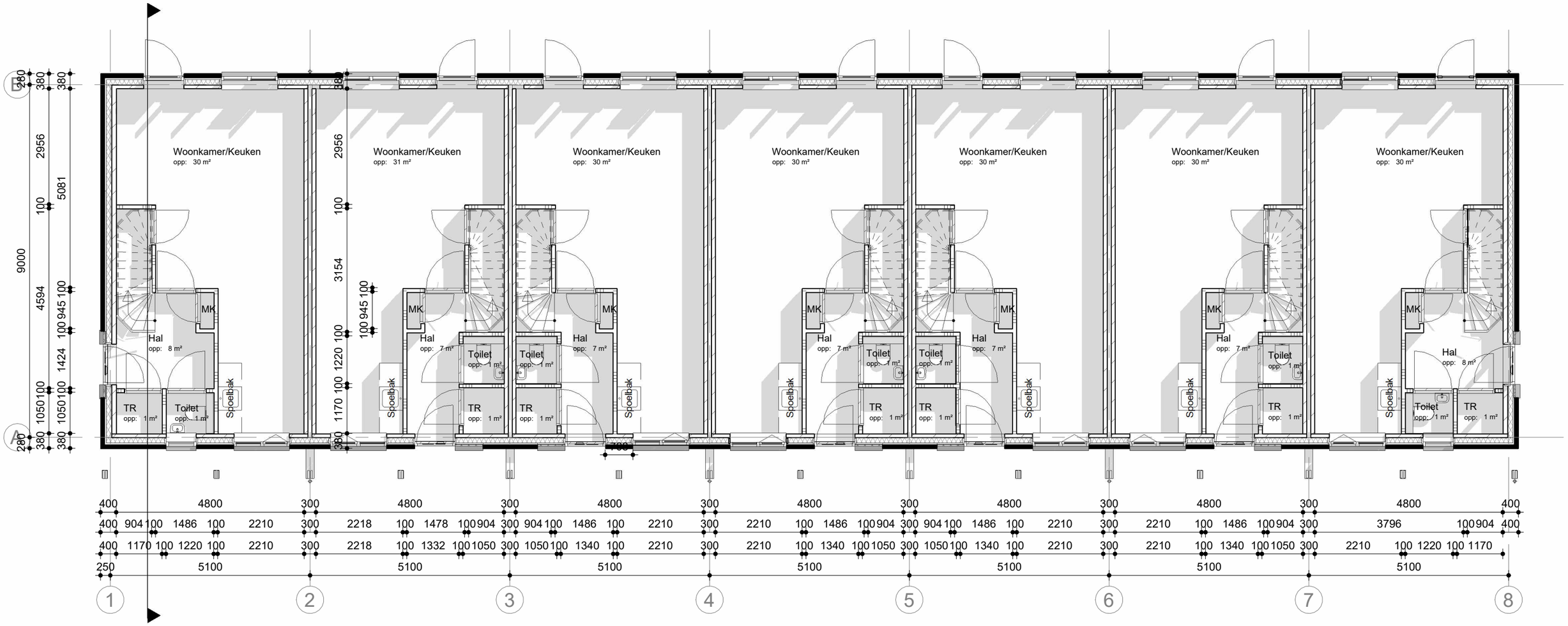




SOCIALE HUUR-/ KOOPWONINGEN

BLOK BESTAANDE UIT ZEVEN SOCIALE HUUR/KOOPWONINGEN.

croonenarchitecten



BEGANE GROND

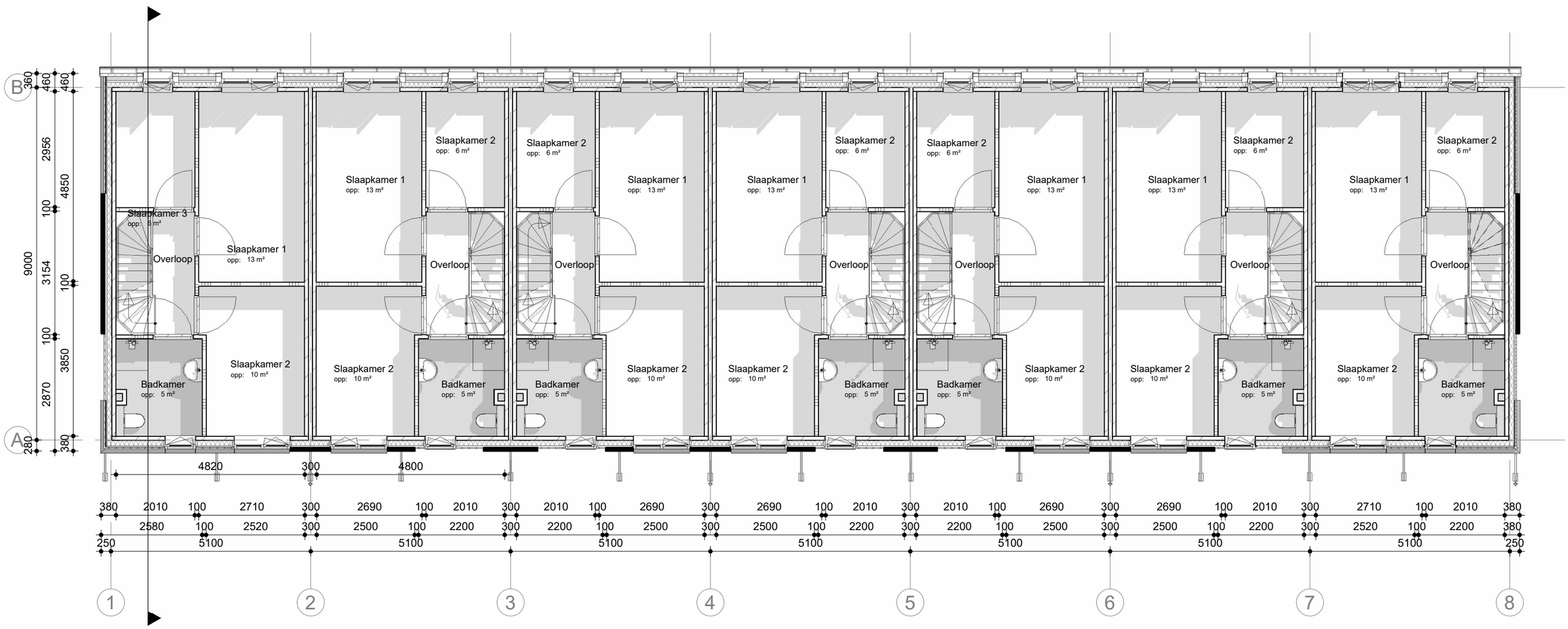
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

PLATTEGROND BEGANE GROND

croonenarchitecten



1e VERDIEPING

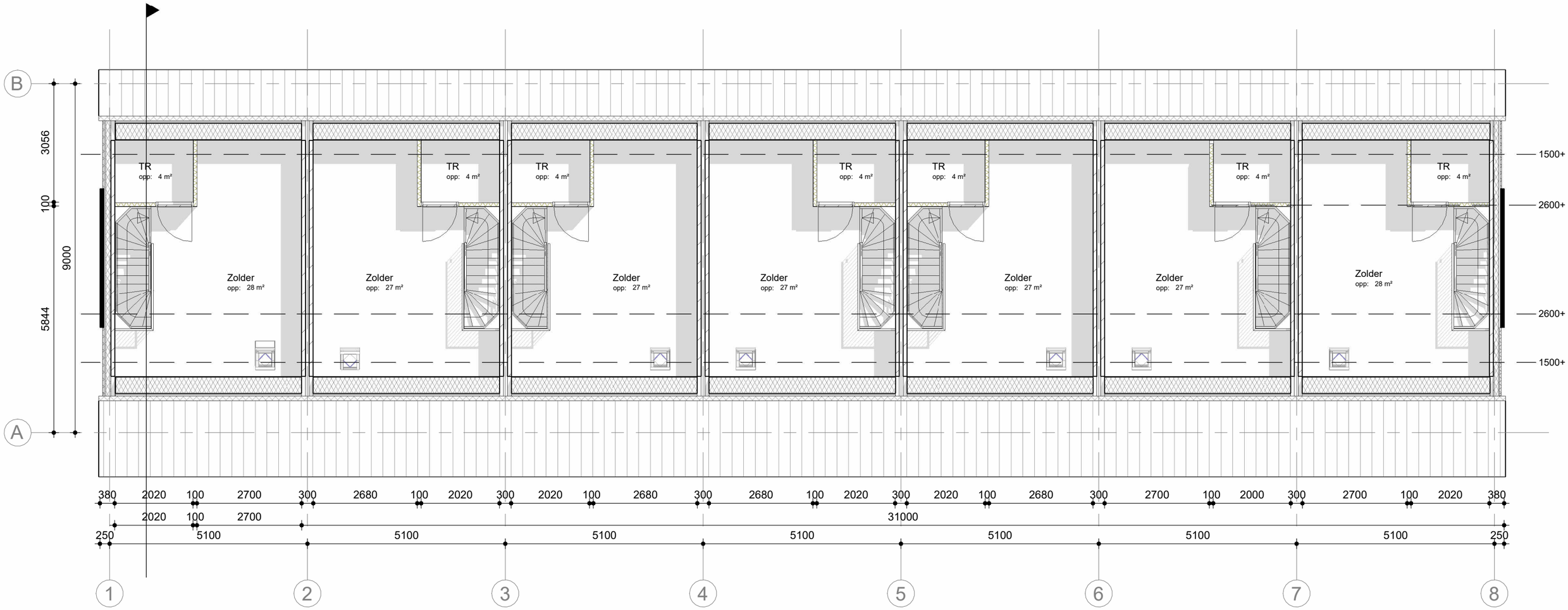
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

PLATTEGROND EERSTE VERDIEPING

croonenarchitecten



2e VERDIEPING

schaal : 1 : 100

VOORGEVEL
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
GEVELAANZICHT VOORGEVEL

croonenarchitecten

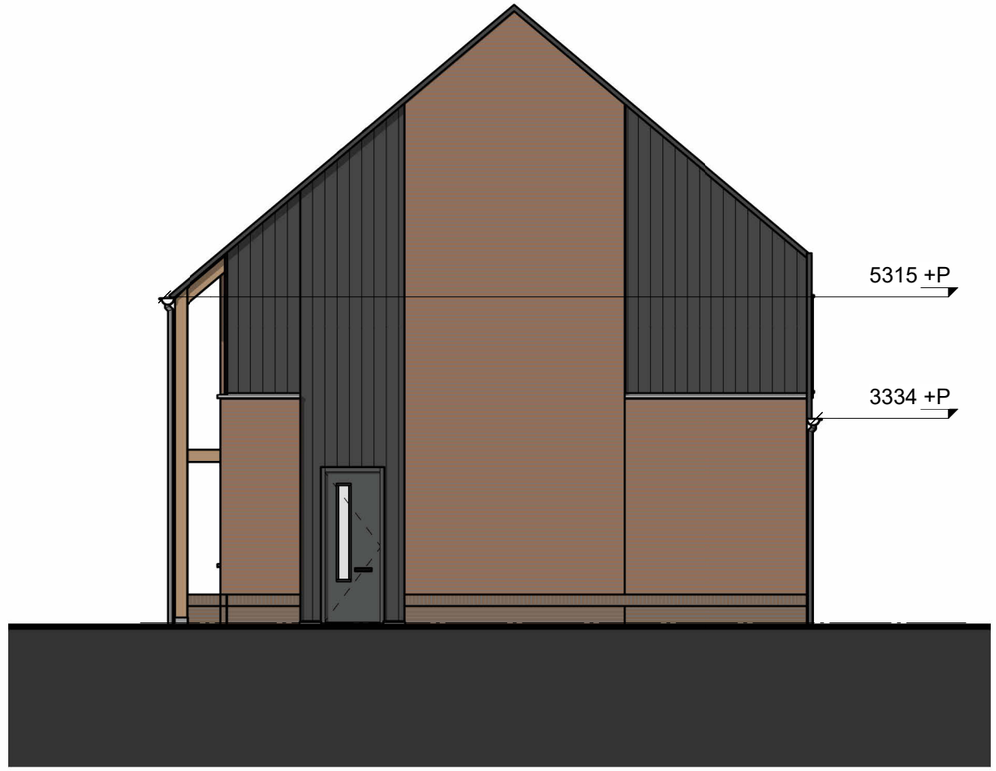
ACHTERGEVEL
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

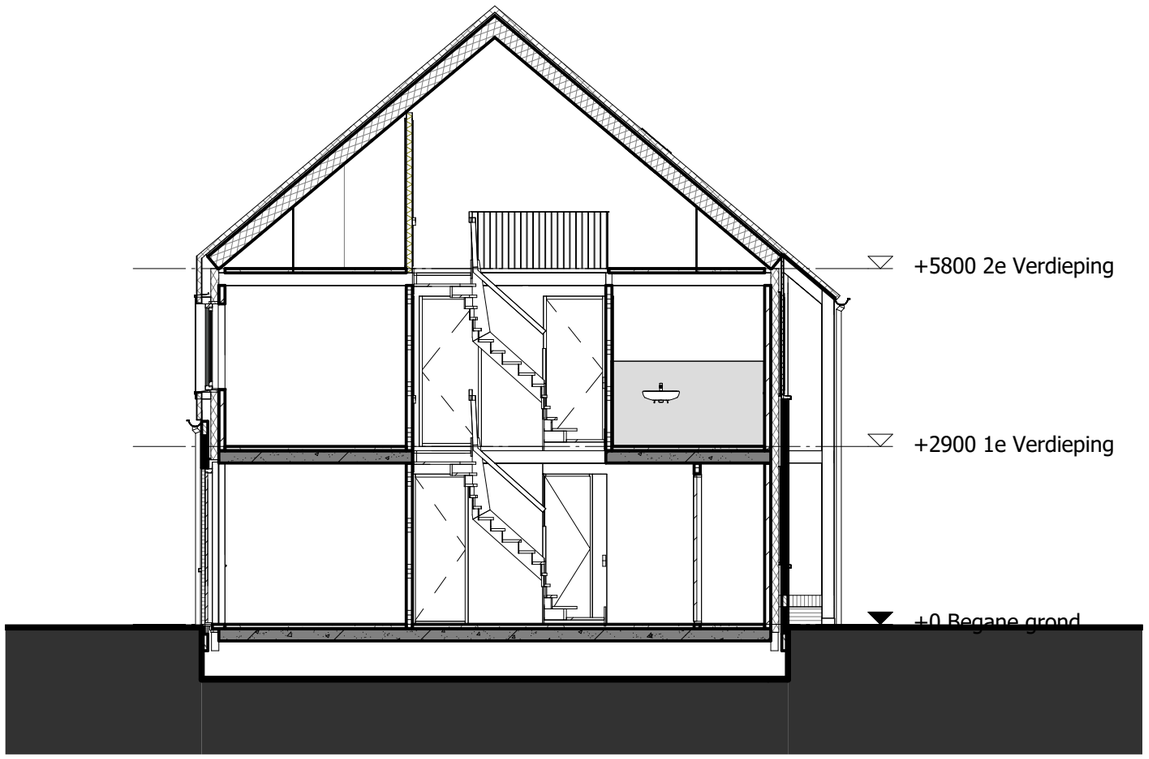
CONCEPT VOORONTWERP
GEVELAANZICHT ACHTERGEVEL

croonenarchitecten

LINKERGEVEL
schaal : 1 : 100



RECHTERGEVEL
schaal : 1 : 100



Doorsnede_AA

schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

DOORSNEDE

croonenarchitecten

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

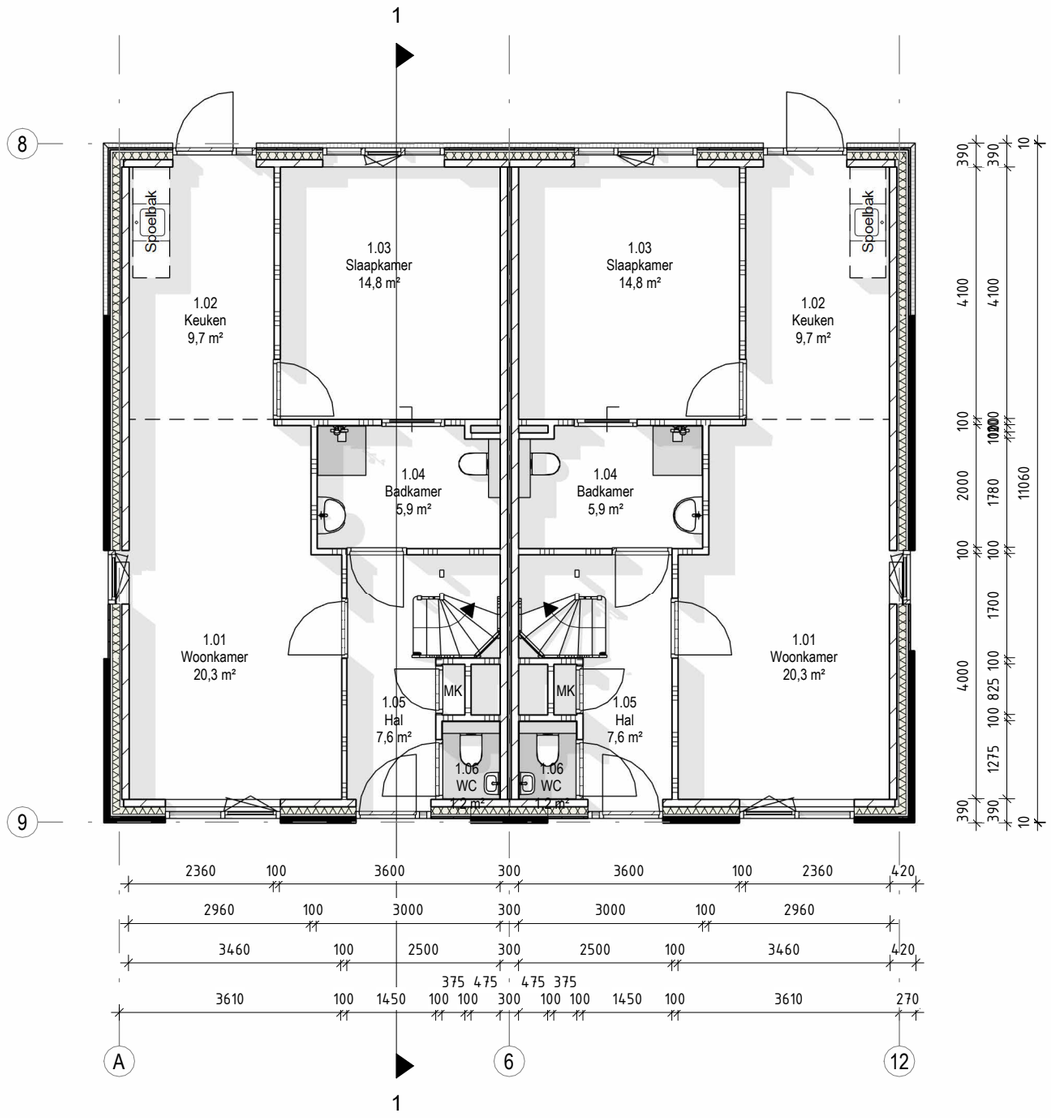
170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

LEVENSBESTENDIG

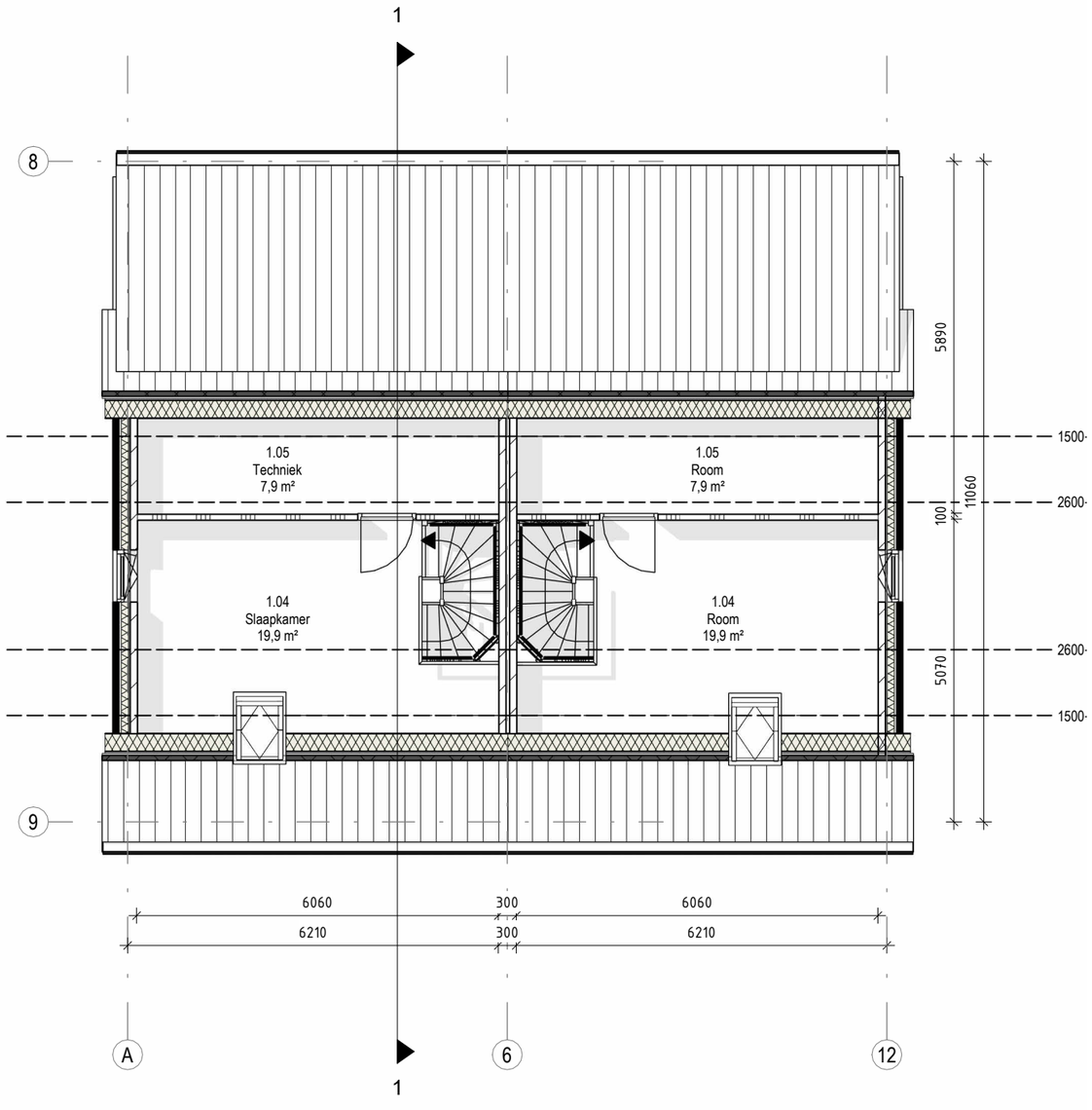
TWEE BLOKKEN VAN TWEE LEVENSLOOPBESTENDIGE WONINGEN.

croonenarchitecten



00 begane grond - SO

schaal : 1 : 100



01 eerste verdieping - SO

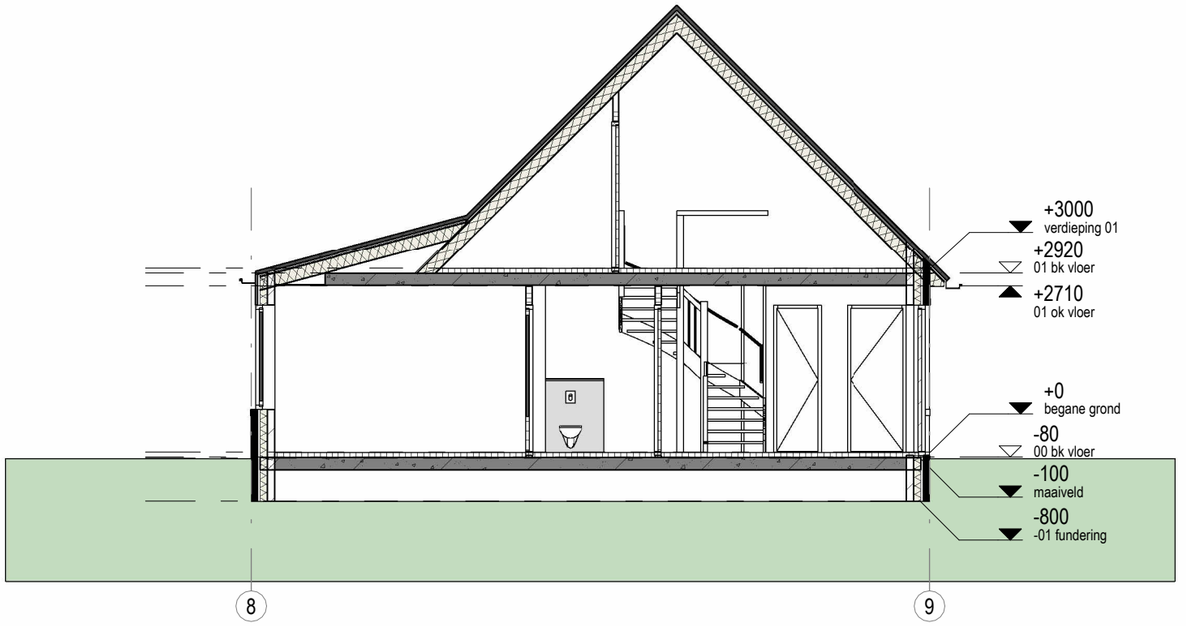
schaal : 1 : 100

VOORGEVEL
schaal : 1 : 100

LINKERGEVEL
schaal : 1 : 100

ACHTERGEVEL
schaal : 1 : 100

RECHTERGEVEL
schaal : 1 : 100



170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

DOORSNEDE

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

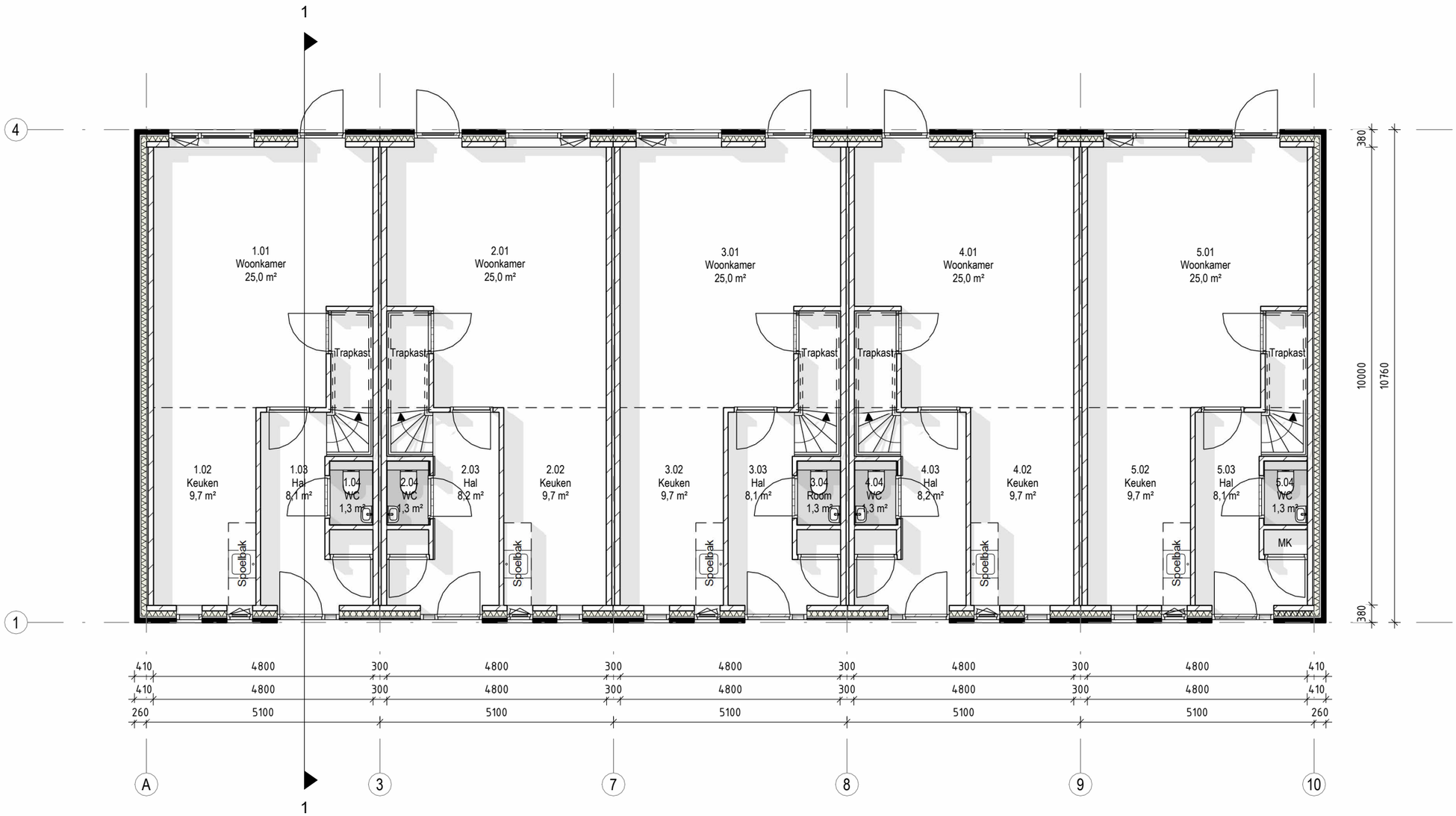
CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

croonenarchitecten

SOCIALE HUURWONINGEN

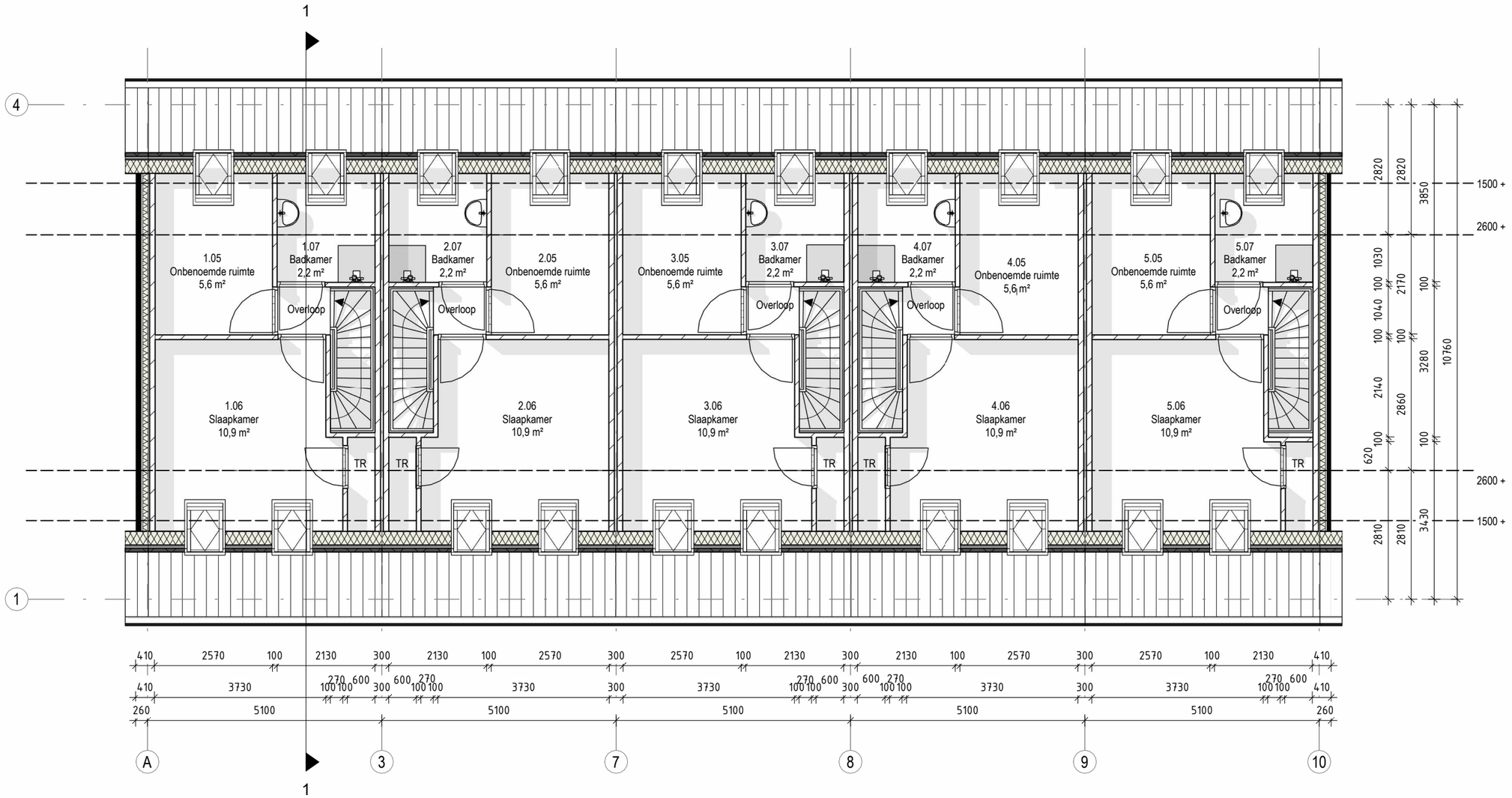
EEN BLOK BESTAANDE UIT VIJF SOCIALE HUURWONINGEN.

croonenarchitecten



00 begane grond - SO

schaal : 1 : 100



01 eerste verdieping - SO

schaal : 1 : 100

VOORGEVEL
schaal : 1 : 100

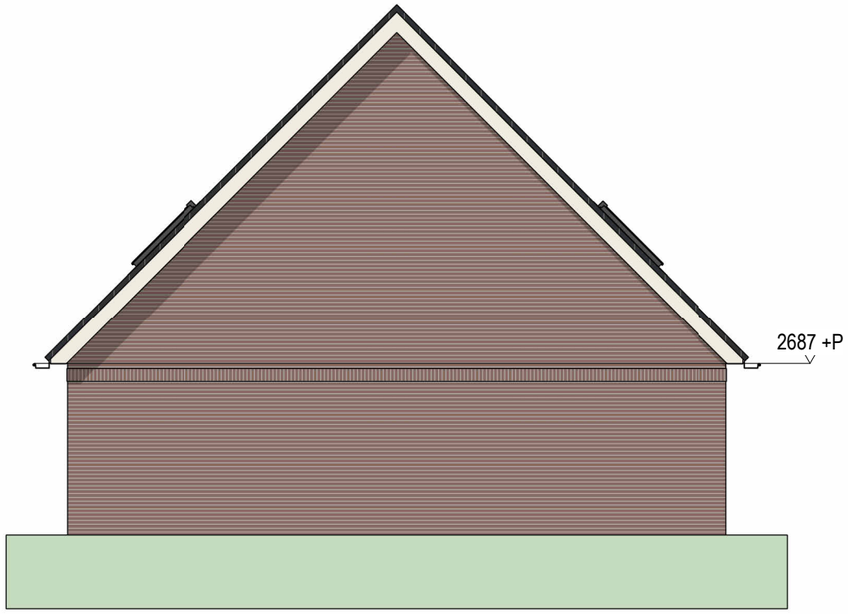
ACHTERGEVEL
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

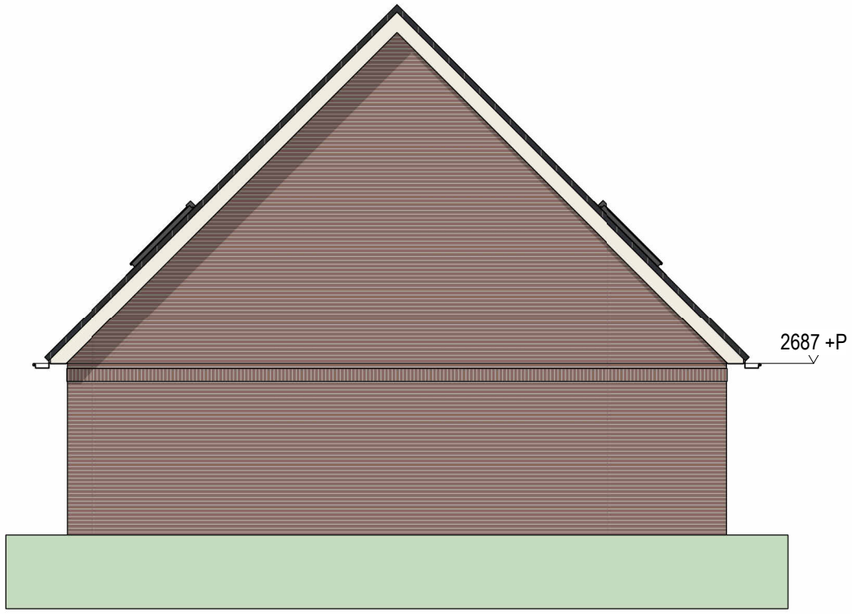
CONCEPT VOORONTWERP

GEVELAANZICHTEN VOOR- & ACHTERGEVEL

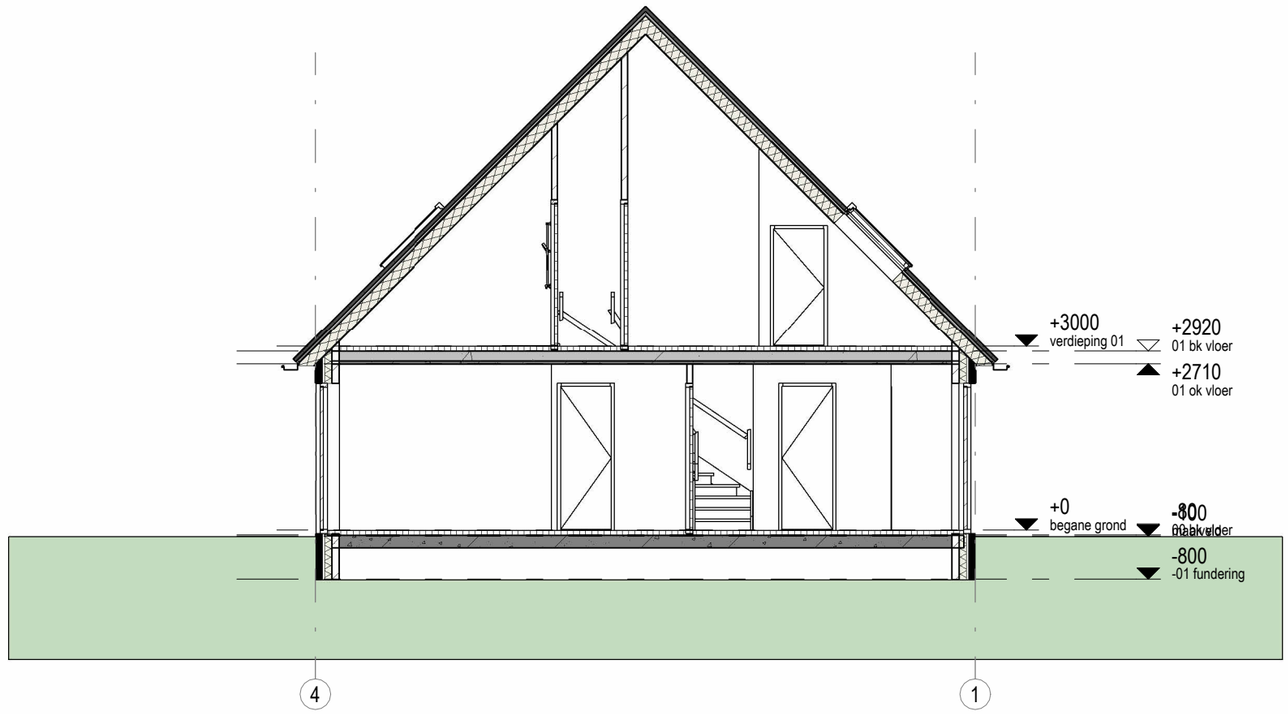
croonenarchitecten



LINKERGEVEL
schaal : 1 : 100



RECHTERGEVEL
schaal : 1 : 100



01 doorsnede - SO

schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

croonenarchitecten

KL-478-MS
MG-53-AB

WONINGBOUW HORSSEN

‘SINT WALDERINK’

OPDRACHTGEVER

VP ontwikkeling

Kanaalstraat 200
6541XN Nijmegen
T. 088 024 97 00
E. info@klokgroep.nl
WWW.KLOKGROEP.NL

ARCHITECT

Croonen architecten

Heyendaalseweg 121
6525 AJ Nijmegen
T. 024 354 02 22
E. postbus@croonenarchitecten.nl
WWW.CROONENARCHITECTEN.NL

croonenarchitecten

WONINGBOUW HORSSEN
‘SINT WALDERINK’

PRESENTATIE VAN HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN VOOR DE NIEUWBOUW VAN 20 WONINGEN AAN ‘T STRAATJE IN HORSSEN.

170730_P-14

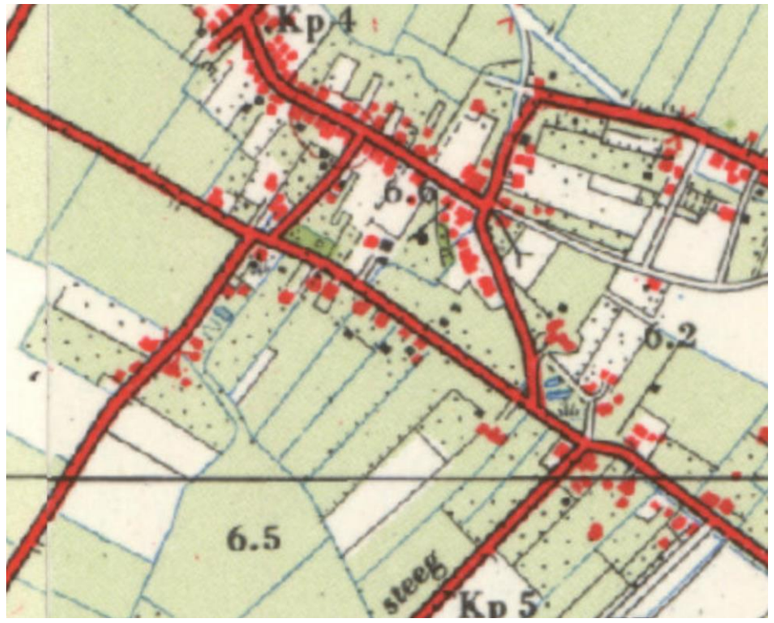
2 DECEMBER 2025

croonenarchitecten

Rond 1850 ontsluit ‘t Straatje de huidige Singel rechtstreeks op De Rijdt.

Rond 1900 bestaat deze situatie nog steeds en lijkt er aan het straatje gewoond te worden.

In 1920 is ‘t Straatje verlegd. Van een verkaveling tussen Rijdt en Bikkeldam lijkt geen sprake



Ook in 1960 lijkt er nog gewoond te worden aan ‘t Straatje

Ook in 1970 is deze situatie ongewijzigd

In 2000 is ‘t Straatje verworden tot een ondergeschikte verbinding tussen Bikkeldam en Rijdt

Zoals zichtbaar is gemaakt met de Topotijdreis is de Singel tot ca. 1900 rechtstreeks verbonden met de Rijdt. In 1890 wordt het woonhuis aan de Bikkeldam 8 gerealiseerd aan deze oude verbinding. Op de kaart van 1920 wordt zichtbaar dat deze verbinding tussen de Bikkeldam en de Rijdt is verlegd naar de huidige ligging van 't Straatje. De woning aan 't Straatje 4 (bouwjaar 1925) heeft om die reden een oriëntatie gekregen op 't Straatje in plaats van op de Bikkeldam.

De percelen Rijdt 27 en Rijdt 21 zijn in gebruik en omvang gelijk gebleven. Niet geheel onlogisch, aangezien het terrein achter Rijdt 27 tot enkele jaren geleden, werd ingezet als parkeerterrein bij feesten en als 'vaste' locatie voor de jaarlijkse kermis van de familie Coppes. De gronden achter de woning aan de Rijdt 21 zijn op haar beurt altijd in gebruikt voor kleinschalige agrarische doeleinden. Op deze gronden zijn vanaf 1960 meerdere opstallen opgericht door de eigenaren, de familie van Kampen.

In het begin van deze eeuw, van ca. 2000 tot 2010, krijgt het uitbreidingsplan 'De Kraaienpoel' vorm en wordt het dorp Horssen uitgebreid tussen o.a. de Rijdt en de Bikkeldam. In de Dorpsvisie van 2012 wordt het aan de Kraaienpoel aansluitende binnengebied tot en met het Straatje genoemd als zoekgebied voor een volgende inbreiding. Inmiddels is met het verdwijnen van de intensieve veehouderij aan de Bikkeldam de gelegenheid ontstaan om Horssen na een 'stilstand' van 15 jaar, weer te laten groeien.

De nieuwe bebouwing aan beide zijde van 't Straatje, is een logisch invulling aansluitend op de Kraaienpoel en de overige ontwikkelingen aan de Bikkeldam. Hiermee wordt 't Straatje een woonstraat, net als alle recente en te creëren dwarsverbindingen tussen de Rijdt en de Bikkeldam

De nieuwe woningen presenteren in het voorliggende plan zich met hun kopgevels naar 't Straatje, net zoals het grootste deel van de bestaande bebouwing dat doet. Hierdoor wordt ruimte geboden om aan te sluiten op toekomstige ontwikkelingen en ontstaan er zichtlijnen tussen de bebouwing door. Deze stedenbouwkundige opzet wordt ondersteund door een architectuur en materialisatie die refereert aan de huidige bebouwing.

Op deze wijze ontstaat een nieuwe woonstraat die aansluit op de huidige behoefte aan woningen voor jongeren en ouderen die graag in Horssen willen blijven wonen.

170730
2 DECEMBER 2025
1:500

STEDENBOUWKUNDIG PLAN

STEDENBOUWKUNDIG PLAN - VERKAVELINGSPLAN

croonenarchitecten

De Rijdt is van oorsprong een hoofdontsluting van het centrum van het dorp en wordt qua bebouwing gekarakteriseerd door hoofdgebouwen die dicht op de straat staan. Achter en gekoppeld aan deze hoofdgebouwen zijn over het algemeen aanzienlijke bijgebouwen gerealiseerd.

De percelen zijn bijzonder diep tot wel 90m vanaf de straat en worden gekenmerkt door een hoofdzakelijk groene invulling en op diverse plekken grote schuren. Het bouwterrein bestaat uit het perceel dat toebehoort aan het voormalige horecapand aan de Rijdt 27 te Horssen.

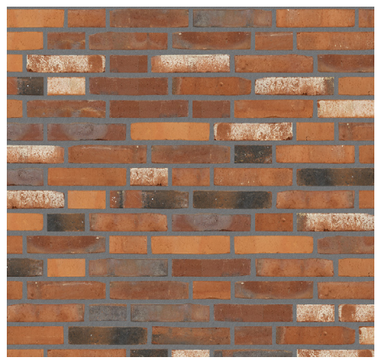
Qua architectuur voor de nieuwe woningen laten we ons daarom inspireren door deze schuren. Met name de 2 meest zichtbare en meest nabije schuren (nummer 1. en 2.) gebruiken we daarbij als uitgangspunt.

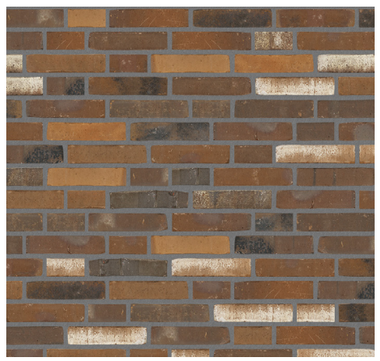
Kenmerken van bestaande schuren

- ongelijke goothoogte
- kleine en grote donkere houten vlakken/elementen
- geen overstek
- eenvoudige mastgoot
- genuanceerde helder rode baksteen
- grijs gesmoorde vlakke dakpan

Andere associaties bij schuren:

- houten spanten

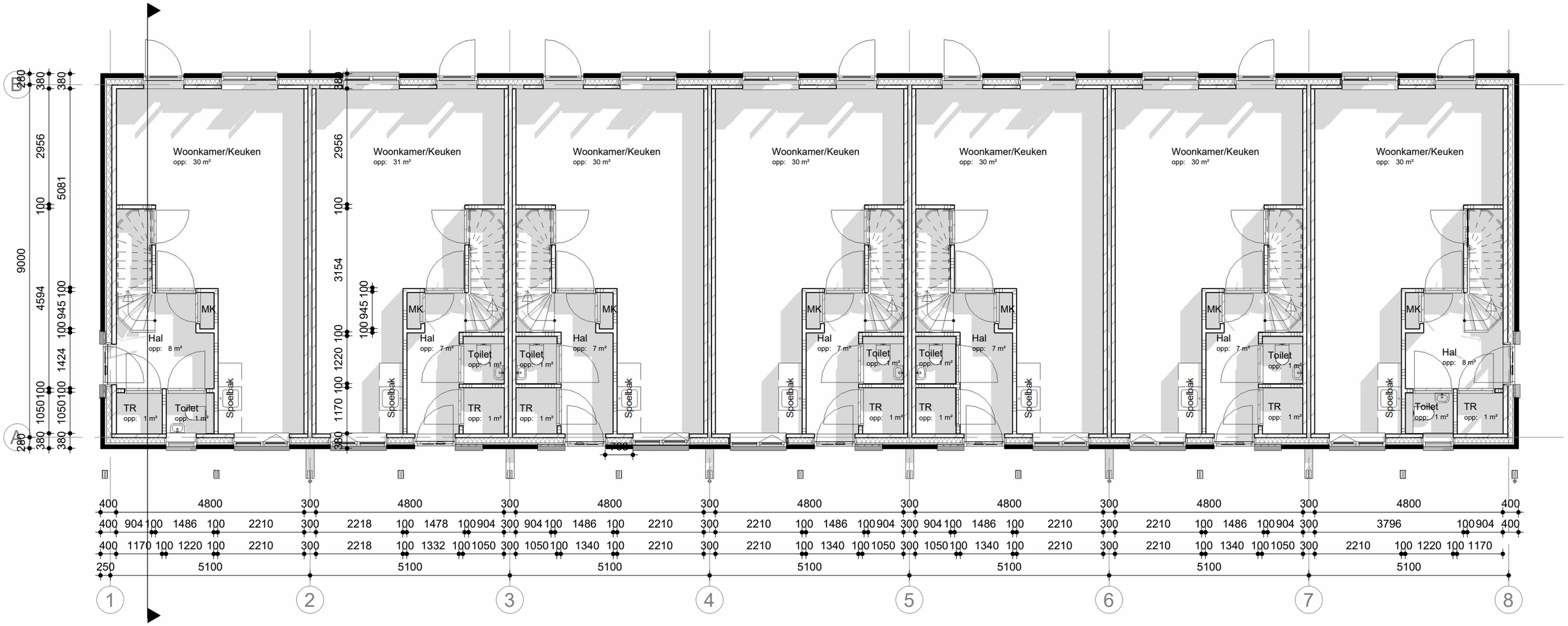




SOCIALE HUUR-/ KOOPWONINGEN

BLOK BESTAANDE UIT ZEVEN SOCIALE HUUR/KOOPWONINGEN.

croonenarchitecten



BEGANE GROND

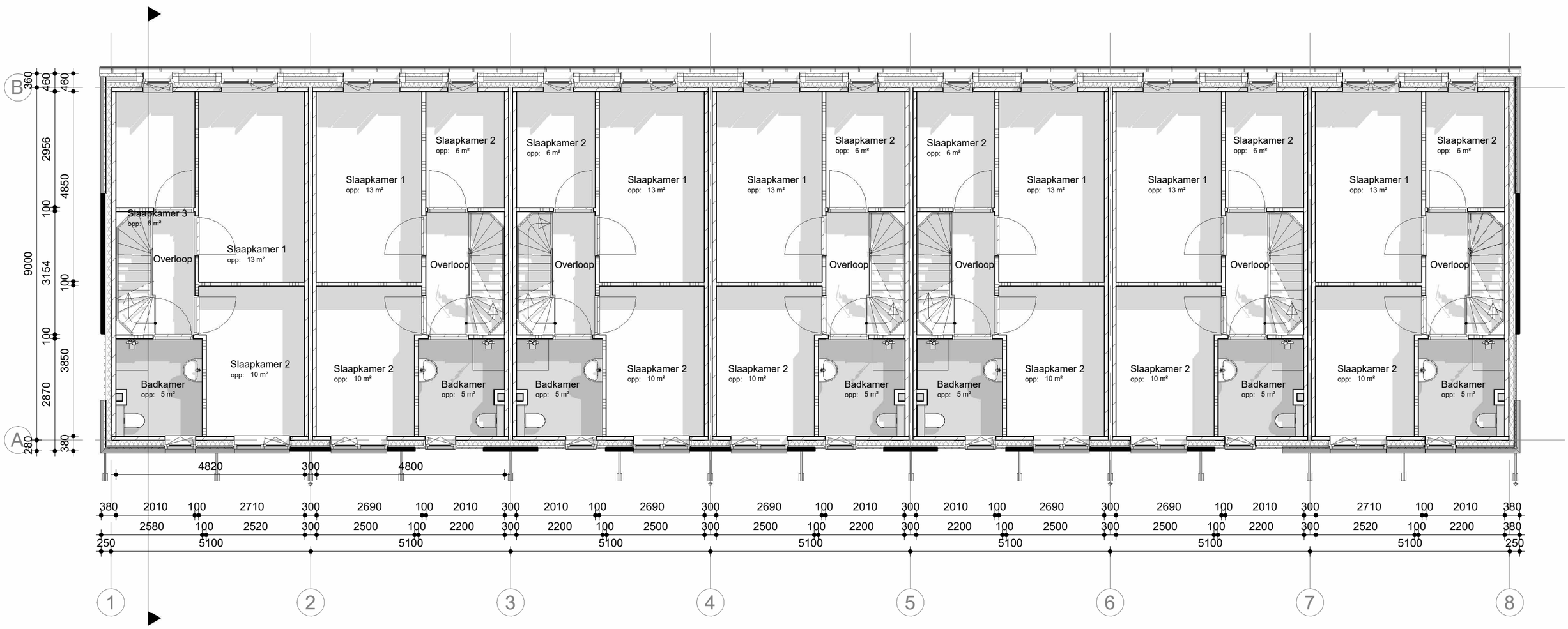
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

PLATTEGROND BEGANE GROND

croonenarchitecten



1e VERDIEPING

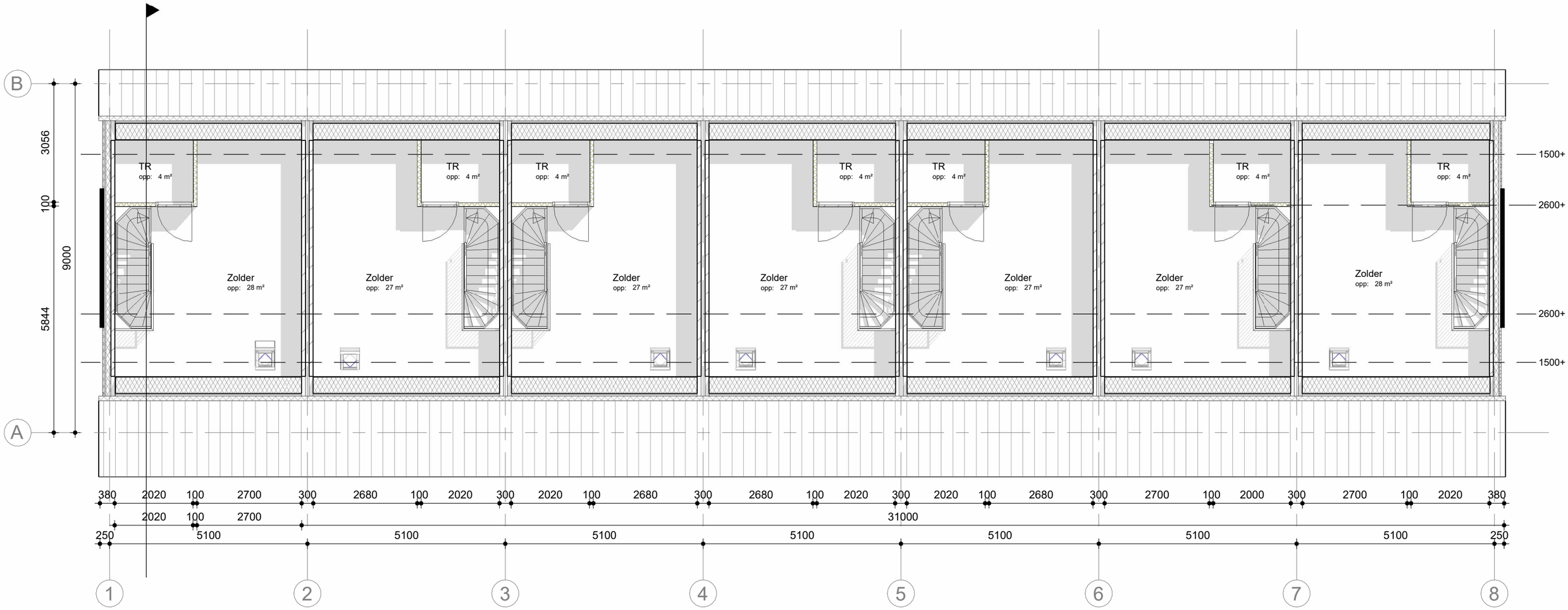
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

PLATTEGROND EERSTE VERDIEPING

croonenarchitecten



2e VERDIEPING

schaal : 1 : 100

VOORGEVEL
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
GEVELAANZICHT VOORGEVEL

croonenarchitecten

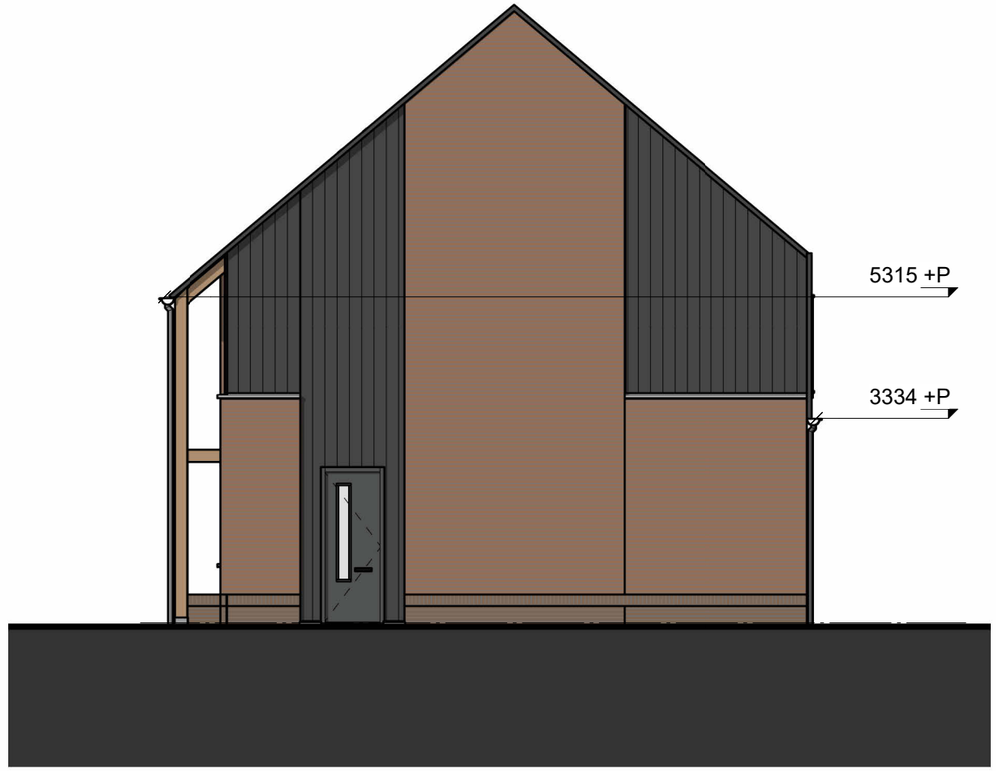
ACHTERGEVEL
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

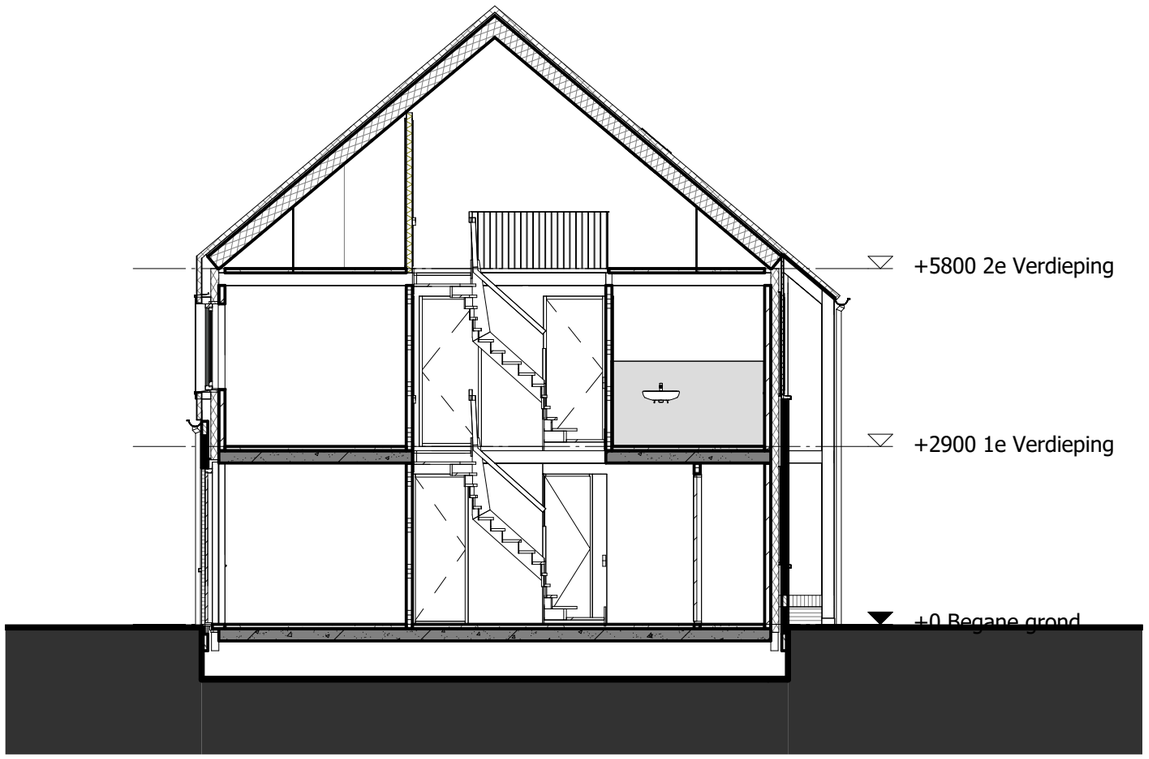
CONCEPT VOORONTWERP
GEVELAANZICHT ACHTERGEVEL

croonenarchitecten

LINKERGEVEL
schaal : 1 : 100



RECHTERGEVEL
schaal : 1 : 100



Doorsnede_AA

schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

DOORSNEDE

croonenarchitecten

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

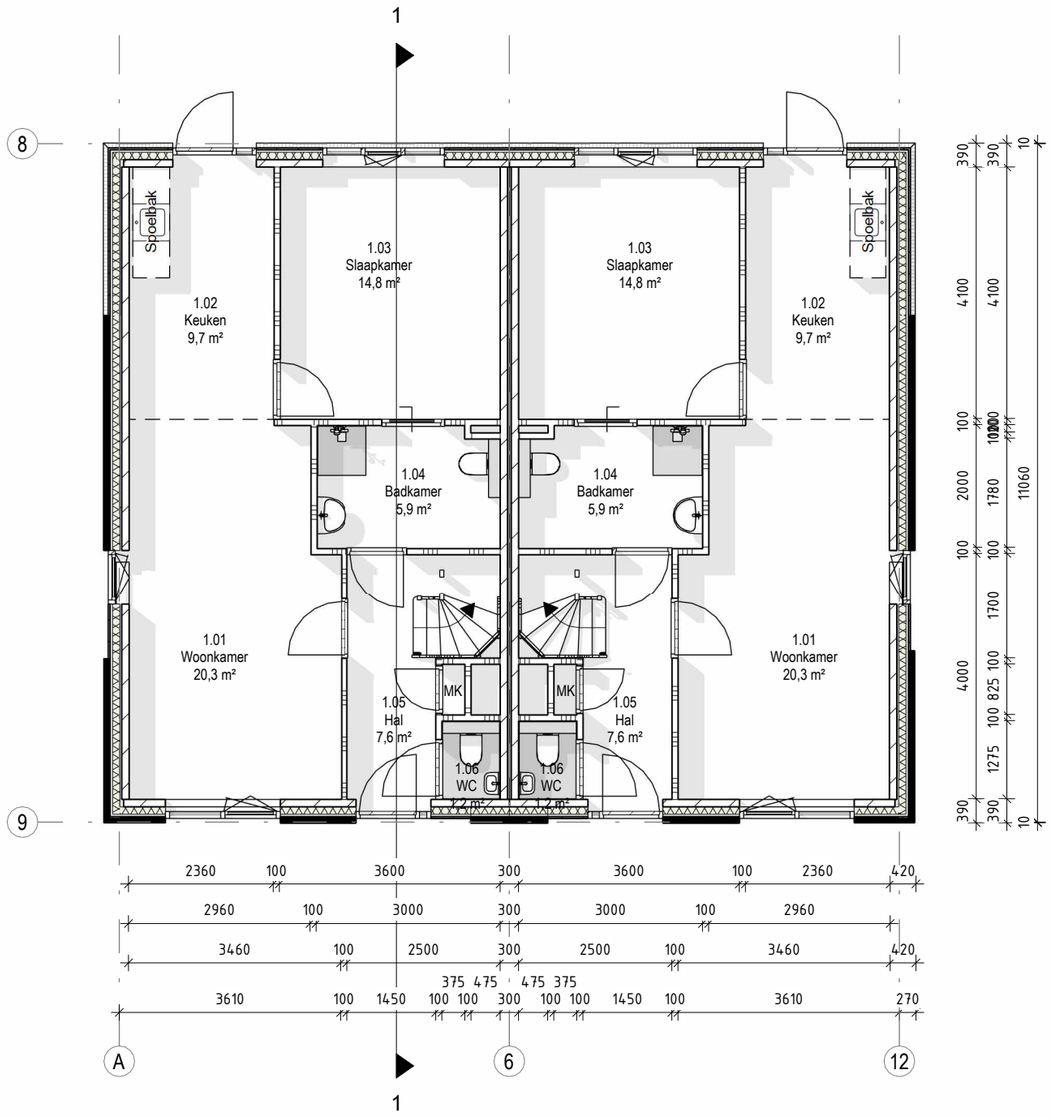
170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

LEVENSBESTENDIG

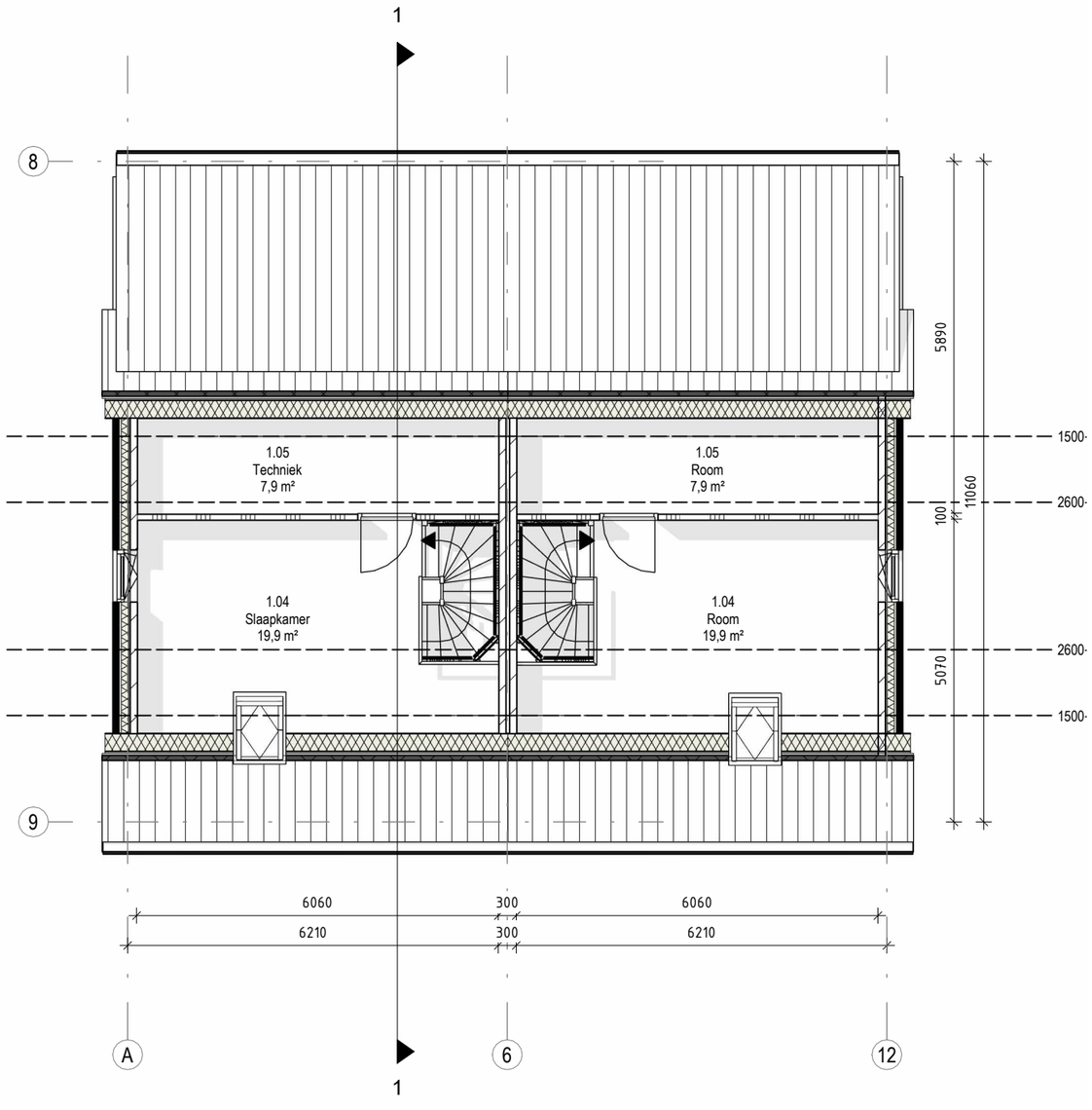
TWEE BLOKKEN VAN TWEE LEVENSLOOPBESTENDIGE WONINGEN.

croonenarchitecten



00 begane grond - SO

schaal : 1 : 100



01 eerste verdieping - SO

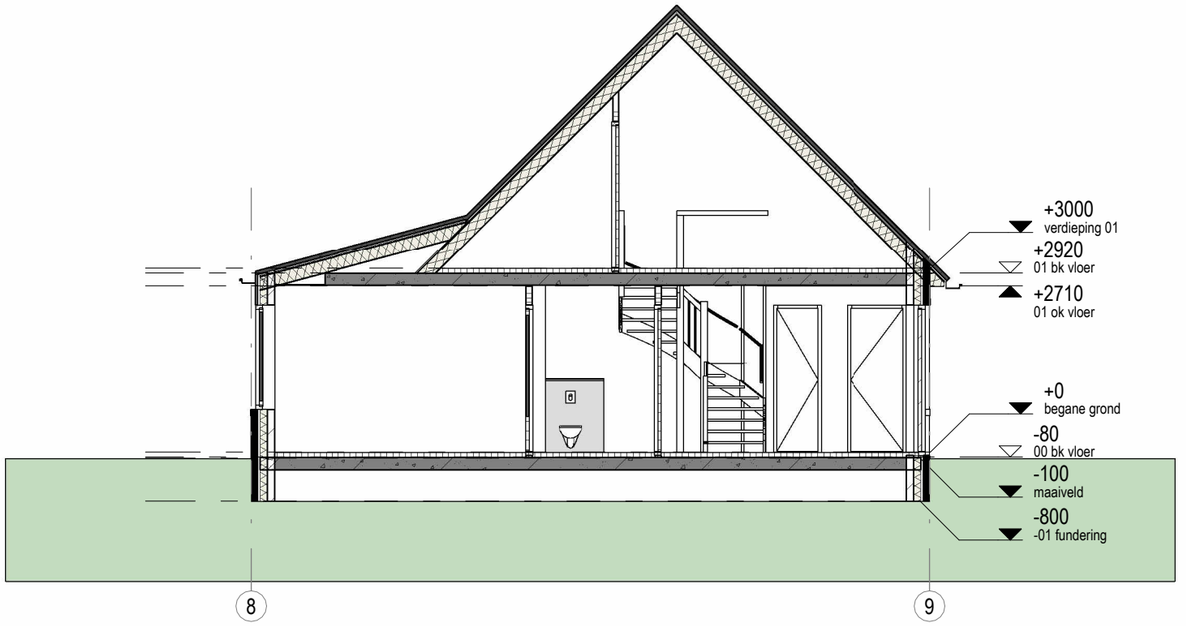
schaal : 1 : 100

VOORGEVEL
schaal : 1 : 100

LINKERGEVEL
schaal : 1 : 100

ACHTERGEVEL
schaal : 1 : 100

RECHTERGEVEL
schaal : 1 : 100



170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP

DOORSNEDE

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

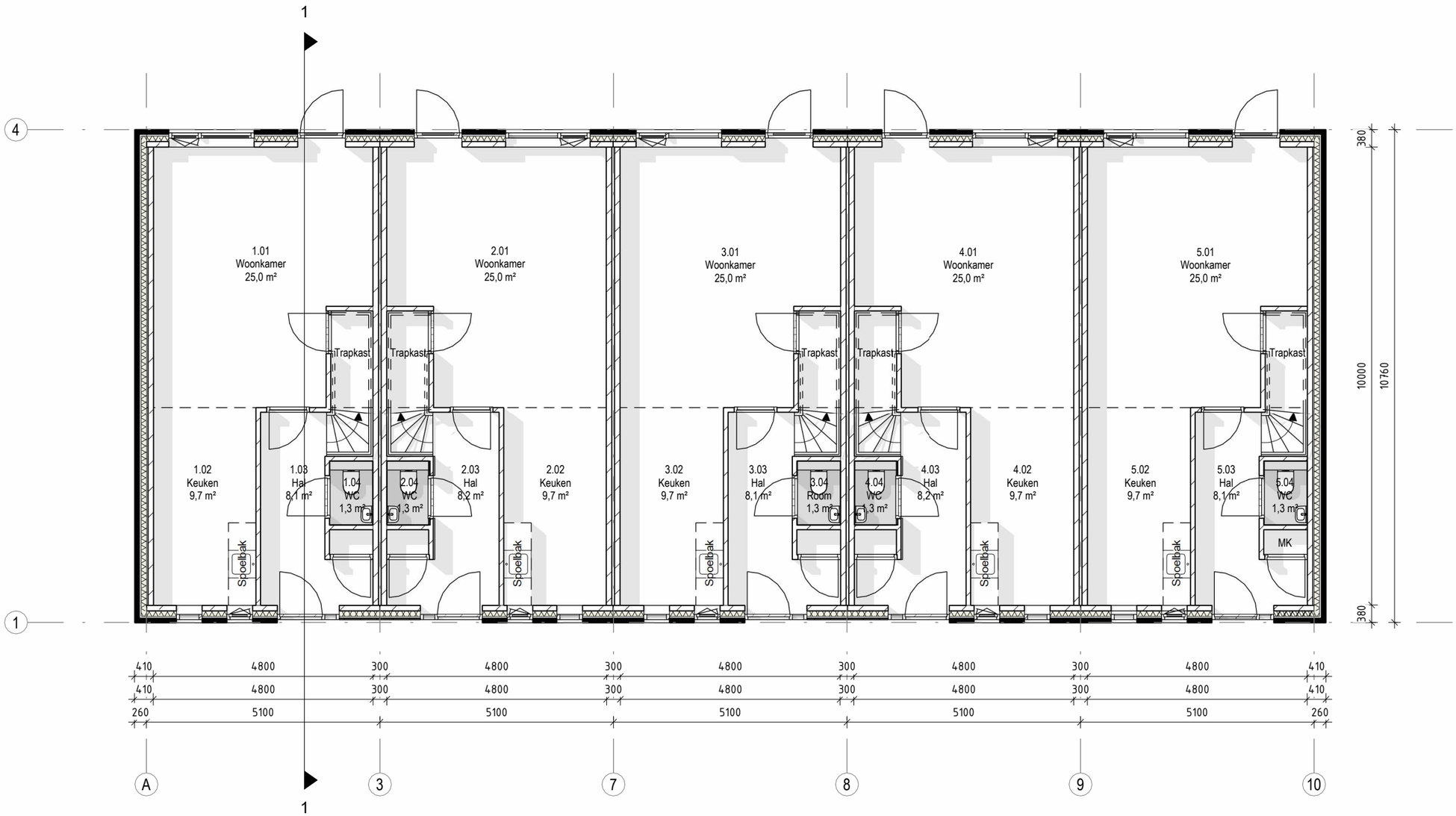
CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

croonenarchitecten

SOCIALE HUURWONINGEN

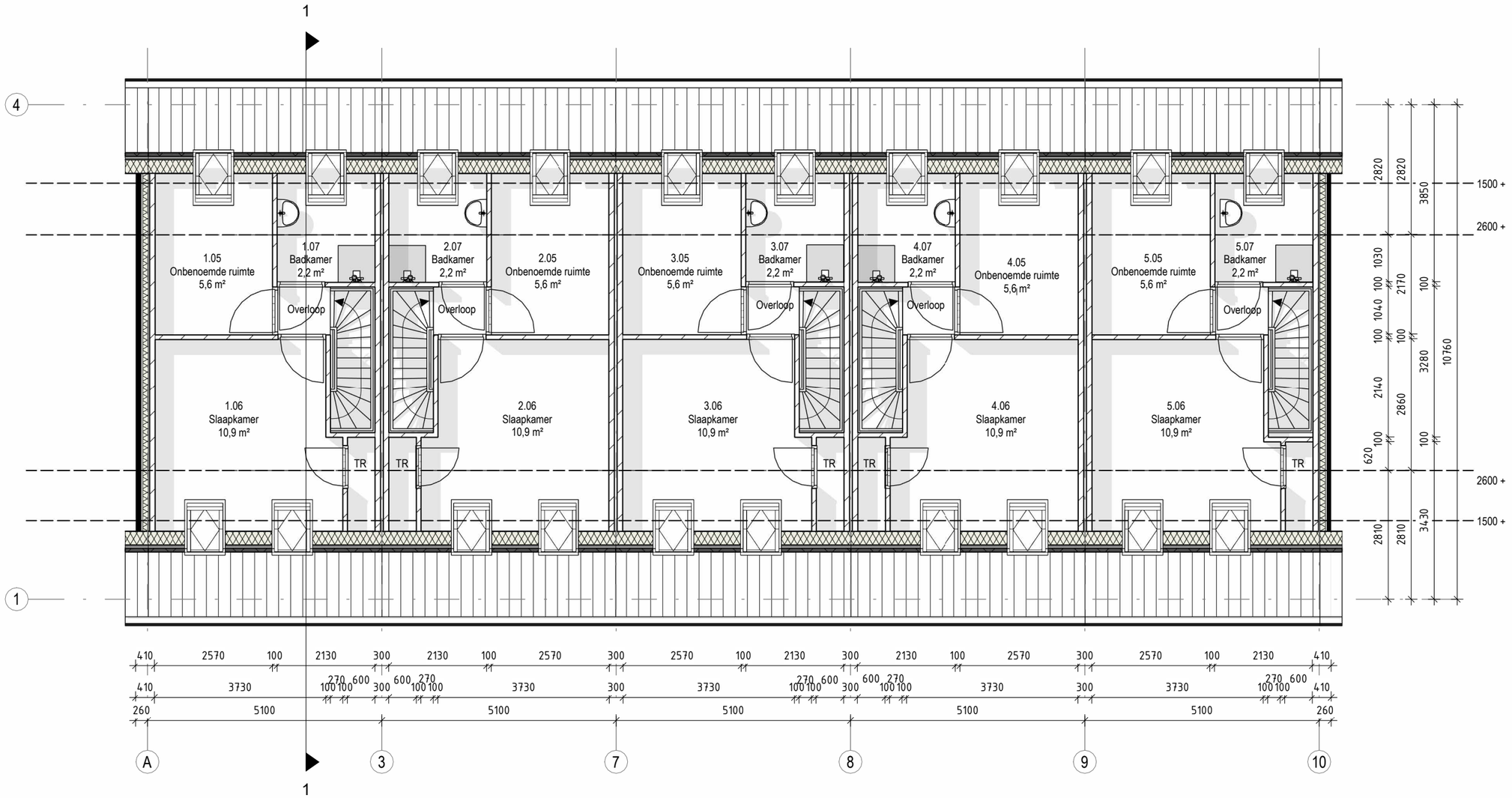
EEN BLOK BESTAANDE UIT VIJF SOCIALE HUURWONINGEN.

croonenarchitecten



00 begane grond - SO

schaal : 1 : 100



01 eerste verdieping - SO

schaal : 1 : 100

VOORGEVEL
schaal : 1 : 100

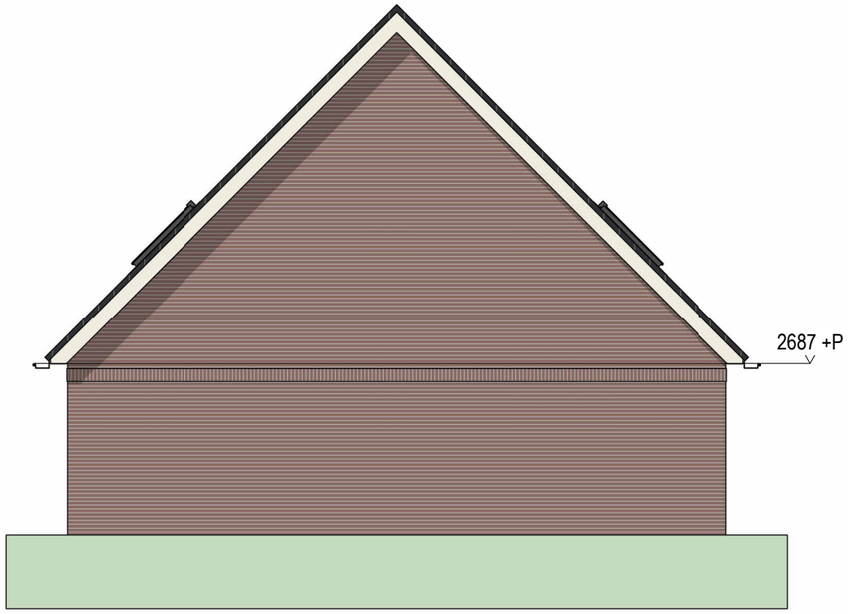
ACHTERGEVEL
schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

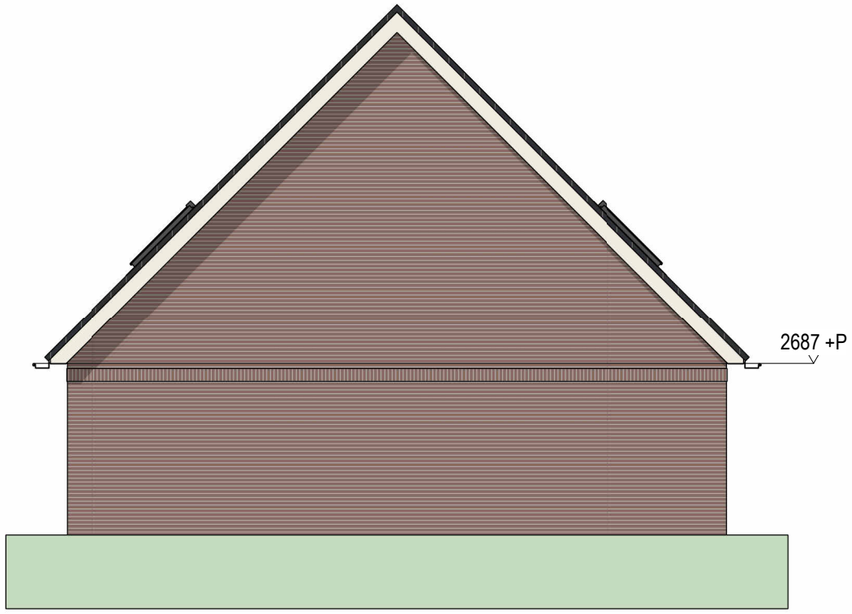
CONCEPT VOORONTWERP

GEVELAANZICHTEN VOOR- & ACHTERGEVEL

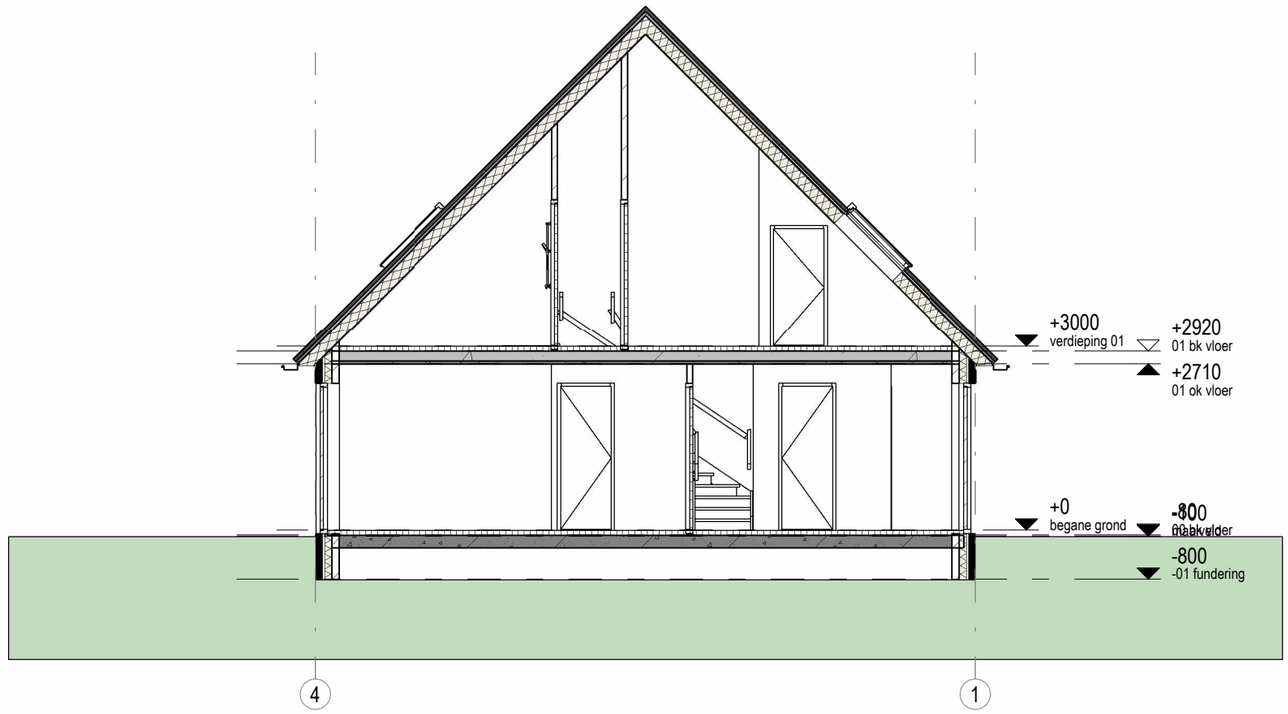
croonenarchitecten



LINKERGEVEL
schaal : 1 : 100



RECHTERGEVEL
schaal : 1 : 100



01 doorsnede - SO

schaal : 1 : 100

170730
2 DECEMBER 2025
1:100

CONCEPT VOORONTWERP
SFEERIMPRESSIES

croonenarchitecten

KL-478-MS
MG-53-AB

WONINGBOUW HORSSEN

‘SINT WALDERINK’

OPDRACHTGEVER

VP ontwikkeling

Kanaalstraat 200
6541XN Nijmegen
T. 088 024 97 00
E. info@klokgroep.nl
WWW.KLOKGROEP.NL

ARCHITECT

Croonen architecten

Heyendaalseweg 121
6525 AJ Nijmegen
T. 024 354 02 22
E. postbus@croonenarchitecten.nl
WWW.CROONENARCHITECTEN.NL

croonenarchitecten

GROENPLAN

't Straatje Horssen

GV ADVIES

GROENPLAN

't Straatje Horssen

Titel: Groenplan 't Straatje Horssen, gemeente Druten

Projectlocatie: 't Straatje Horssen
Kadastraal perceel 914 en 162

Opdrachtnemer: GV Advies
Middelweg 4
3281 KH Numansdorp

Auteur:

info@gvadvies.nl

Datum: 12 november 2025

Versie: 1.5

Het plangebied
Plangebied is gelegen aan het Straatje in Horssen, haaks op de doorgaande weg Rijdt, centraal in de kern. Verkaveling is wisselend waarbij plangebied in gebruik is als weide, tuin en gebied met opstal(len). Langs de kavelgrenzen is wisselende beplanting aanwezig, aan de straatzijde bevinden er zich enkele bossages en siertuin rondom de aanwezige woning.en Aan de overzijde grenst plangebied aan open grasland. Wegstructuur is niet beplant met laanbomen.

N

Schaal 1: 500

Krentenbomen als straatbomen met een smalle kroon en een sterke bijdrage voor de biodiversiteit

Parkeerplaatsen

Perceelscheiding tussen nieuwbouw en openbare ruimte met gebruik van haagstructuur op minimaal 0,3 mtr. vanaf de erfgrens

Meerdere solitaire toekomstbomen op minimaal 0,5 mtr. vanaf de erfgrens

Nieuw open water met flauwe taluds

Begeleidend groen langs doorgaande weg gericht op de versterking van de biodiversiteit

GV ADVIES	**GV Advies** Middelweg 4 3281 KH Numansdorp info@gvadvies.nl	Projectlocatie: 't Straatje Horssen	Inrichtingsvisie plangebied	Ontwerper:	
				Datum: 12-11-2025	Bladnr.: 2/5

N

Schaal 1: 500

Legenda

- Nieuwe woningen
- Bergingen als onderdeel van nieuw te bouwen woningen
- Nieuw open water met flauwe taluds
- Parkeerplaatsen
- Laanbomen (zoals Tilia cordata 'Winter Orange', Cornus mas en Tilia mongolica 'Buda')
- Amelanchier lamarckii
- Begeleidend groen (bladverliezende heesterbeplanting)
- Hagen (gemengde inheemse hagen)

GV ADVIES	**GV Advies** Middelweg 4 3281 KH Numansdorp info@gvadvies.nl	Projectlocatie: 't Straatje Horssen	Technische tekening groenmaatregelen	Ontwerper:	
				Datum: 12-11-2025	Bladnr.: 3/5

Tilia cordata 'Winter Orange'

Tilia mongolica 'Buda'

Amelanchier lamarckii

Viburnum opulus

Cornus mas

Amelanchier lamarckii

Rhamnus frangula

Prunus spinosa

Gemengde haag (90 meter)	
Naam	**%**
Rhamnus frangula	25
Amelanchier lamarckii	25
Viburnum opulus	25
Prunus spinosa	25
Plantafstand: 0,25 mtr.	
Driehoeksverband	
Sortiment: inheems	
Maatvoering: 80-100	

Begeleidend groen (300 m2)	
Naam	**%**
Spiraea japonica Neon Flash	30
Symphonicarpos Green falls	40
Spiraea betufolia Tor	30
Plantafstand: 6 st./m2	
Driehoeksverband	
Maatvoering: C1,5	

Landschapsbomen	
Naam	**st.**
Cornus mas	4
Tilia mongolica 'Buda'	4
Tilia cordata 'Winter Orange'	3
Plantafstand: wisselend	
Sortiment: autochtoon	
Maatvoering: 16-18	

Krentenbomen	
Naam	**st.**
Amelanchier lamarckii	5
Plantafstand: wisselend	
Sortiment: inheems	
Maatvoering: 16-18	

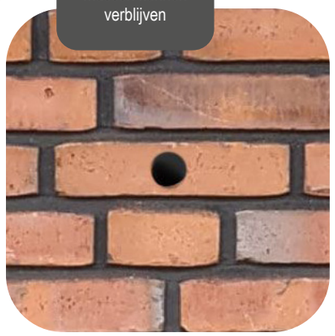
170730
11 NOVEMBER 2025

VOORONTWERP
NATUURINCLUSIEF

1 insectensteen integreren in metselwerk plint

2 ruimte voor vleermuizen achter de verticale houten geveldelen

3 openingen in het metselwerk waar mussen kunnen verblijven



4 ruimte tussen de stootvoegen met ruimte voor de gierzwaluw in de spouw

5 de houten spanten geeft de mogelijkheid aan klimplanten om tegenop te groeien

croonenarchitecten

GV ADVIES	**GV Advies** Middelweg 4 3281 KH Numansdorp info@gvadvies.nl	Projectlocatie: 't Straatje Horssen	Bijlage 1. Natuurinclusief	Ontwerper:	
				Datum: 12-11-2025	Bladnr.: Bijlage 1

EXANTE

Ontwikkeling 't Straatje Horssen

Beoordeling verkeer

Titel van het rapport:	Ontwikkeling 't Straatje Horssen, Beoordeling verkeer
Auteur(s):	

Organisatie:	Exante Groep B.V.
Contactgegevens:	Oranje Nassaulaan 3
	5211 AR 's-Hertogenbosch
Tel:	(085) 484 68 00
E-mail:	info@exante.nl
Website:	exante.nl

Datum van uitgave:	22 oktober 2024
Datum van wijziging:	14 november 2025
Opdrachtgever:	VP Ontwikkeling B.V.
Referentienummer:	120275.001-R05.1

Auteursrecht: © 2025 Exante Groep B.V. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Samenvatting 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Uitgangspunten en methode 5
2.1 De locatie 5
2.2 Inrichtingsplan initiatief 5
2.3 Methode van beoordelen 6
2.4 Bestaande situatie 7
2.5 Huidige intensiteiten 9
2.6 Herkomst en bestemming van het verkeer 10
2.7 Verkeersgeneratie 11

3 Beoordeling toekomstige situatie 13
3.1 Toename verkeer als gevolg woningbouw 13
3.2 Toekomstige intensiteiten 14
3.3 Beoordeling toekomstige situatie 16
3.4 Beoordeling infrastructuur van het initiatief 16

Bijlage 1: Berekeningen Intensiteitscriterium van Slop 18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VP Ontwikkeling B.V. ontwikkelt een locatie aan 't Straatje in Horssen. Het project omvat 20 nieuwe woningen en de transformatie van een café naar een woning. Voor deze ontwikkeling is een verkeersonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek richt zich op de vraag of de bestaande wegen de gewijzigde verkeersstromen kunnen verwerken.

1.2 Samenvatting

Deze rapportage behandelt de ontwikkeling van ’t Straatje in Horssen. Het onderzoek beoordeelt de verkeersstromen rondom de nieuwe woonlocatie. Het plan omvat 20 woningen en de omzetting van een café naar een woning. Het doel is om na te gaan of de infrastructuur de extra verkeersbewegingen kan verwerken.

De belangrijkste infrastructuurmaatregel is de verbreding van 't Straatje van 3,5 naar 5 meter. Een eerder overwogen afsluiting is niet doorgegaan, waardoor 't Straatje volledig open blijft voor verkeer.

Er is gebruikgemaakt van actuele verkeersgegevens en berekeningen uit het TomTom Move Portal. De methode omvat een analyse van de bestaande verkeersintensiteiten en een berekening met het Intensiteitscriterium van Slop. Deze aanpak biedt inzicht in de impact van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling.

De resultaten tonen aan dat de toename in verkeer beperkt is. De verkeersgeneratie stijgt met circa 176 motorvoertuigen per etmaal. Deze extra belasting blijft ver onder de vastgestelde grenswaarden. Hierdoor ontstaan geen knelpunten en blijft de verkeersveiligheid gewaarborgd.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de methode en de uitgangspunten van het onderzoek. In hoofdstuk 3 wordt elk onderdeel beoordeeld en onderbouwd.

2 Uitgangspunten en methode

2.1 De locatie

De ontwikkeling vindt plaats aan ’t Straatje en Rijdt in Horssen, gemeente Druten.

Figuur 1: locatie van de ontwikkeling aan 't Straatje in Horssen

2.2 Inrichtingsplan initiatief

Het inrichtingsplan laat zien hoe de woningen worden ontsloten. Dit plan vormt de basis voor het onderzoek. De kernpunten zijn:

- Twee woningen krijgen toegang via de Rijdt.
- Zestien woningen worden bereikbaar via twee nieuwe zijwegen aan 't Straatje.
- Drie woningen grenzen direct aan 't Straatje.
- Verbreding van ’t Straatje van ongeveer 3,5 naar 5 meter.
- In een eerdere versie was een afsluiting van 't Straatje opgenomen. Die afsluiting is nu vervallen. Hierdoor blijft 't Straatje volledig open voor verkeer.

Figuur 2: inrichtingsplan

2.3 Methode van beoordelen

Het initiatief zorgt voor een toename van het verkeer. We beoordelen het plan aan de hand van de volgende stappen:

- Eerst analyseren we het effect van de ontwikkeling op de verkeersstromen.
- Vervolgens beoordelen we de gevolgen van de gewijzigde verkeersstromen.
- Tot slot beoordelen we de infrastructuur van het plan. Daarbij kijken we specifiek naar de vormgeving van kruispunten en de aansluiting op het landelijke beleid.

Methode van beoordelen verkeersafwikkeling kruispunten

We gebruiken het Intensiteitscriterium van Slop om te bepalen of op kruispuntniveau maatregelen nodig zijn voor een goede verkeersafwikkeling.

Op basis van de verkeerssnelheid, intensiteit en wegontwerp berekenen we een waarde voor 'a'. Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn. De beoordeling is als volgt:

	Kruispunt	**T-kruispunt**	**Toelichting**
	a < 1,00	a < 1,33.	Geen maatregel noodzakelijk
	1,00 ≤ a ≤ 1,33	1,33 ≤ a ≤ 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
	a > 1,33	a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Tabel 1: beoordeling kruispunten met Intensiteitscriterium van Slop

2.4 Bestaande situatie

Hieronder zijn foto's van de wegen in de directe omgeving te zien.

Figuur 3: foto Bikkeldam, oostelijke richting vanaf het kruispunt met de Singel

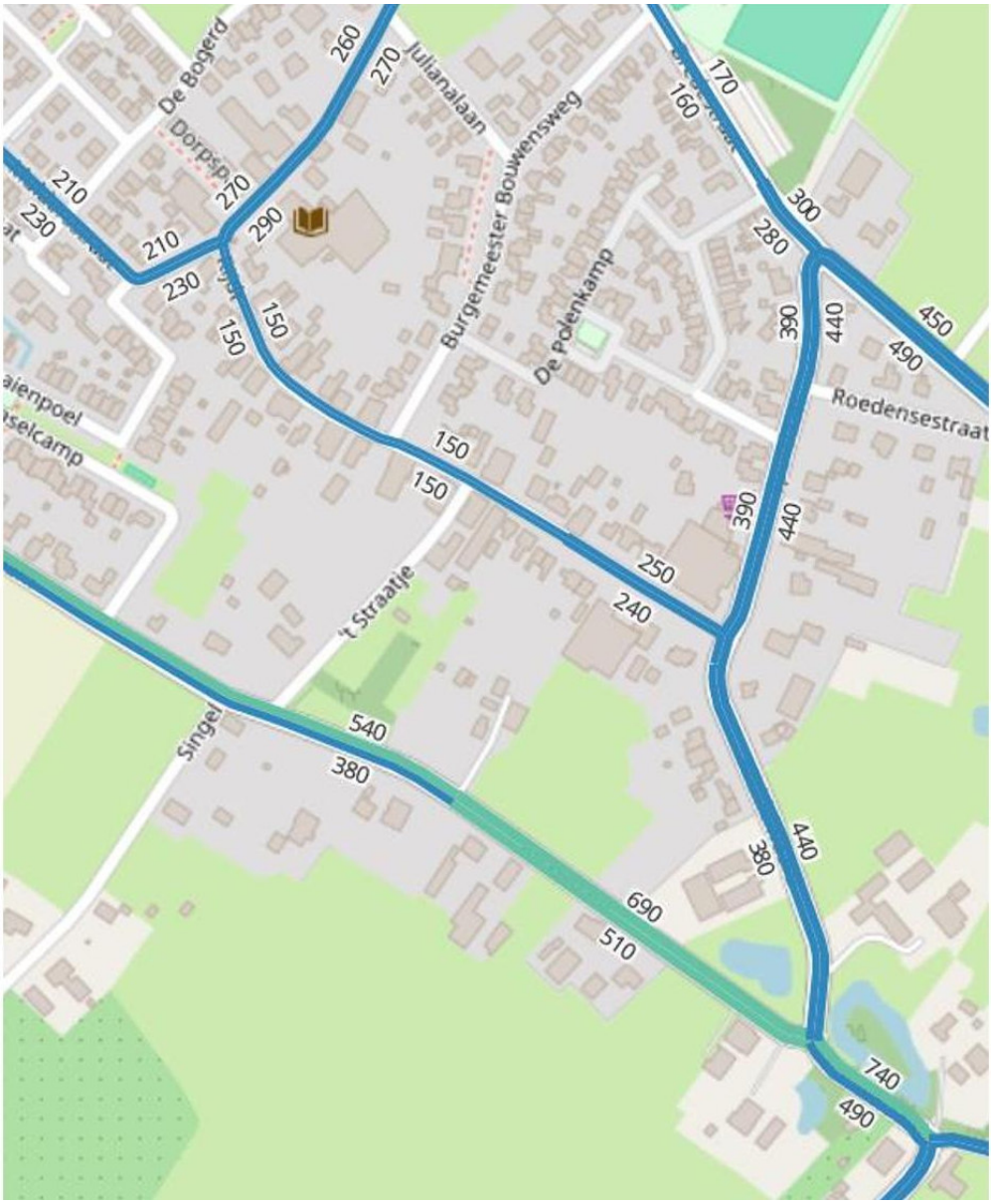
Figuur 4: foto Rijdt, oostelijke richting. De zijweg is 't Straatje.

Figuur 5: 't Straatje, noordelijke richting.

Op alle straten geldt een maximumsnelheid van 30 km/u. De wegen liggen in de bebouwde kom en zijn erftoegangswegen volgens het categoriseringsplan. Fietsers gebruiken de rijbaan, wat overeenkomt met de wegcategorie. In de Rijdt zijn er beperkte voorzieningen voor voetgangers. In ’t Straatje maken voetgangers gebruik van de rijbaan. Daarbij geldt er in ’t Straatje vanaf Bikkeldam een geslotenverklaring voor verkeer met een lengte vanaf 8 meter.

2.5 Huidige intensiteiten

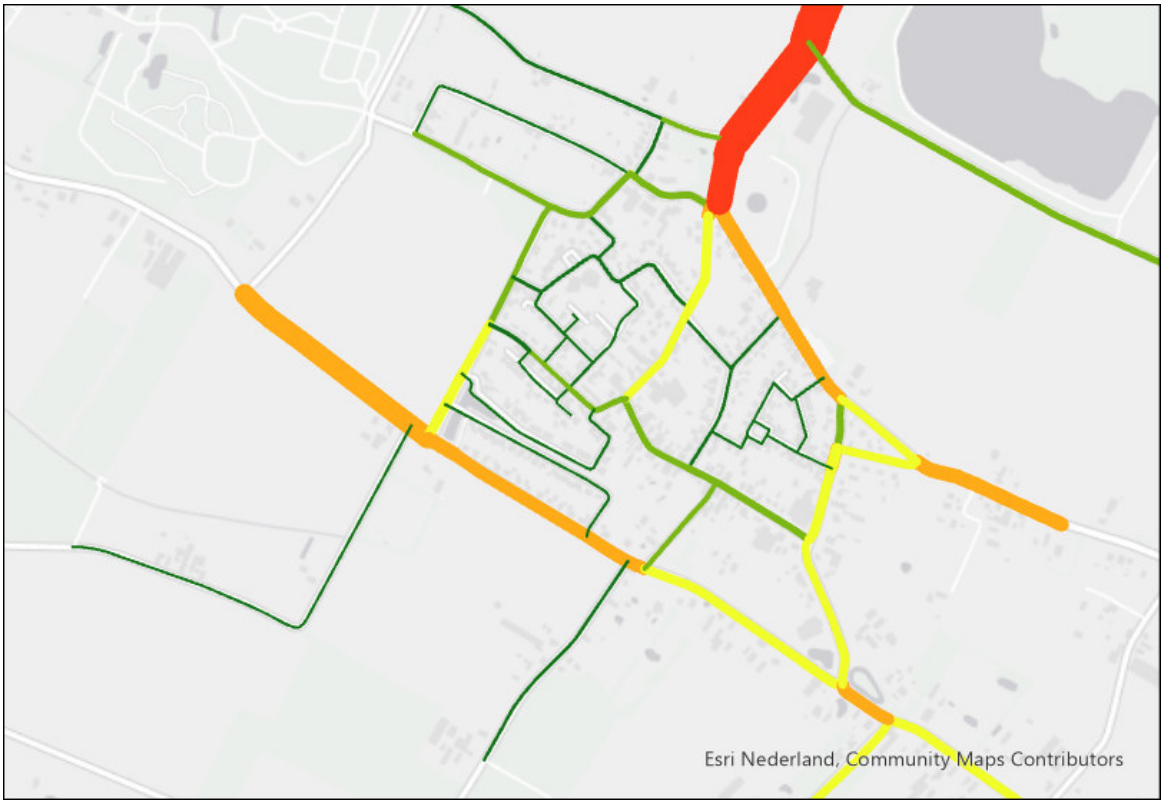
De onderstaande afbeelding toont de verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per werkdag in 2033, zonder de extra druk van het initiatief.



Figuur 6: verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2033

De cijfers tonen lage verkeersaantallen. Op de Rijdt wordt 490 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Op de Bikkeldam zijn dat 920 motorvoertuigen. Voor 't Straatje zijn geen aantallen bekend.

De drukte is vergelijkbaar met de Rijdt. Dit blijkt uit een analyse van de gegevens uit het TomTom Move Portal. Hiermee is een druktekaart gemaakt. De afbeelding hieronder toont het druktebeeld van de wegen in Horssen. Hoe dikker de lijn, hoe meer verkeer er rijdt.



Figuur 7: verkeersdrukte in Horssen in 2023

De gegevens hebben betrekking op de periode van 1 januari 2023 tot en met 31 december 2023. Voor dit onderzoek gaan we er daarom vanuit dat er ongeveer 500 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van 't Straatje.

De gegevens zijn afkomstig uit het TomTom Move Portal en hebben betrekking op de periode van 1 januari 2023 tot en met 31 december 2023.

Hoewel CROW geen specifieke richtlijnen geeft voor verkeersintensiteiten op erftoegangswegen, hanteert de gemeente Druten voor dit soort smalle wegen een grens van ongeveer 2.500 motorvoertuigen per etmaal.

2.6 Herkomst en bestemming van het verkeer

Voor de kern Horssen is onderzocht waar het verkeer vandaan komt en waar het naartoe gaat. Dit onderzoek helpt te voorspellen wat de herkomst en bestemming zal zijn van het verkeer dat door het nieuwe initiatief wordt gegenereerd. De uitkomsten zijn representatief voor de verwachte verkeersstromen van het plan.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de o/d-analyses van het TomTom Move Portal. Een o/d-analyse (origin/destination-analyse) brengt in kaart waar verkeersstromen beginnen en eindigen. Deze gegevens zijn gebaseerd op anonieme verkeersinformatie, zoals routes en snelheden, die door TomTom wordt verzameld.

In de afbeelding hieronder wordt de verdeling ervan weergegeven. Hieruit blijkt dat ongeveer 50% van het verkeer afkomstig is uit of op weg is naar het noorden en via de Molenweg rijdt. Ongeveer 30% van het verkeer kiest de route via de Bikkeldam in westelijke richting. Het resterende verkeer verdeelt zich in oostelijke richting tussen de Bikkeldam en de Roedensestraat, waarbij beide straten elk goed zijn voor ongeveer 10% van het totaal.

We verwachten dat de verkeersstromen door het initiatief grotendeels volgens deze verdeling verlopen.

Figuur 8: herkomst en bestemming verkeer kern Horssen

2.7 Verkeersgeneratie

De ontwikkeling van het project verhoogt het verkeer. De *Beleidsregels Parkeernormen Druten 2024* geven geen specifieke cijfers voor verkeersgeneratie. De nota verwijst naar de CROW-publicatie 381, die wel kencijfers bevat. Deze cijfers zijn gebruikt in dit onderzoek. Voor de parkeernormen is uitgegaan van de verstedelijkingsgraad 'weinig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. Deze uitgangspunten zijn ook hier gehanteerd. De kencijfers voor verkeersgeneratie kennen een bandbreedte van minimaal tot maximaal. De gemeente Druten heeft aangegeven dat bij het bepalen van de verkeersgeneratie uitgegaan moet worden van het maximale kencijfer.

Het project bestaat uit 20 woningen, waaronder 5 vrijstaande huizen, 4 twee-onder-een-kapwoningen en 11 rijwoningen.

Voor de verkeersgeneratie zijn de kencijfers voor een gemiddelde weekdag gebruikt. De omrekenfactor van een weekdag naar een werkdag is 1,11.

Omschrijving	CROW-functie	Kencijfer	Eenheid
Vrijstaande woning	Koop, huis, vrijstaand	8,6	woning
Twee-onder-een-kap	Koop, huis, twee-onder-een-kap	8,2	woning
Koop, huis, tussen/hoek	Koop, huis, tussen/hoek	7,5	woning

Tabel 2: gehanteerde CROW-functies en kencijfers verkeersgeneratie

Op basis van deze uitgangspunten is de verkeersgeneratie berekend. Dit komt neer op 176 motorvoertuigen per etmaal. Het gaat om verkeersbewegingen op werkdagen. In de volgende tabel staat de berekening van de verkeersgeneratie.

Omschrijving	**Aantal**	**kencijfer**	**Omrekenfactor**	**verkeersgeneratie**
Vrijstaande woning	2	8,6	1,11	19,1
Vrijstaande woning	3	8,6	1,11	28,6
Twee-onder-een-kap	4	8,2	1,11	36,4
Rijwoningen	11	7,5	1,11	91,6
Totaal (afgerond naar boven)				*176*

Tabel 3: verkeersgeneratie

3 Beoordeling toekomstige situatie

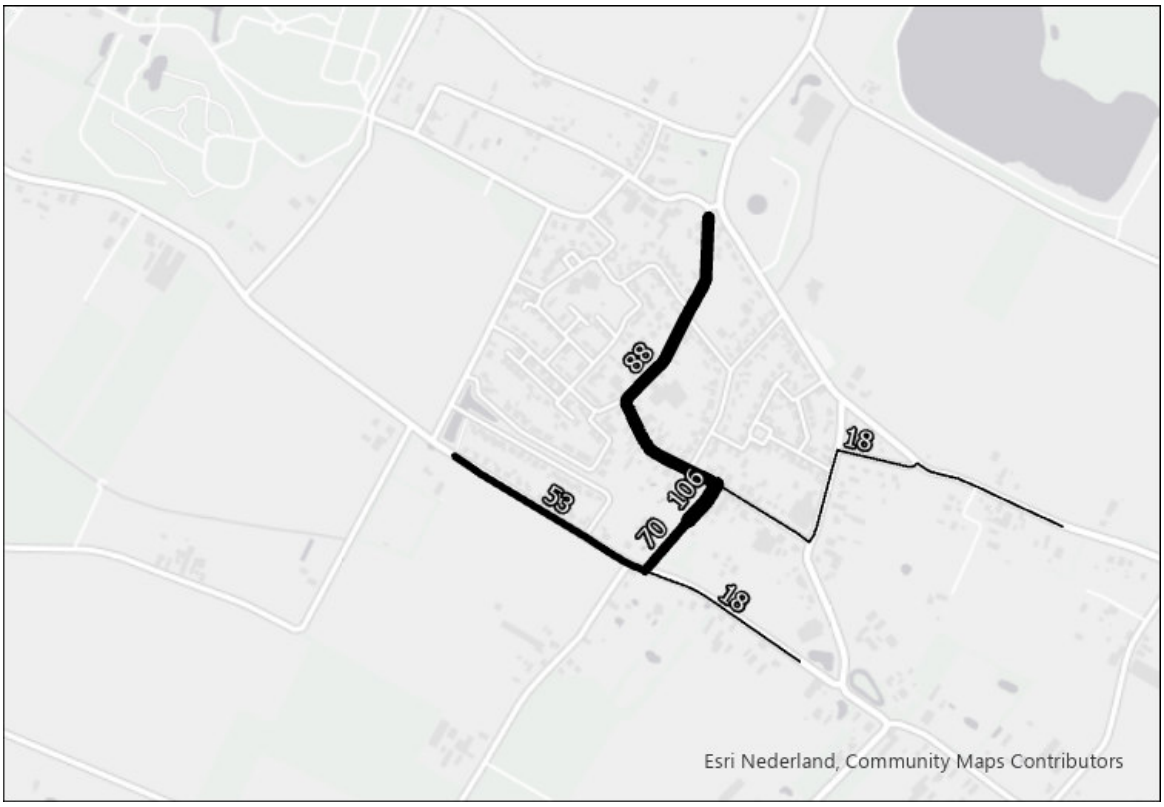
Voordat we beginnen met de beoordeling, maken we eerst een prognose voor de toekomstige situatie. De prognose is het vertrekpunt voor de beoordeling.

3.1 Toename verkeer als gevolg woningbouw

In paragraaf 2.7 staan de uitgangspunten en de berekening van de verkeersgeneratie. Uit de afbeelding in paragraaf 2.6 blijkt wat de herkomst en bestemming van het verkeer is. De percentages zijn op de volgende afbeelding weergegeven.

Figuur 9: toename van het verkeer als gevolg van bouwplan

Op onderstaande afbeelding staat de toename van het verkeer in absolute aantallen. (motorvoertuigen per etmaal voor een gemiddelde werkdag).



Figuur 10: toename van het verkeer (absolute aantallen) als gevolg van bouwplan

3.2 Toekomstige intensiteiten

Op de volgende afbeelding is te zien wat de toekomstige intensiteiten zijn. De intensiteiten worden daarna nog eens weergegeven in een tabel.

Figuur 11: toekomstige intensiteiten (motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag)

In de volgende tabel is te zien wat de toename toekomstige intensiteiten zijn van het verkeer op de belangrijkste wegen. De nummering in de tabel komt overeen met de nummering van de wegen op de volgende afbeelding.

Uit de tabel blijkt dat in alle gevallen de toekomstige intensiteit ruim onder de grens van 2.500 motorvoertuigen per etmaal blijft.

Nr	Straatnaam	Bestaande intensiteit	Toename	Toekomstige intensiteit
1	't Straatje (richting Bikkeldam)	500	70	570
1	't Straatje (richting Rijdt)	500	106	606
2	Bikkeldam	920	53	973
3	Bikkeldam	1200	18	1218
4	Rijdt	300	88	388
5	Sportlaan	830	18	848
6	Rijdt	560	88	648

Tabel 4: berekening toekomstige intensiteiten wegvakken (motorvoertuigen per etmaal)

Figuur 12: nummering wegvakken

3.3 Beoordeling toekomstige situatie

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat het woningbouwplan leidt tot een beperkte verkeersgeneratie van circa 176 motorvoertuigen per etmaal. Deze toename wordt naar verwachting voor 60% in noordelijke richting en voor 40% in zuidelijke richting afgewikkeld.

Gelet op de bestaande verkeersintensiteiten op de omliggende wegen, is deze toename verwaarloosbaar. De capaciteit van het wegennet biedt voldoende ruimte om deze extra verkeersbelasting op te vangen. Er is geen sprake van knelpunten of overschrijding van aanvaardbare normen voor verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid of leefbaarheid.

Op basis hiervan kan worden gesteld dat de ontwikkeling geen onacceptabele verkeerskundige gevolgen heeft. Het plan past binnen de bestaande infrastructuur en leidt niet tot ongewenste of onveilige situaties.

De impact op de verkeersveiligheid is daarom minimaal. De toename leidt niet tot onacceptabele situaties. De bestaande infrastructuur kan deze extra belasting zonder problemen verwerken.

3.4 Beoordeling infrastructuur van het initiatief

In paragraaf 2.2 hebben we de infrastructuur van het initiatief beschreven. We beoordelen dit op dezelfde manier als de voorgaande paragrafen.

Het inrichtingsplan voldoet aan alle inrichtingskenmerken. In de ideale situatie mag parkeren op de rijbaan plaatsvinden. In dit project zijn er haaksparkeervakken naast de rijbaan. Dit voldoet aan de minimale inrichtingskenmerken. Op het noordelijk deel zijn de woningen bereikbaar via een trottoir. Op het zuidelijk deel zijn alle percelen direct bereikbaar vanaf het parkeerhof. We beoordelen de infrastructuur van het initiatief als goed.

In de volgende tabel staan alle relevante onderdelen van het plan inclusief beoordeling.

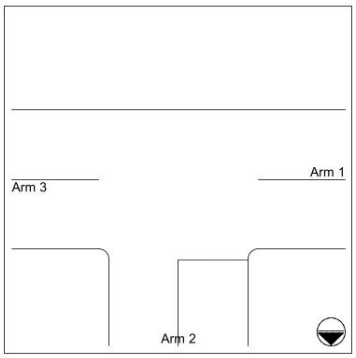
		Aanwezig in plan	Beoordeling
G	Erfaansluiting op rijbaan	Aanwezig	Goed. Komt overeen met basiskenmerk
H	Menging verkeer	Ja	Goed. Komt overeen met basiskenmerk
I	Fietsvoorzieningen	Nee	Goed. Komt overeen met basiskenmerk
M	Parkeren	In vakken of eigen terrein	Voldoende. In ideale situatie op rijbaan. In minimale situatie geen voorkeur
	Kruispunt: vorm	Gelijkwaardig	Goed. Komt overeen met basiskenmerk
	Kruispunt: optionele elementen	Niet aanwezig	Goed. Komt overeen met basiskenmerk

Tabel 5: beoordeling relevante onderdelen infrastructuur inrichtingsplan

De verbreding van ’t Straatje naar vijf meter maakt het mogelijk dat voertuigen elkaar op de rijbaan passeren zonder uit te wijken naar de berm. Het minimale profiel van een 30-kilometerstraat bedraagt 4,8 meter, zoals beschreven in paragraaf 11.2 *Wegvakvoorzieningen op erftoegangswegen* van de ASVV 2021.

Bijlage 1: Berekeningen Intensiteitscriterium van Slop

Capacito 3.1 — Bijlage 1
Licentie: Exante — Verkeersberekening



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:
't Straatje - Bikkeldam (situatie inclusief ontwikkeling)

Arm 1: Bikkeldam
Arm 2: 't Straatje
Arm 3: Bikkeldam

INTENSITEITEN
maandag 14-4-2025
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 487 pae/etmaal
Arm 2: 285 pae/etmaal
Arm 3: 609 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): > 50 km/u

BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde geeft aan of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,19 : Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 ≤ a ≤ 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Capacito, Copyright © Trenso, www.trenso.nl

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HET STRAATJE 3 TE HORSSEN

Gemeente Horssen, sectie F, nummer 162

PROJECT: N230302

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK HET STRAATJE 3 TE HORSSEN
Opdrachtgever	VP Ontwikkeling Dominee Hagenpark 8 5171 ET SINT-MICHIELSGESTEL
Rapportnummer	N230302.005/DKI
Datum	24 juli 2023

Projectleider	Auteur
Mesterom	
handtekening	handtekening
Autorisatie	
handtekening	
Boormeester(s)	
handtekening	handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 8

2.4 HYPOTHESE 8

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 9

3.1 ALGEMEEN 9

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 9

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 9

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 10

5 RESULTATEN 12

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 12

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 13

5.3 INTERPRETATIE 14

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

VP Ontwikkeling, te Sint-Michielsgestel heeft, in verband met de voorgenomen nieuwbouw, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Het Straatje 3 te Horssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Veldhuis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Het Straatje 3 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 162. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 2.590 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuid kant van de dorpskern van Horssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weg Het Straatje en woningen met tuin
- Oostzijde: woningen met tuin
- Zuidzijde: woningen met tuin
- Westzijde: weg Het Straatje en woningen met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is op dit moment in gebruik als woning. De omgeving bestaat uit woningen met tuinen. Sinds ongeveer de jaren ’70 vorige eeuw is er bebouwing aanwezig zoals we deze nu herkennen. Voor de in gebruik name als perceel met als functie wonen werd de locatie gebruikt als landbouwgrond. Op de locatie en in de omgeving zijn boomgaarden aanwezig geweest in de periode voor de bebouwing.

Topotijdreis 1935

Topotijdreis 1965

Topotijdreis 1995

Topotijdreis 2022

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de samenwerkende gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone met als verwachte bodemkwaliteitsklasse ‘wonen’.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Tot zover bekend bij de opdrachtgever en de omgevingsdienst zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de omgeving van de locatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.
Ter plaatse van Rijdt 27 te Horssen is in 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (NIPA Milieutechniek bv, kenmerk 15740, d.s. 25 januari 2017) . De onderzoekslocatie ligt ongeveer op 50 meter afstand van onderhavige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat in de bovengrond licht verhoogde gehaltes zware metalen en/of PAK en OCB zijn aangetroffen.

Op circa 100 meter van de locatie is een stortplaats gelegen, deze is onderzocht, *Verkennend onderzoek stortplaatsen Gelderland, Bikkeldam ongenummerd te Horssen* met rapportnummer VOSGE/120/001 (06-03-2000). . Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat door de aanwezigheid van een afdeklaag een lage risico beoordeling is gegeven aan de voormalige stortplaats.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in Druten, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m²/d
1e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m²/d
1e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m²/d
2e scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter –mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	I (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	± 4,5 meter + NAP (± 1 meter –mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (toplaag).

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 2.590 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 10 boringen tot 0,5 meter -mv (01 t/m 04, 06, 07, 08, 10, 12, 13)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (09, 11)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (05)

Van de toplaag (tot 0,25 m-mv) zijn drie mengmonsters geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond aangevuld met OCB Een mengmonster van de ondergrond is geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket voor grond. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 30 juni 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 7 juli 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders. De grondwatermonstername is gedaan door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwalitietskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte van circa 1,00 meter –mv, opgebouwd uit sterk zandige klei. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 2,00 meter –mv, opgebouwd uit zwak siltig, matig fijn zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden deze zijn weergegeven in tabel 2. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tabel 3: waargenomen bijzonderheden.

Boring	traject m-mv	Waargenomen bijzonderheden
01	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
02	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Sporen kolengruis, sporen baksteen
03	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
04	0,00 – 0,50	Sporen baksteen, sporen kolengruis
05	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
06	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
07	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
08	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
09	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
10	0,00 – 0,50	Sporen baksteen, sporen kolengruis
11	0,00 – 0,25	Sporen baksteen, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Matig baksteendhoudend
12	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
13	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,85 meter –mv. De ter plaatse van boring 11 aangetroffen bijmenging van matig baksteenhoudend, wordt als asbestverdacht bestempeld.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	Deelmonsters (m-mv)	Bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde	Toets Rbk indicatief *
MM1	01 (0,00 – 0,25) 02 (0,00 – 0,25) 03 (0,00 – 0,25)	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen baksteen	PCB (som 7) (-) Zink (0,22) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,06)	-	Klasse industrie
MM2	06 (0,00 – 0,25) 08 (0,00 – 0,25) 09 (0,00 – 0,25) 13 (0,00 – 0,25)	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	Kobalt (-) Zink (0,11) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,02 PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
MM3	04 (0,00 – 0,25) 10 (0,00 – 0,25) 11 (0,25 – 0,50)	Sporen baksteen, sporen kolengruis	Zink (0,06) Cadmium (0,02) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,03)	-	Klasse wonen
MM4	05 (0,50 – 0,90) 09 (0,50 – 1,00) 11 (0,50 – 1,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	Filterdiepte (m-mv)	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
05-1-1	2,20 – 3,20	6,3	480	22,6	-	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met samenstelling van de bodem. Aangezien geen verhoogde gehaltes (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

Grond

Uit de analyseresultaten is gebleken dat de toplaag van de bodem licht verhoogde gehaltes aan zware metalen en PAK bevat, In de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond boven de achtergrondwaarde.

De licht verhoogde gehaltes aan zware metalen en PAK in de toplaag worden deels veroorzaakt door de aanwezigheid van de bijmengingen met baksteen en kolengruis. Daarnaast kan in kleigrond zware metalen van naturen in verhoogde gehaltes voorkomen. De gehaltes zijn dermate laag dat er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Grondwater

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Het Straatje 3 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 162, blijkt dat de toplaag licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.
Ter plaatse van boring 11 is een matig baksteenhoudende bijmenging is aangetroffen, hierdoor wordt de grond als asbestverdacht gemarkeerd. Geadviseerd wordt om een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren op de locatie.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

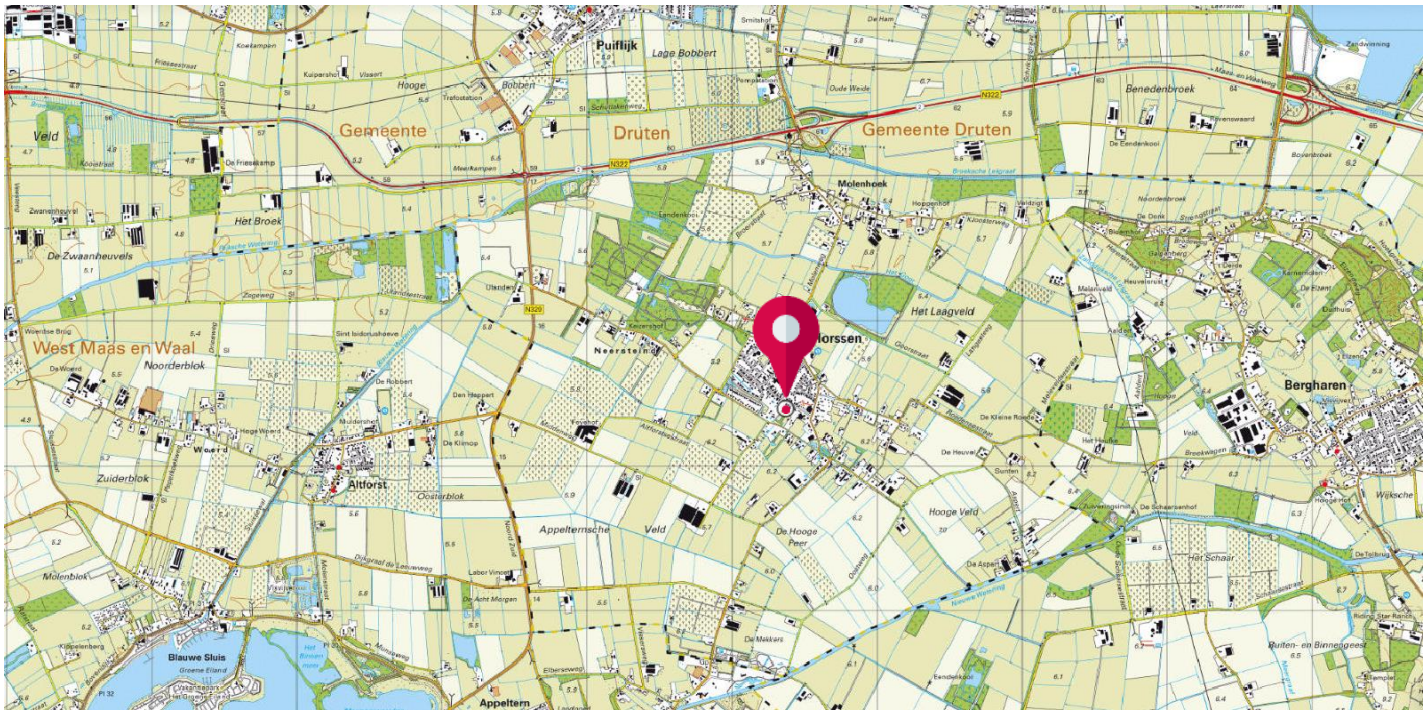
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Kadastrale kaart

Uw referentie: N230302

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

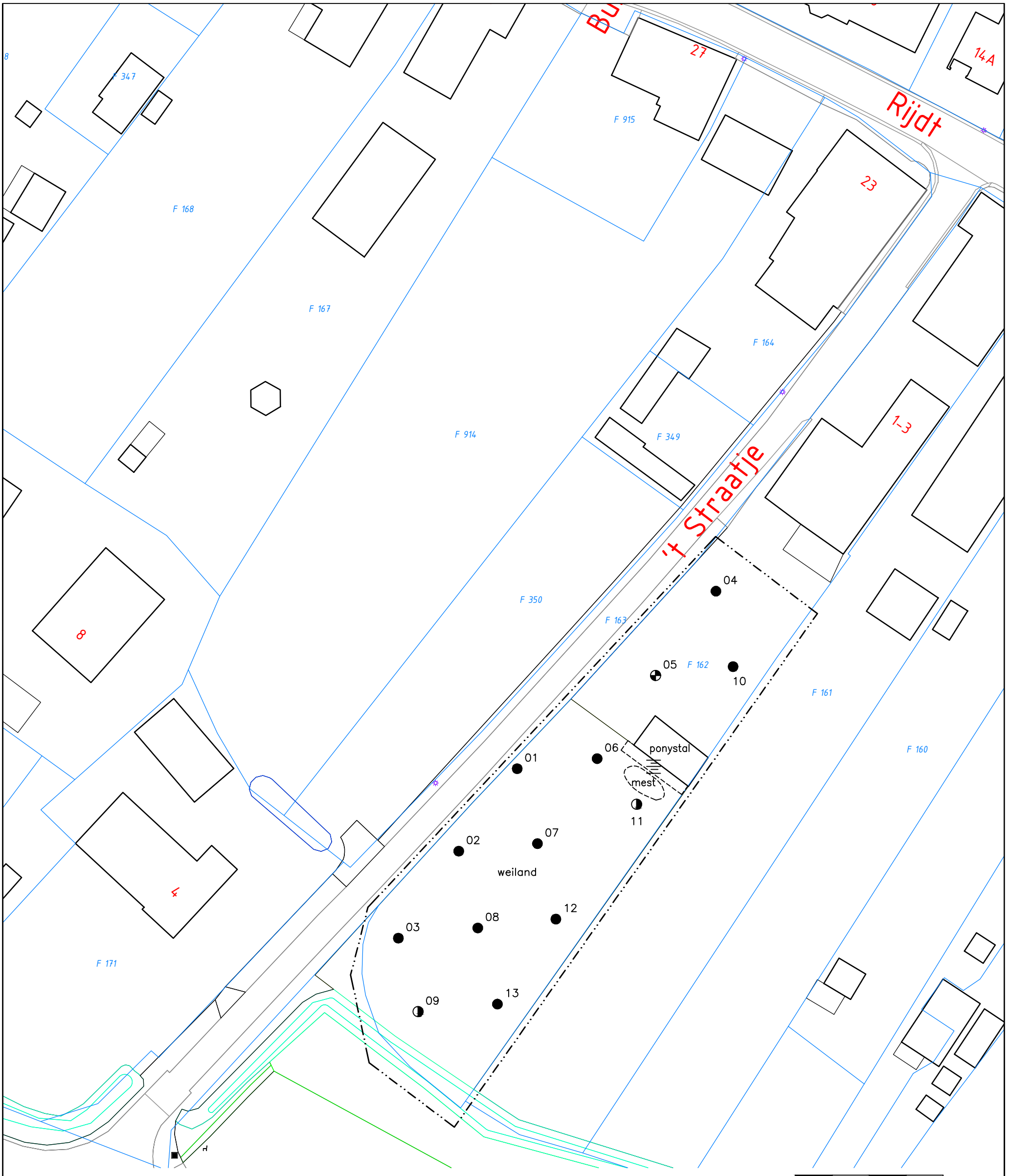
Kadastrale gemeente	Horssen
Sectie	F
Perceel	162

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer
- Beton

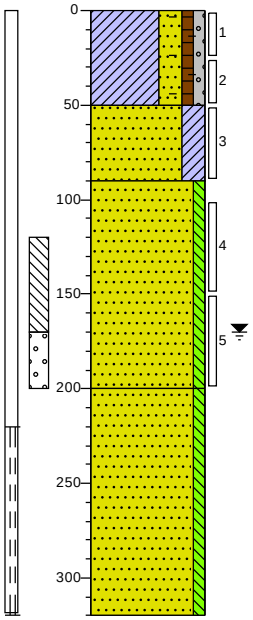
Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 23.N230302	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 11–07–2023	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230302 Adres : Het Straatje 3 te Horssen	

Bijlage 4

Boring: 05

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Zand matig fijn, kleiïg, lichtbruin, Edelmanboor

-90

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

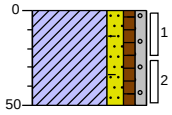
-200

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor

-320

Boring: 04

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



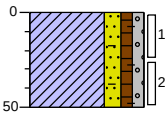
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



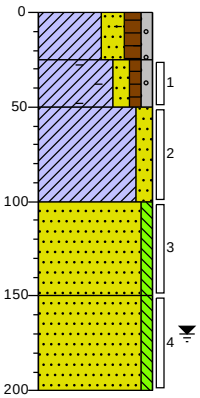
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-25

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

-150

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-200

Projectcode: N230302

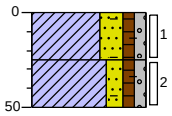
Projectnaam: 'T Straatje 3 Horssen

afdrukdatum: 03-07-2023

getekend volgens NEN 5104

Boring: 12

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



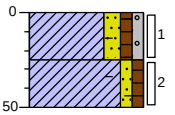
0 weiland

-25 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 13

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



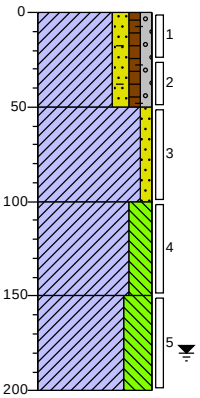
0 weiland

-25 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 09

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

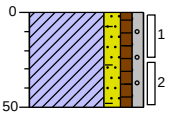
-100 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150 Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200 Klei, uiterst siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 08

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023

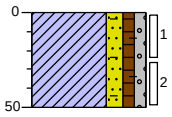


0 weiland

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 07

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



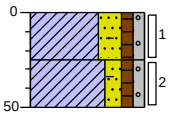
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 06

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

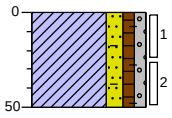
-25

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 03

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



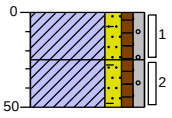
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 02

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

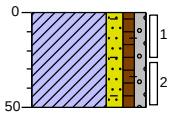
-25

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolengruis, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 01

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



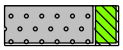
0 weiland

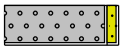
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

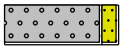
-50

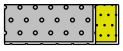
Legenda (conform NEN 5104)

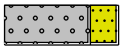
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

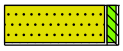

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

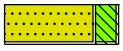

Grind, uiterst zandig

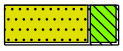
zand

Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

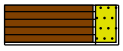
veen

Veen, mineraalarm

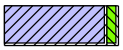
Veen, zwak kleïg

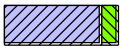
Veen, sterk kleïg

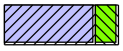
Veen, zwak zandig

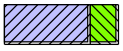

Veen, sterk zandig

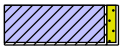
klei

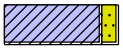

Klei, zwak siltig

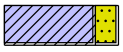

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

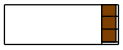
leem

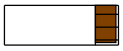
Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

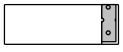
overige toevoegingen

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

zwak grindig


matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

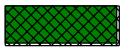
overig

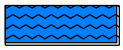
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw project/verslagnummer	N230302
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	03-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2023/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.9	90.5	86.8	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.1	3.0	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4	11.4	8.1	9.9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	100	100	92	68
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72	0.64	0.54	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	8.9	6.4	6.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	19	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.17	0.090	0.064
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	9.7	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	50	44	41	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160	130	100	64
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6.9	6.8	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)	Grond (AS3000)	13728074
2	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)	Grond (AS3000)	13728075
3	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)	Grond (AS3000)	13728076
4	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)	Grond (AS3000)	13728077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	03-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2023/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.014	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	0.031	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0040	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0014 [1)]	0.032	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.016	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.0042 [1)]	0.052	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 [1)]	0.062	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.016 [1)]	0.063	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)	Grond (AS3000)	13728074
2	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)	Grond (AS3000)	13728075
3	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)	Grond (AS3000)	13728076
4	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)	Grond (AS3000)	13728077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	03-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2023/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0023 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0026 [3)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0094	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.16	0.22	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.086	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	0.48	0.58	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.50	0.29	0.34	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.24	0.31	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.15	0.19	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.29	0.35	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.18	0.23	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.16	0.21	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	2.0	2.5	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)	Grond (AS3000)	13728074
2	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)	Grond (AS3000)	13728075
3	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)	Grond (AS3000)	13728076
4	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)	Grond (AS3000)	13728077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023098000/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13728074	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)				
0536113435	03	0	25	30-Jun-2023	1
0536112864	02	0	25	30-Jun-2023	1
0536113414	01	0	25	30-Jun-2023	1
13728075	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)				
0536113446	13	0	25	30-Jun-2023	1
0536112785	09	0	25	30-Jun-2023	1
0536113060	08	0	25	30-Jun-2023	1
0536112827	06	0	25	30-Jun-2023	1
13728076	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)				
0536112824	04	0	25	30-Jun-2023	1
0536112961	11	25	50	30-Jun-2023	1
0536112956					
13728077	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)				
0536112820	05	50	90	30-Jun-2023	3
0536112968	11	50	100	30-Jun-2023	2
0539917152	09	50	100	30-Jun-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023098000/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023098000/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw project/verslagnummer	N230302
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	3.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	7.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	8.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	30	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023100698/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13737100	05 (220-320)				
0680720224	05	220	320	07-Jul-2023	1
0680720246	05	220	320	07-Jul-2023	2
0801121388	05	220	320	07-Jul-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw project/verslagnummer	N230302
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	3.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	7.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	8.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	30	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023100698/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13737100	05 (220-320)				
0680720224	05	220	320	07-Jul-2023	1
0680720246	05	220	320	07-Jul-2023	2
0801121388	05	220	320	07-Jul-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 6

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
02	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
05	3,20	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
06	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
09	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
11	2,00	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
12	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
13	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05-1-1	2,20 - 3,20	1,75	6,3	480	22,6

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,25	01 (0,00 - 0,25) 02 (0,00 - 0,25) 03 (0,00 - 0,25)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM2	0,00 - 0,25	06 (0,00 - 0,25) 08 (0,00 - 0,25) 09 (0,00 - 0,25) 13 (0,00 - 0,25)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM3	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,25) 11 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM4	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 0,90) 09 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Tabel 4: Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
05-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,00 - 0,25	PCB (som 7) (-) Zink (0,22) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,04)	-	Klasse industrie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
		PAK 10 VROM (0,06)		
MM2	0,00 - 0,25	Kobalt (-) Zink (0,11) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
MM3	0,00 - 0,50	Zink (0,06) Cadmium (0,02) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,03) DDE (som) (-)	-	Klasse wonen
MM4	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 6: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
05-1-1	2,20 - 3,20	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2023098000			2023098000			2023098000		
Boring(en)		01, 02, 03			06, 08, 09, 13			04, 10, 11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			3,10			3,00		
Lutum	% ds	9,40			11,40			8,10		
Datum van toetsing		11-7-2023			11-7-2023			11-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0036 (6)		<0,0020	<0,0045 (6)		<0,0020	<0,0047 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0046			0,0042			0,052		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,016		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0040		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018			0,0014			0,032		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,015			0,062		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017			0,016			0,063		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0023	-0

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2023098000			2023098000			2023098000		
Boring(en)		01, 02, 03			06, 08, 09, 13			04, 10, 11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			3,10			3,00		
Lutum	% ds	9,40			11,40			8,10		
Datum van toetsing		11-7-2023			11-7-2023			11-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 (6)		<0,0010	<0,0023 (6)		<0,0010	<0,0023 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0045	0		<0,0047	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0046	-0,04		<0,0045	-0,04		*0,11*	*0*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011	0,0028		<0,0010	<0,0023		0,031	0,103	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0036	-0		<0,0045	-0		0,013	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		0,0033	0,0110	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0036	-0,13		<0,0045	-0,13		0,052	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		0,0017	0,0057	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		0,014	0,047	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 (6)		<0,0010	0,0023 (6)		<0,0010	0,0023 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0045	0		<0,0047	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0054	-0		<0,0068	-0		<0,0070	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,041			<0,047			0,21	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,024*	*0*		<0,016	-0		<0,016	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,0044	-0	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0023	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	0,0026		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0059		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0067		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0036		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,7	15,0	-0	*8,9*	*15,4*	*0*	6,4	13,5	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	13	23	-0,18	14	23	-0,19	9,7	18,8	-0,25
Koper	mg/kg ds	23	36	-0,03	23	35	-0,03	19	32	-0,06
Zink	mg/kg ds	*160*	*267*	*0,22*	*130*	*205*	*0,11*	*100*	*178*	*0,06*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*0,72*	*1,03*	*0,03*	*0,64*	*0,92*	*0,03*	*0,54*	*0,82*	*0,02*
Barium	mg/kg ds	100	201 (6)		100	178 (6)		92	202 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,19*	*0,24*	*0*	*0,17*	*0,21*	*0*	0,090	0,117	-0
Lood	mg/kg ds	*50*	*67*	*0,04*	*44*	*58*	*0,02*	*41*	*57*	*0,01*
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96			96		
Droge stof	% m/m	88,9	88,9		90,5	90,5		86,8	86,8	
Lutum	%	9,4			11,4			8,1		
Organische stof (humus)	%	3,9			3,1			3,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,4 (6)		<3,0	6,8 (6)		<3,0	7,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<79	-0,02	<35	<82	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)		<5,0	11,3 (6)		<5,0	11,7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)		<5,0	11,3 (6)		<5,0	11,7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	41 (6)		<11	25 (6)		11	37 (6)	

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Certificaatcode		2023098000		2023098000		2023098000	
Boring(en)		01, 02, 03		06, 08, 09, 13		04, 10, 11	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25		0,00 - 0,25		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,90		3,10		3,00	
Lutum	% ds	9,40		11,40		8,10	
Datum van toetsing		11-7-2023		11-7-2023		11-7-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	26 (6)	6,9	22,3 (6)	6,8	22,7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	10,8 (6)	<6,0	13,5 (6)	<6,0	14,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,16	0,16	0,22	0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78	0,48	0,48	0,58	0,58
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,24	0,24	0,31	0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,29	0,29	0,34	0,34
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,29	0,29	0,35	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,15	0,15	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,16	0,16	0,21	0,21
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,18	0,18	0,23	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,70* *0,06*		*2,02* *0,01*		*2,55* *0,03*

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4		
Certificaatcode		2023098000		
Boring(en)		05, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	9,90		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			

Grondmonster		MM4		
Certificaatcode		2023098000		
Boring(en)		05, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	9,90		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,2	11,7	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	12	21	-0,21
Koper	mg/kg ds	12	20	-0,14
Zink	mg/kg ds	64	108	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,38	-0,02
Barium	mg/kg ds	68	133 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,082	-0
Lood	mg/kg ds	15	21	-0,06
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	87,1	87,1	
Lutum	%	9,9		
Organische stof (humus)	%	1,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	

Grondmonster		MM4			
Certificaatcode		2023098000			
Boring(en)		05, 09, 11			
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			
Humus	% ds	1,20			
Lutum	% ds	9,90			
Datum van toetsing		11-7-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		7-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	3,0	3,0	-0,21
Nikkel	µg/l	8,0	8,0	-0,12
Koper	µg/l	7,4	7,4	-0,13
Zink	µg/l	30	30	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Watermonster		05-1-1		
Datum		7-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625

		S	S Diep	Indicatief	I
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Humus (% ds)		3,90		3,10		3,00	
Lutum (% ds)		9,40		11,40		8,10	
Datum van toetsing		11-7-2023		11-7-2023		11-7-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis		zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis		sporen baksteen, sporen kolengruis, matig baksteenhoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0036 (6)	<0,0020	<0,0045 (6)	<0,0020	<0,0047 (6)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0046		0,0042		0,052	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,016	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0040	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018		0,0014		0,032	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016		0,015		0,062	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017		0,016		0,063	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 (6)	<0,0010	<0,0023 (6)	<0,0010	<0,0023 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		<0,0047
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
DDE (som)	mg/kg ds		0,0046		<0,0045		*0,11*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011	0,0028	<0,0010	<0,0023	0,031	0,103
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		0,013
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	0,0033	0,0110
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		0,052
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	0,0017	0,0057
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	0,014	0,047
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 (6)	<0,0010	0,0023 (6)	<0,0010	0,0023 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		<0,0047
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Humus (% ds)		3,90		3,10		3,00	
Lutum (% ds)		9,40		11,40		8,10	
Datum van toetsing		11-7-2023		11-7-2023		11-7-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0054		<0,0068		<0,0070
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,041		<0,047		0,21
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,024*		<0,016		<0,016
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,0044	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0059	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0067	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0036	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,7	15,0	*8,9*	*15,4*	6,4	13,5
Nikkel	mg/kg ds	13	23	14	23	9,7	18,8
Koper	mg/kg ds	23	36	23	35	19	32
Zink	mg/kg ds	*160*	*267*	*130*	*205*	*100*	*178*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	*0,72*	*1,03*	*0,64*	*0,92*	*0,54*	*0,82*
Barium	mg/kg ds	100	201 (6)	100	178 (6)	92	202 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,19*	*0,24*	*0,17*	*0,21*	0,090	0,117
Lood	mg/kg ds	*50*	*67*	*44*	*58*	*41*	*57*
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95		96		96	
Droge stof	% m/m	88,9	88,9	90,5	90,5	86,8	86,8
Lutum	%	9,4		11,4		8,1	
Organische stof (humus)	%	3,9		3,1		3,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,4 (6)	<3,0	6,8 (6)	<3,0	7,0 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<79	<35	<82
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)	<5,0	11,3 (6)	<5,0	11,7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)	<5,0	11,3 (6)	<5,0	11,7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	41 (6)	<11	25 (6)	11	37 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	26 (6)	6,9	22,3 (6)	6,8	22,7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	10,8 (6)	<6,0	13,5 (6)	<6,0	14,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,16	0,16	0,22	0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78	0,48	0,48	0,58	0,58
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,24	0,24	0,31	0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,29	0,29	0,34	0,34
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,29	0,29	0,35	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,15	0,15	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,16	0,16	0,21	0,21
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,18	0,18	0,23	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,70*		*2,02*		*2,55*

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		
Humus (% ds)		1,20		
Lutum (% ds)		9,90		

Datum van toetsing		11-7-2023			
Monster getoetst als		partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort		Zand			
		Meetw	**GSSD**		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				
alfa-HCH	mg/kg ds				
beta-HCH	mg/kg ds				
gamma-HCH	mg/kg ds				
delta-HCH	mg/kg ds				
Isodrin	mg/kg ds				
Telodrin	mg/kg ds				
Heptachloor	mg/kg ds				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
Aldrin	mg/kg ds				
Dieldrin	mg/kg ds				
Endrin	mg/kg ds				
DDE (som)	mg/kg ds				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				
DDD (som)	mg/kg ds				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				
DDT (som)	mg/kg ds				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				
beta-Endosulfan	mg/kg ds				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				
cis-Chloordaan	mg/kg ds				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	6,2	11,7		
Nikkel	mg/kg ds	12	21		

Grondmonster		MM4			
Humus (% ds)		1,20			
Lutum (% ds)		9,90			
Datum van toetsing		11-7-2023			
Monster getoetst als		partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Koper	mg/kg ds	12	20		
Zink	mg/kg ds	64	108		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,38		
Barium	mg/kg ds	68	133 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,082		
Lood	mg/kg ds	15	21		
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	98			
Droge stof	% m/m	87,1	87,1		
Lutum	%	9,9			
Organische stof (humus)	%	1,2			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : Wonen
8,88 : Industrie
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : Niet Toepasbaar > IW
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32

		AW	WO	IND	I
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

20230630_082503.jpg

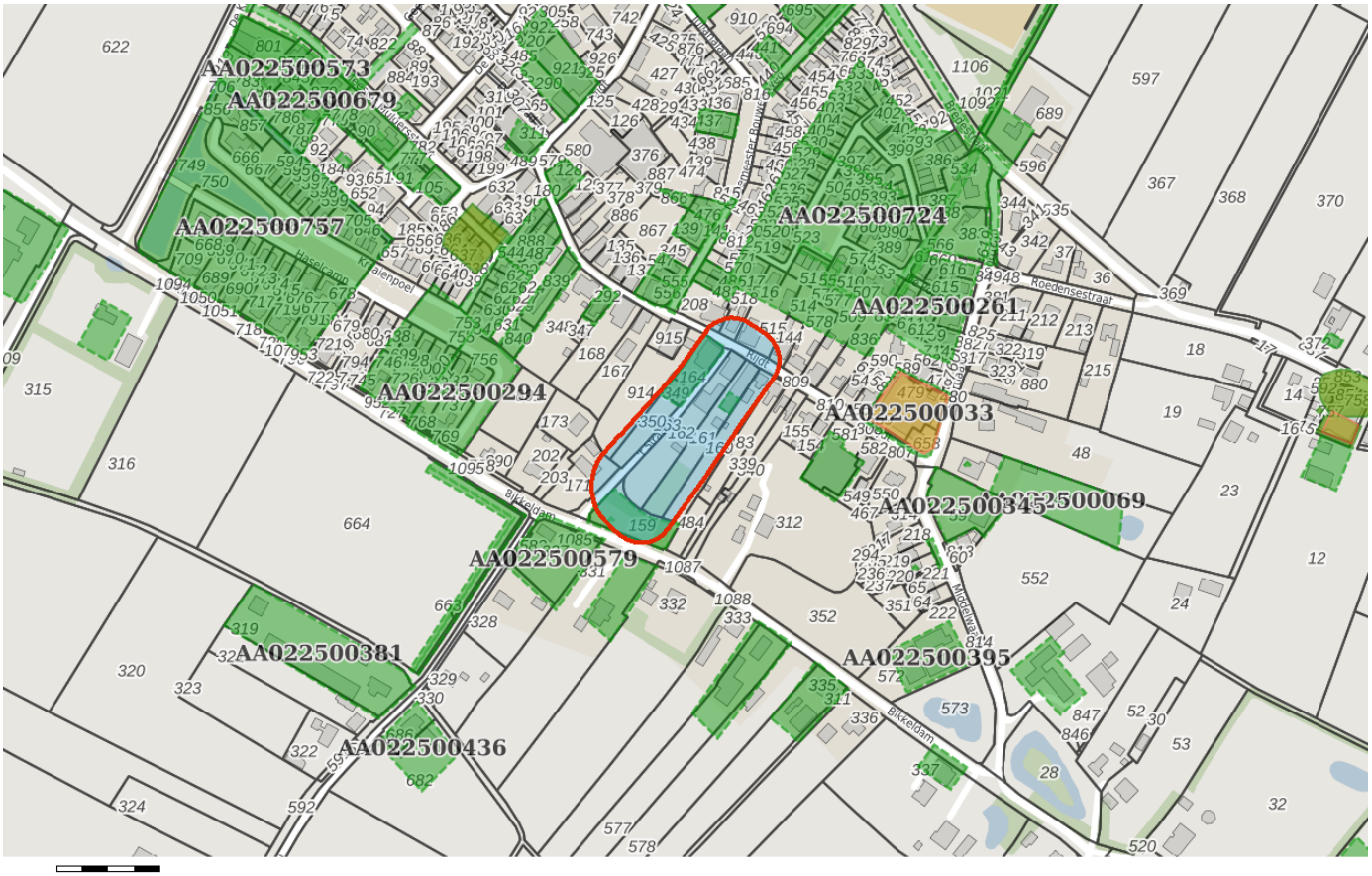
20230630_083055.jpg

Projectcode: N230302

Bijlage 8

't Straatje 3 Horssen

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Bikkeldam ongenummerd
HBB: Run; Rijdt 23
HBB: Veer de, P.; Rijdt 19
Bikkeldam ong Horssen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Bikkeldam ongenummerd

Locatie

Adres	Bikkeldam - 6631BL Horssen
Locatiecode	AA022500009
Locatienaam	Bikkeldam ongenummerd
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500009

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
06-03-2000	Historisch onderzoek	Bikkeldam ongenummerd	De Straat Milieu adviseurs B.V.		
02-12-2004	Orienterend bodemonderzoek	Bikkeldam	StraMoNa		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Bikkeldam ongenummerd	unoilfad.pdf
Bikkeldam	y2nnw4cv.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Ingetekende contour is de globale contour van de voormalige stort. I-contour ingetekend omdat verontreiniging >I is aangetroffen. Deze contour is niet vastgelegd in een besluit E&S en dus kadastraal niet geregistreerd.
Grondwater	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Run; Rijdt 23

Locatie

Adres	Rijdt 23 6631AN Horssen
Locatiecode	AA022500233
Locatienaam	HBB: Run; Rijdt 23
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500299

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: HBB: Veer de, P.; Rijdt 19

Locatie

Adres	Rijdt 19 6631AN Horssen
Locatiecode	AA022500314
Locatienaam	HBB: Veer de, P.; Rijdt 19
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500382

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bikkeldam ong Horssen

Locatie

Adres	Bikkeldam ong Horssen
Locatiecode	AA022500757
Locatienaam	Bikkeldam ong Horssen
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500757

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-12-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bikkeldam	Willems	Iz-6402	Gemeente
01-04-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bikkeldam ong Horssen	Willems	Iz-6519	Gemeente
26-10-2000	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Kraaienpoel-Haselkamp-	BOOT		Gemeente
08-11-2000		Bikkeldam ong Horssen	De Straat	120_001.RAP	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

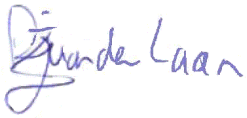
VERKENNEND ASBESTMONDERZOEK

RIJDT 27 TE HORSSEN

Gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350

PROJECT: 18209

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK RIJDT 27 TE HORSSEN
Opdrachtgever	KlokGroep Milieu Postbus 40018 6504 AA Nijmegen
Rapportnummer	18209
Datum	23 april 2020
Projectleider	de heer J.B.P. van der Stroom
Autorisatie	de heer J.A.A. van Vliet
handtekening	
Boormeesters	de heer R.J. van der Laan
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.3 DOELSTELLING 6

2.4 HYPOTHESE 6

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 7

3.1 ALGEMEEN 7

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 7

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 7

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 8

5 RESULTATEN 9

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 9

5.2 VISUELE INSPECTIE GROVE FRACTIE 9

5.3 ANALYSE FIJNE FRACTIE 9

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

7 REFERENTIES 11

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale kaart
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaat
6 Fotobijlage

1 INLEIDING

KlokGroep Milieu te Nijmegen heeft, in verband met een voorgenomen herontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5897 op het perceel Rijdt 27 te Horssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R.H.M. Melis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rijdt 27 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4.300 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan een doorgaande weg in het centrum van het dorp Horssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg Rijdt met aan de overzijde woningen met tuin
- Oostzijde: woning met tuin en openbare weg 't Straatje met aan de overzijde een paardenweide
- Zuidzijde: woning met tuin
- Westzijde: woning met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

Het perceel is bebouwd met een café met woning. Het onbebouwde deel van het perceel is grotendeels in gebruik als parkeerplaats en verhard met grind. In het verleden is de parkeerplaats met puin verhard geweest.

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen en ter plaatse appartementen te realiseren.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Op de locatie is in 2017 door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgeveord (kenmerk 15740 rapportagedatum 25 januari 2017). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de onder de grindverharding een halfverharding van puin aanwezig is puin. Op basis hiervan dient de locatie verdacht beschouwd te worden met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de op de locatie aanwezige halfverharding asbesthoudend is.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de halfverhardingslaag met een oppervlakte van circa 2.550 m² zijn met een mobiele kraan conform de NEN 5897 dertien inspectiegaten gegraven (G01 t/m G13). Het vrijkomende materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbest. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het graven van de proefsleuven, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Het veldwerk is uitgevoerd op 25 maart 2020.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de puinmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 4.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

5 RESULTATEN

5.1 Maaiveldinspectie

De puinlaag is afgedekt met een grindlaag. Een oppervlakte-inspectie van het puin was hierdoor niet mogelijk. Aan de oppervlakte van het grind was geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse van de inspectiegaten G01 en G02 is onder de halfverharding geen puinlaag aangetroffen. Ter plaatse van de overige inspectiegaten is onder de grindlaag met een dikte van circa 2 centimeter een puinlaag aangetroffen met een dikte van 24 à 52 centimeter. In de puinlaag zijn geen bijmengingen met asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn bijmengingen met ondermeer keramiek, leisteen, asfalt, baksteen en plaatselijk ijzer waargenomen. In bijlage 4 is de profielopbouw opgenomen.

5.3 Analyse fijne fractie

Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5 van deze rapportage. De analyseresultaten zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Asbestconcentratie fijne fractie

monster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G03 t/m G06	4,7 mg/kg d.s.	4-20 mm	ja
MMA2	G07 t/m G10	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA3	G11 t/m G13	< 0,3 mg/kg d.s.	nvt	nvt

In de fijne fractie van MMA1 is 4,7 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. of de norm voor nader onderzoek niet. In de mengmonsters MMA2 en MMA3 is geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijdt 27 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350, blijkt dat de puinlaag onder de grindlaag niet asbesthoudend is.

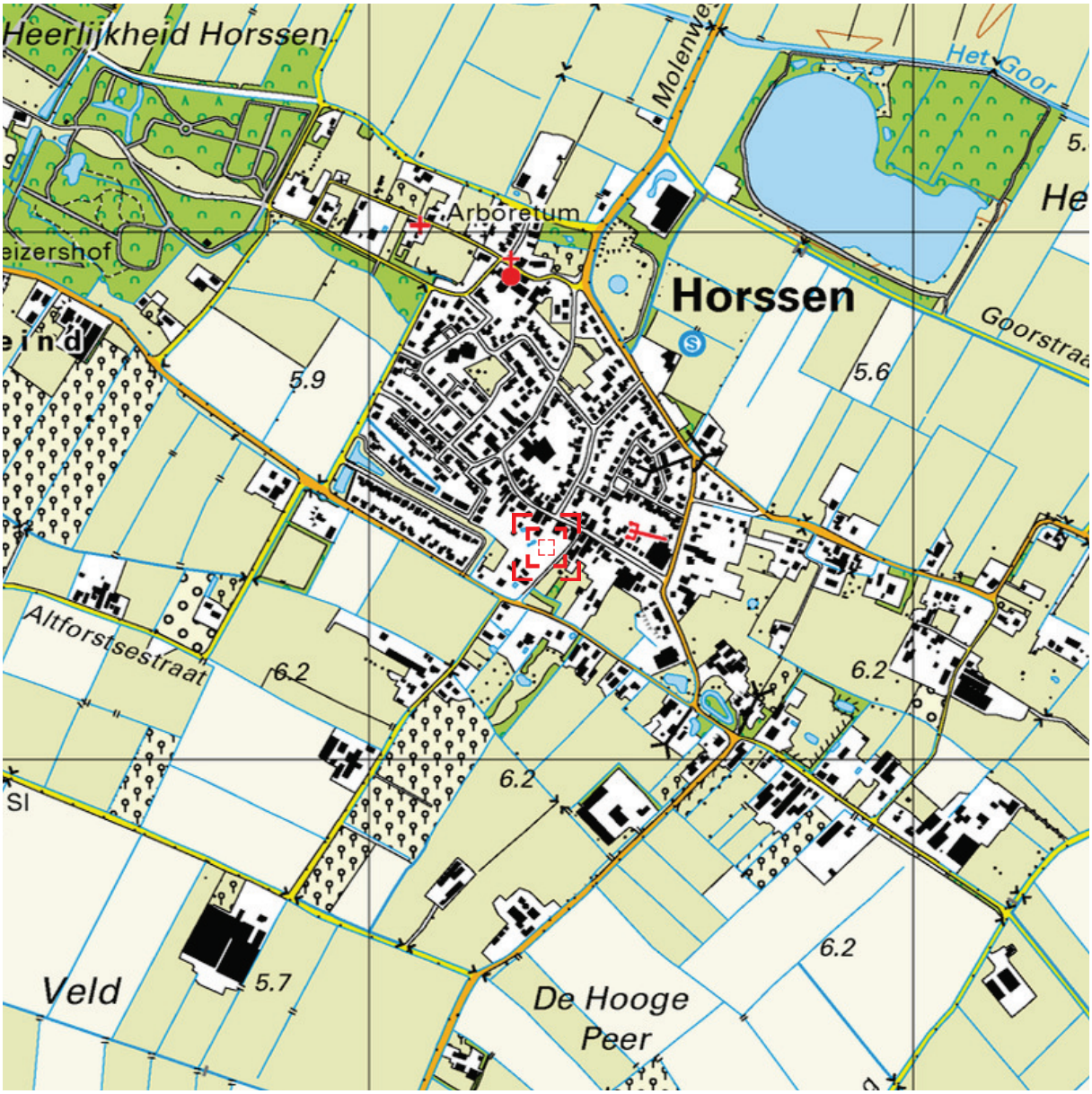
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

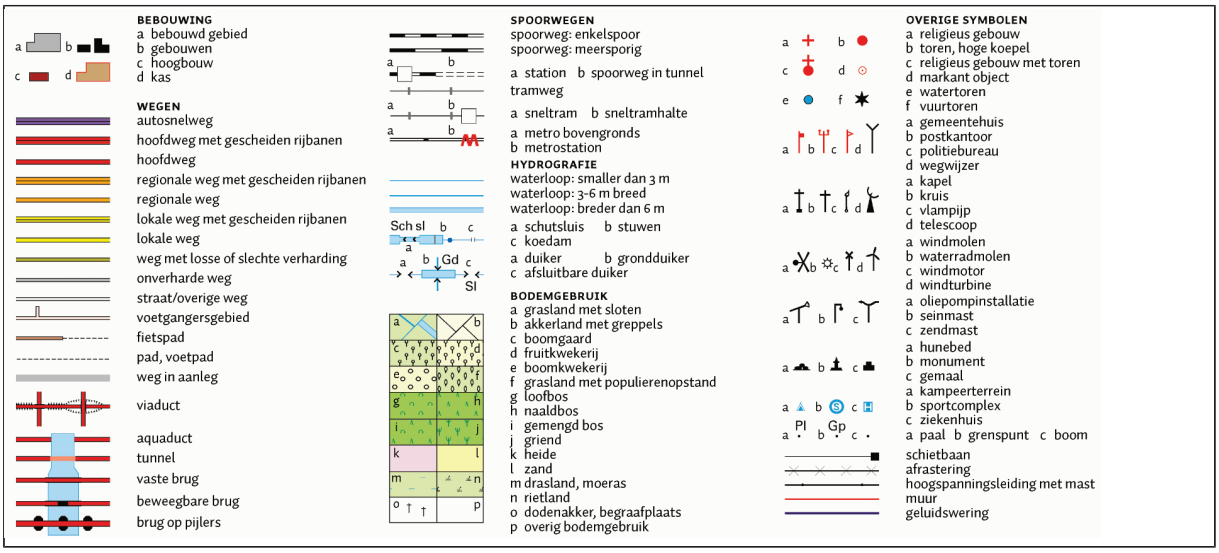
1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

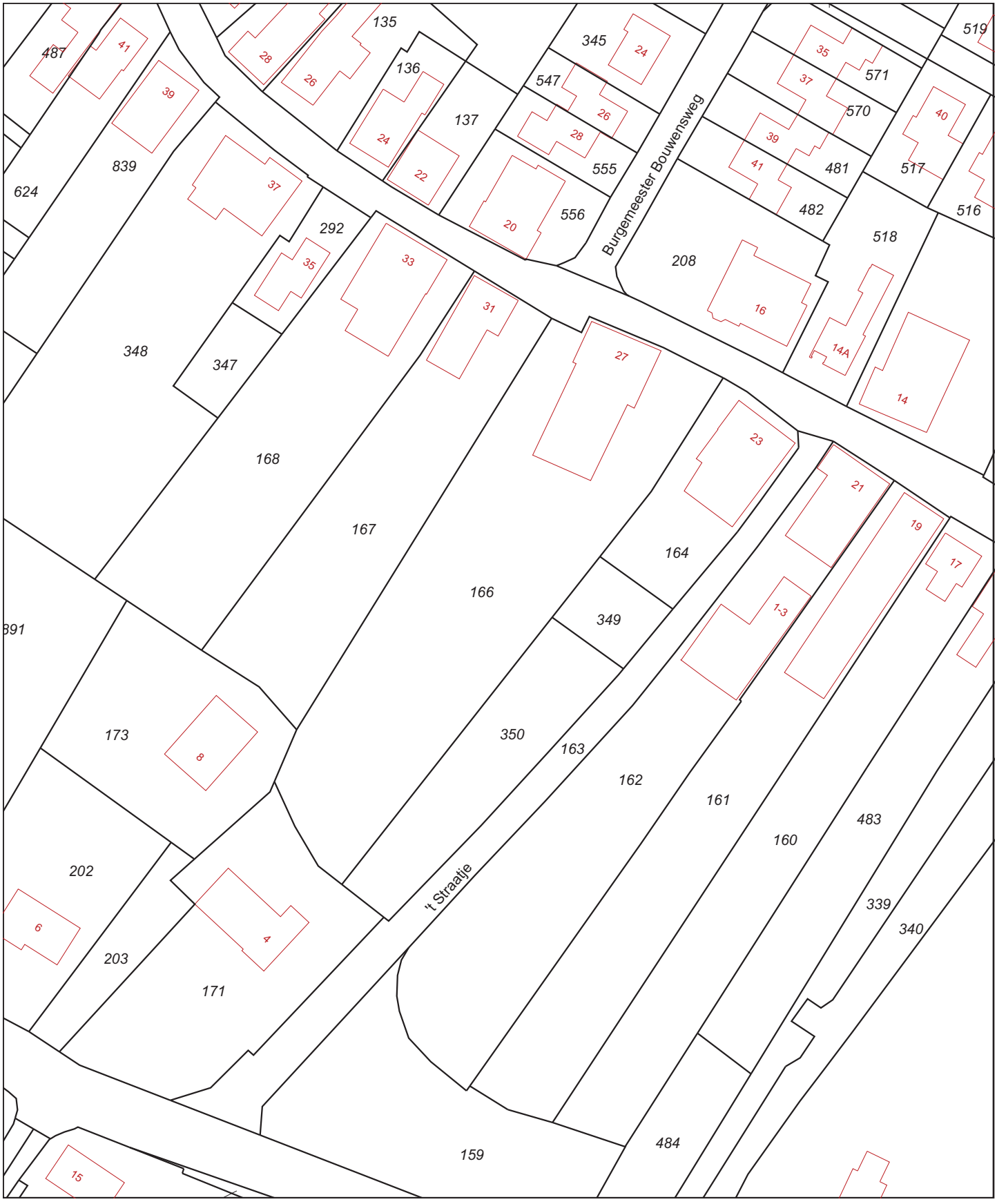
Hier bevindt zich Kadastraal object HORSSEN F 166
Rijdt 27, 6631 AP HORSSEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 15740



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	HORSSEN
Sectie	F
Perceel	166

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3

LEGENDA

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

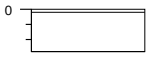
- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Grindverharding
- Beton

- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

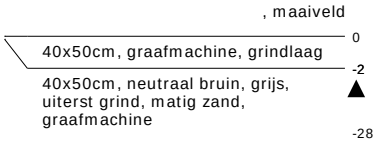
Tekening : 20.18209	Schaal : 1:500	Gemeente: HORSSEN
Datum : 26–03–2020	Getekend: CB	Sectie: F
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 166 en 350
NIPA	Projectcode : 15740 Adres : Rijdt 27 te Horssen	

Bijlage 4

G01



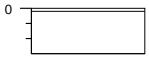
type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



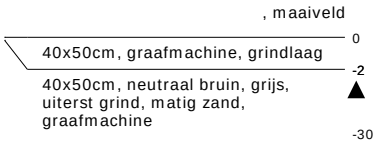
meetpunt G01
20032269

meetpunt G01, laag 2-28
20032282

G02



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



meetpunt G02
20032268

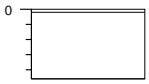
meetpunt G02, laag 2-30
20032281

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G03



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

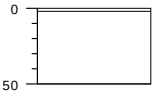
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, graafmachine

-46

meetpunt G03
20032265

meetpunt G03, laag 2-46
20032278

G04



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, graafmachine

-50

meetpunt G04
20032266

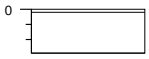
meetpunt G04, laag 2-50
20032279

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G05



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

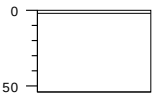
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, graafmachine

-29

meetpunt G05
20032264

meetpunt G05, laag 2-29
20032277

G06



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, graafmachine

-54

meetpunt G06
20032263

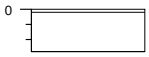
meetpunt G06, laag 2-54
20032276

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G07



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

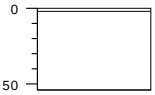
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, graafmachine

-28

meetpunt G07
20032262

meetpunt G07, laag 2-28
20032275

G08



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, brokken asfalt, graafmachine

-54

meetpunt G08
20032267

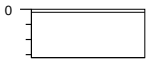
meetpunt G08, laag 2-54
20032280

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G09



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

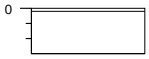
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, graafmachine

-32

meetpunt G09
20032261

meetpunt G09, laag 2-32
20032274

G10



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-30

meetpunt G10
20032259

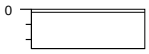
meetpunt G10, laag 2-30
20032272

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G11



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

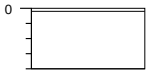
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-26

meetpunt G11
20032260

meetpunt G11, laag 2-26
20032273

G12



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-40

meetpunt G12
20032258

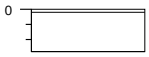
meetpunt G12, laag 2-40
20032271

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

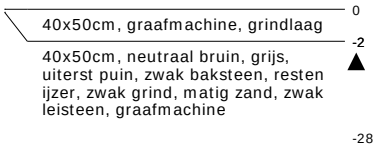
NIPA milieutechniek b.v.

G13



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

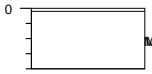
, maaiveld



meetpunt G13
20032257

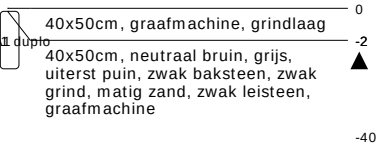
meetpunt G13, laag 2-28
20032270

MMA1

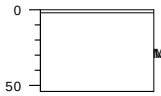


type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

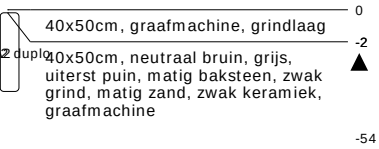


MMA2



type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

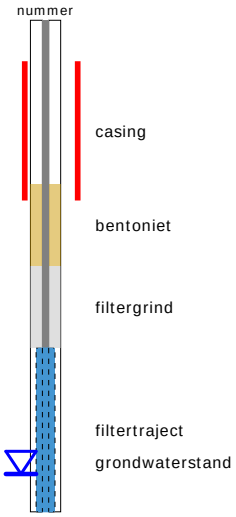
type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

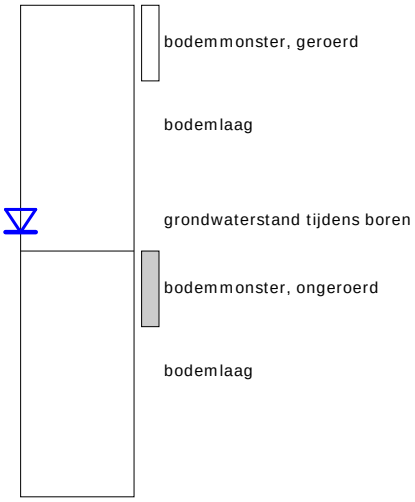
onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



GRONDSOORTEN

KEIEN/KEITJES, keiig

GRIND, grindig

ZAND, zandig

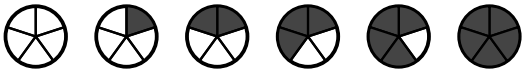
KLEI, kleiig

SILT, siltig

VEEN, humeus

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENISTEIT



MATE VAN BIJMENGING

zwak (20%)

sterk (40%)

GRADATIE ZAND

grof (0,63-2mm)
middelgrof (0,2-0,63mm)
fijn (0,063-0,2 mm)

VERHARDINGEN

asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

diepte aanduidingen links op de y-as zijn in cm onder maaiveld
diepte aanduidingen rechts van het profiel zijn in cm boven NAP

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw project/verslagnummer	18209
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18209	Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/21:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 [1)]	95.6 [1)]	92.4 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 [2)]	31.2 [2)]	30.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	8.2 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	120 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	130 [2)]	<21.9 [2)]	<7.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.7 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	25-Mar-2020	11277951
2	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	25-Mar-2020	11277952
3	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	25-Mar-2020	11277953

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277951	MMA1		2	40	1591270MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277951	MMA1		2	40	1591269MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277952	MMA2		2	54	1591266MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277952	MMA2		2	54	1591265MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591264MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591263MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285319**
Uw referentie : **MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30430 g
Droge massa aangeleverde monster : 28452 g
Percentage droogrest : **93,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19236,1	68,3	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	981,6	3,5	193,8	19,74	0	0,0
1-2 mm	1188,4	4,2	481,2	40,49	0	0,0
2-4 mm	963,4	3,4	531,6	55,18	0	0,0
4-8 mm	2484,8	8,8	2484,8	100,00	1	109,6
8-20 mm	3298,6	11,7	3298,6	100,00	1	1657,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28152,9**	**100,0**	**7002,9**		**2**	**1766,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,4	2,9	5,9	4,4	2,9	5,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,7**	**3,1**	**6,3**	**4,7**	**3,1**	**6,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,7	0,0	4,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6285319**
Uw referentie	:	**MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/03/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285320**
Uw referentie : **MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31180 g
Droge massa aangeleverde monster : 29808 g
Percentage droogrest : **95,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10506,6	35,6	18,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2890,4	9,8	191,2	6,62	0	0,0
1-2 mm	2390,8	8,1	496,6	20,77	0	0,0
2-4 mm	1990,0	6,7	993,8	49,94	0	0,0
4-8 mm	3560,0	12,1	3560,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	8154,8	27,7	8154,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29492,6**	**100,0**	**13414,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285321**
Uw referentie : **MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30470 g
Droge massa aangeleverde monster : 28154 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16779,4	60,2	18,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	480,6	1,7	124,4	25,88	0	0,0
1-2 mm	992,0	3,6	479,4	48,33	0	0,0
2-4 mm	1342,4	4,8	951,8	70,90	0	0,0
4-8 mm	2539,0	9,1	2539,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5725,2	20,6	5725,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27858,6**	**100,0**	**9838,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6285319	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	MMA1	.02-.4	1591269MG
		MMA1	.02-.4	1591270MG
6285320	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	MMA2	.02-.54	1591265MG
		MMA2	.02-.54	1591266MG
6285321	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	MMA3	.02-.54	1591263MG
		MMA3	.02-.54	1591264MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

RAPPORT

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

HET STRAATJE 3 TE HORSSEN

Gemeente Horssen, sectie F, nummer 162

PROJECT: N230302.002

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK HET STRAATJE 3 TE HORSSEN
Opdrachtgever	VP Ontwikkeling Dominee Hagenpark 8 5171 ET SINT-MICHIELSGESTEL
Rapportnummer	N230302.005/DKI
Datum	24 juli 2023 versie 1 3 mei 2024 versie 2

Projectleider	Auteur
handtekening	handtekening
Boormeester(s)	
handtekening	handtekening
Boormeester(s)	
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 6

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 7

2.3 DOELSTELLING 8

2.4 HYPOTHESE 8

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 9

3.1 ALGEMEEN 9

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 9

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 9

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 10

5 RESULTATEN 12

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 12

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 13

5.3 INTERPRETATIE 14

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 15

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

VP Ontwikkeling, te Sint-Michielsgestel heeft, in verband met de voorgenomen nieuwbouw, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Het Straatje 3 te Horssen.
Op basis van een beoordeling door bevoegd gezag is aanvullend een asbest in grond onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707. De resultaten van het asbest in grond onderzoek zijn verwerkt hoofdstuk 6 van de onderhavige versie 2 rapportage.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer J. Veldhuis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Het Straatje 3 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 162. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 2.590 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuid kant van de dorpskern van Horssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weg Het Straatje en woningen met tuin
- Oostzijde: woningen met tuin
- Zuidzijde: woningen met tuin
- Westzijde: weg Het Straatje en woningen met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is op dit moment in gebruik als woning. De omgeving bestaat uit woningen met tuinen. Sinds ongeveer de jaren ’70 vorige eeuw is er bebouwing aanwezig zoals we deze nu herkennen. Voor de in gebruik name als perceel met als functie wonen werd de locatie gebruikt als landbouwgrond. Op de locatie en in de omgeving zijn boomgaarden aanwezig geweest in de periode voor de bebouwing.

Topotijdreis 1935

Topotijdreis 1965

Topotijdreis 1995

Topotijdreis 2022

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de samenwerkende gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone met als verwachte bodemkwaliteitsklasse 'wonen'.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Tot zover bekend bij de opdrachtgever en de omgevingsdienst zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de omgeving van de locatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.
Ter plaatse van Rijdt 27 te Horssen is in 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (NIPA Milieutechniek bv, kenmerk 15740, d.s. 25 januari 2017) . De onderzoekslocatie ligt ongeveer op 50 meter afstand van onderhavige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat in de bovengrond licht verhoogde gehaltes zware metalen en/of PAK en OCB zijn aangetroffen.

Op circa 100 meter van de locatie is een stortplaats gelegen, deze is onderzocht, *Verkennend onderzoek stortplaatsen Gelderland, Bikkeldam ongenummerd te Horssen* met rapportnummer VOSGE/120/001 (06-03-2000). . Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat door de aanwezigheid van een afdeklaag een lage risico beoordeling is gegeven aan de voormalige stortplaats.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in Druten, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m²/d
1e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m²/d
1e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m²/d
2e scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter –mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	I (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	± 4,5 meter + NAP (± 1 meter –mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (toplaag).

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 2.590 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 10 boringen tot 0,5 meter -mv (01 t/m 04, 06, 07, 08, 10, 12, 13)
- 2 boringen tot 2,0 meter -mv (09, 11)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (05)

Van de toplaag (tot 0,25 m-mv) zijn drie mengmonsters geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond aangevuld met OCB Een mengmonster van de ondergrond is geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket voor grond. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 30 juni 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 7 juli 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders. De grondwatermonstername is gedaan door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde en zijn vastgelegd in respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan. Bij hergebruik van vrijkomende grond binnen de bodemkwalitietskaart dient het verkennend bodemonderzoek als aanvullend bewijsmiddel/voorinformatie beschouwd te worden, maar kan niet als een erkend bewijsmiddel dienen. De bodemkwaliteitskaart vormt het erkende bewijsmiddel conform de Regeling bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI). De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan.

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte van circa 1,00 meter –mv, opgebouwd uit sterk zandige klei. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 2,00 meter –mv, opgebouwd uit zwak siltig, matig fijn zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden deze zijn weergegeven in tabel 2. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tabel 3: waargenomen bijzonderheden.

Boring	traject m-mv	Waargenomen bijzonderheden
01	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
02	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Sporen kolengruis, sporen baksteen
03	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
04	0,00 – 0,50	Sporen baksteen, sporen kolengruis
05	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
06	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
07	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
08	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
09	0,00 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
10	0,00 – 0,50	Sporen baksteen, sporen kolengruis
11	0,00 – 0,25	Sporen baksteen, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Matig baksteendhoudend
12	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
13	0,00 – 0,25	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
	0,25 – 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,85 meter –mv. De ter plaatse van boring 11 aangetroffen bijmenging van matig baksteenhoudend, wordt als asbestverdacht bestempeld.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	Deelmonsters (m-mv)	Bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde	Toets Rbk indicatief *
MM1	01 (0,00 – 0,25) 02 (0,00 – 0,25) 03 (0,00 – 0,25)	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen baksteen	PCB (som 7) (-) Zink (0,22) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,06)	-	Klasse industrie
MM2	06 (0,00 – 0,25) 08 (0,00 – 0,25) 09 (0,00 – 0,25) 13 (0,00 – 0,25)	Zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis	Kobalt (-) Zink (0,11) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,02 PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
MM3	04 (0,00 – 0,25) 10 (0,00 – 0,25) 11 (0,25 – 0,50)	Sporen baksteen, sporen kolengruis	Zink (0,06) Cadmium (0,02) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,03)	-	Klasse wonen
MM4	05 (0,50 – 0,90) 09 (0,50 – 1,00) 11 (0,50 – 1,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar

* Indicatieve toetsing aan Regeling bodemkwaliteit:
AW: voldoet aan Achtergrondwaarde, vrij toepasbaar
Wonen: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Wonen
Industrie: voldoet aan maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse Industrie

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	Filterdiepte (m-mv)	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
05-1-1	2,20 – 3,20	6,3	480	22,6	-	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.
**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met samenstelling van de bodem. Aangezien geen verhoogde gehaltes (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Interpretatie

Grond

Uit de analyseresultaten is gebleken dat de toplaag van de bodem licht verhoogde gehaltes aan zware metalen en PAK bevat, In de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond boven de achtergrondwaarde.

De licht verhoogde gehaltes aan zware metalen en PAK in de toplaag worden deels veroorzaakt door de aanwezigheid van de bijmengingen met baksteen en kolengruis. Daarnaast kan in kleigrond zware metalen van naturen in verhoogde gehaltes voorkomen. De gehaltes zijn dermate laag dat er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Grondwater

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Door de mate van bijmengingen met baksteen wordt het perceel gezien als verdacht op het voorkomen van asbest. Op basis van een beoordeling van bevoegd gezag is besloten om conform de NEN 5707 een asbest in grond onderzoek uit te voeren op het perceel.

Over de oppervlakte van circa 2.600 m^2 zijn op 15 en 18 april 2024 door een erkend veldmedewerker (en stagiair) 13 inspectiegaten tot 0,5 m gezet, waarvan 1 gat is doorgeboord tot 1,5 m-mv. Per abuis is 1 inspectiegat te weinig doorgeboord tot 1,5 m-mv dan conform de norm is voorgeschreven. Echter gezien dat in het verkennend bodemonderzoek meerdere boringen tot in de ondergrond zijn doorgeboord en hierbij zintuiglijk geen bijmengingen zijn aangetoond is de ondergrond, naar ons inziens, afdoende onderzocht op het voorkomen van asbest. Van de uitkomende grond zijn 3 mengmonsters samengesteld voor de analyse voor de fijne fractie.

Tijdens de maaiveldinspectie en visuele inspectie van de uitkomende grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Monstersamenstelling

monster	Boringen	Traject	Bijmengingen
MMA1	G02, G03, G08, G09, G13	0,00 – 0,50 m-mv	Zwak baksteen, sporen kolengruis
MMA2	G01, G06, G07, G11, G12	0,00 – 0,50 m-mv	Sporen tot zwak baksteen, sporen kolengruis, sporen beton
MMA3	G04, G05 G10	0,00 – 0,50 m-mv	Sporen baksteen, sporen puin

Resultaten

Er is in geen van de analysemonsters van de fijne fractie asbest aangetoond.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd op het perceel Het Straatje 3 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 162, blijkt dat de toplaag licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Uit het asbestonderzoek blijkt dat er geen asbest is aangetoond op het perceel.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

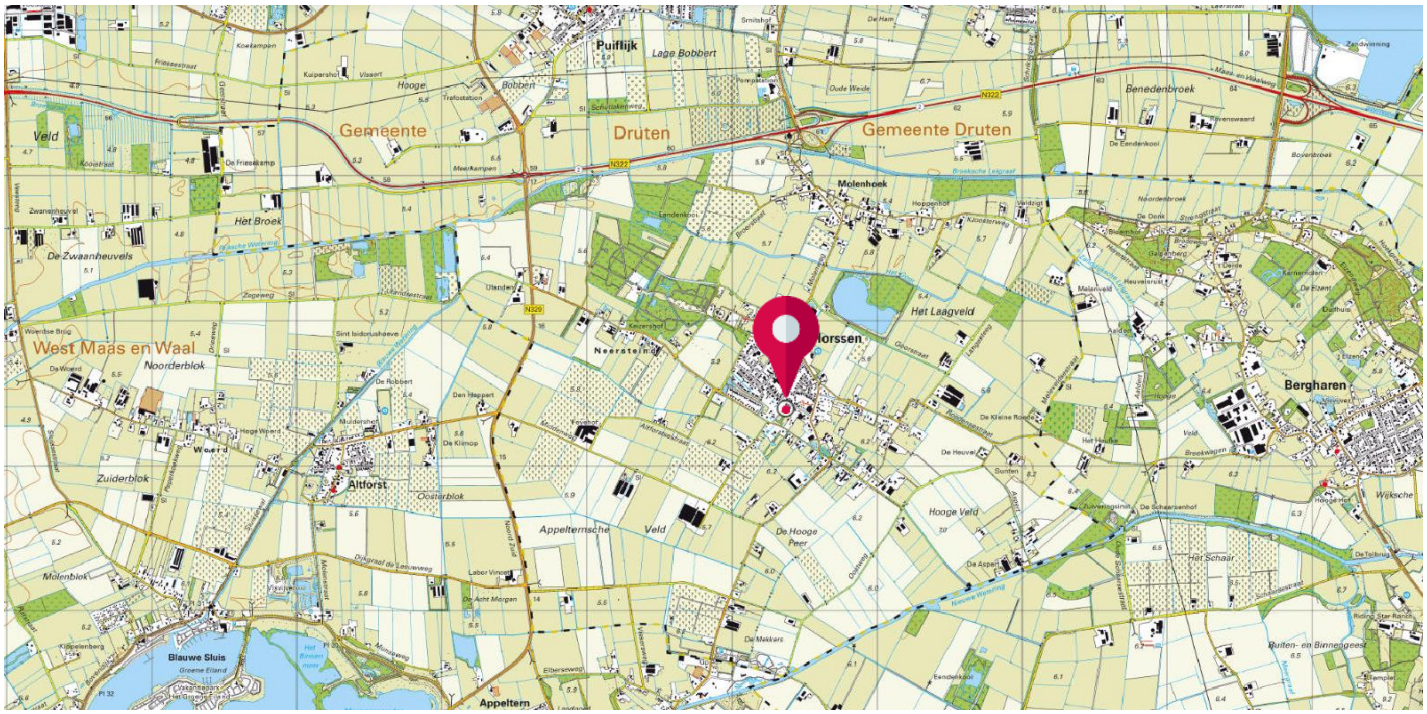
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Bijlage 1



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Kadastrale kaart

Uw referentie: N230302

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

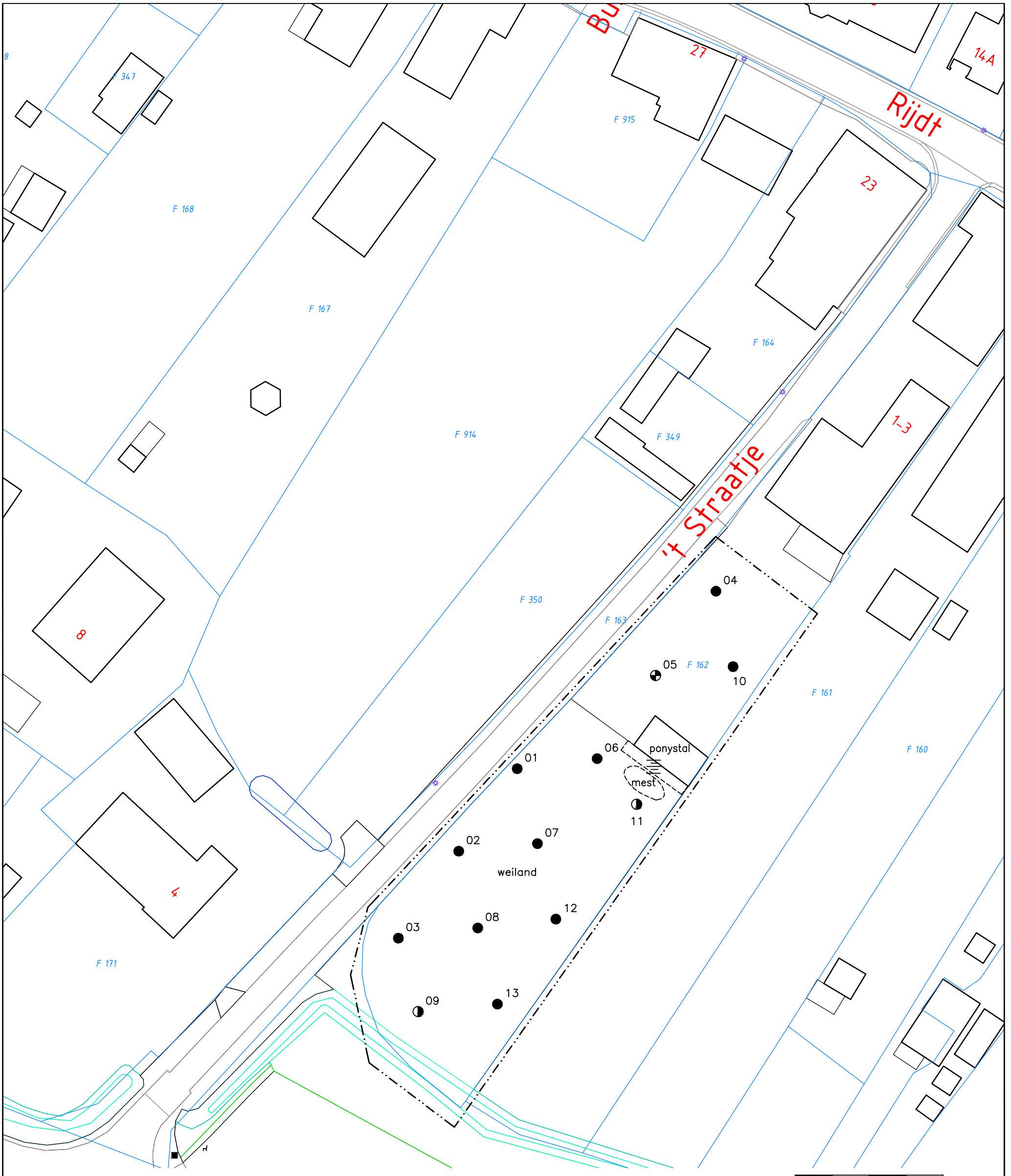
Kadastrale gemeente	Horssen
Sectie	F
Perceel	162

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 24 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 3

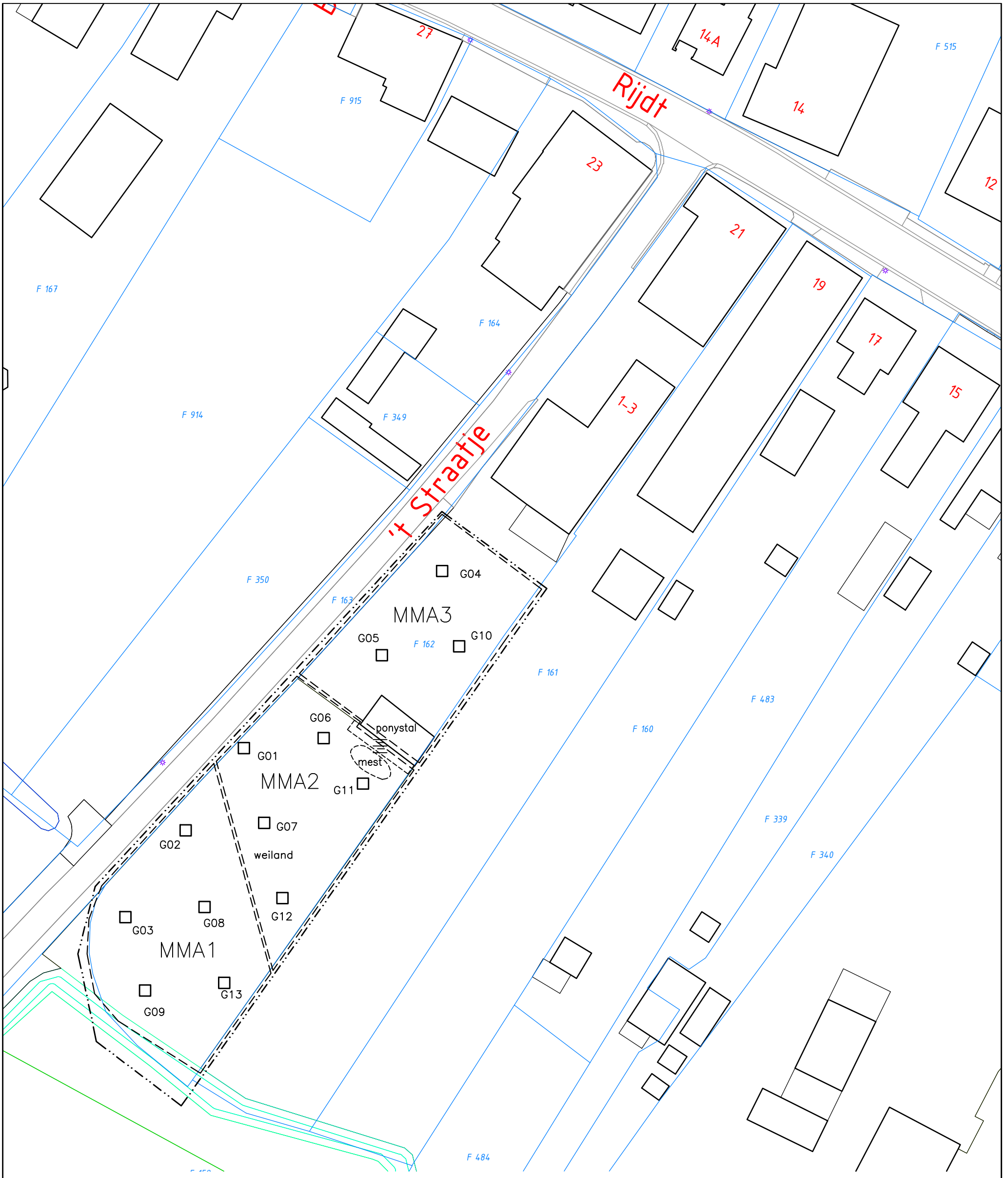


LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer
- Beton

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 23.N230302	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 11–07–2023	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230302 Adres : Het Straatje 3 te Horssen	



LEGENDA

- ☐ Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek G01 t/m G13 (MMA1, MMA2 en MMA3)
- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer

N W O Z

aelmans
Aelmans Milieu Oss
Landweerstraat-zuid 109
5349 AK Oss
T. 0412-655058
I. www.aelmans.com

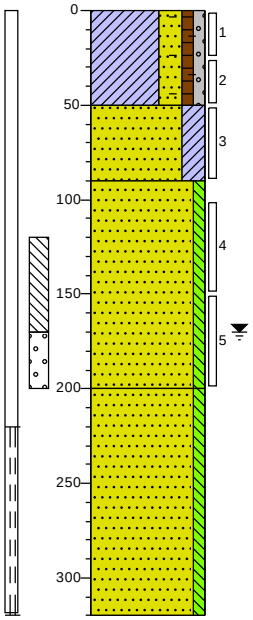
Tekening : 24.N230302.002	Schaal : 1:500	Opdrachtgever: VP ontwikkeling b.v
Datum : 25-04-2024	Getekend: MV	Onderwerp: VBO (asbest)
Projectcode : N230302.002	Formaat : A3	–

Adres : Het Straatje 3 te Horssen

Bijlage 4

Boring: 05

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Zand matig fijn, kleiïg, lichtbruin, Edelmanboor

-90

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

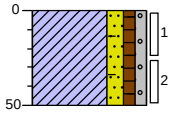
-200

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor

-320

Boring: 04

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



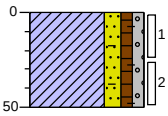
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



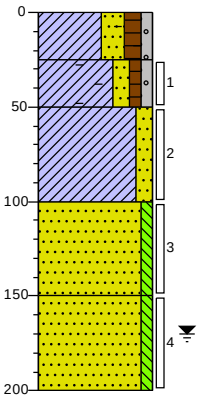
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-25

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

-150

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-200

Projectcode: N230302

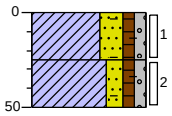
Projectnaam: 'T Straatje 3 Horssen

afdrukdatum: 03-07-2023

getekend volgens NEN 5104

Boring: 12

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



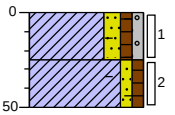
0 weiland

-25 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 13

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



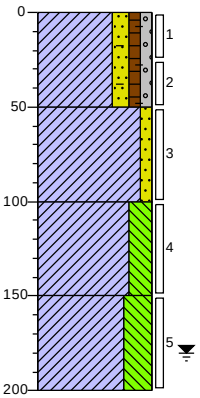
0 weiland

-25 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 09

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

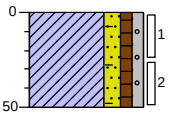
-100 Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-150 Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200 Klei, uiterst siltig, sterk roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 08

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023

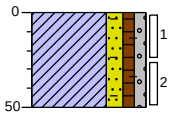


0 weiland

-50 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 07

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



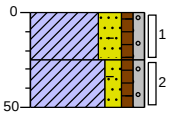
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 06

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

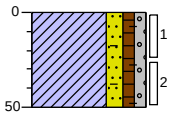
-25

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 03

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



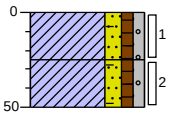
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 02

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

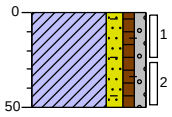
-25

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolengruis, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 01

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 30-6-2023



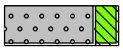
0 weiland

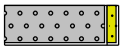
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor

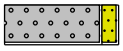
-50

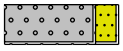
Legenda (conform NEN 5104)

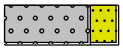
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

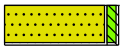

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

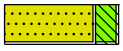

Grind, uiterst zandig

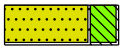
zand

Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

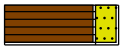
veen

Veen, mineraalarm

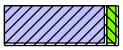
Veen, zwak kleïg

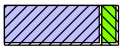
Veen, sterk kleïg

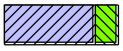
Veen, zwak zandig

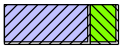

Veen, sterk zandig

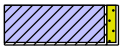
klei

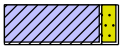

Klei, zwak siltig

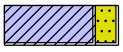

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

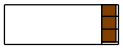
leem

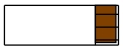
Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

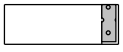
overige toevoegingen

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

zwak grindig


matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

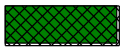
overig

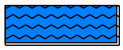
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

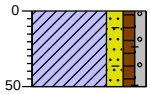
Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Boring: G01

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



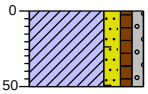
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen ijzer, donkerbruin, Schep, 1064 gr grove delen >20mm

50

Boring: G02

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



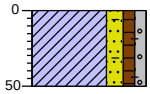
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Schep, 302 gr grove delen >20mm

50

Boring: G03

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



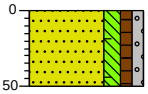
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Schep, 149 gr grove delen >20mm

50

Boring: G04

Datum: 18-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



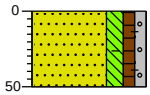
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 215gr

50

Boring: G05

Datum: 18-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



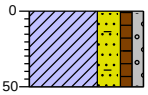
0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 202gr

50

Boring: G06

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Schep, 279 gr grove delen >20mm

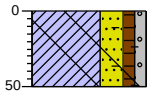
50

Projectnaam: 'T Straatje 3 Horssen
Projectcode: N230302.002

getekend volgens NEN 5104

Boring: G07

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



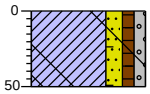
0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen beton, donkerbruin, Schep, 367 gr grove delen >20mm

50

Boring: G08

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



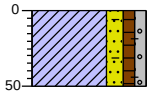
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen glas, neutraalbruin, Schep, 409 gr grove delen >20mm

50

Boring: G09

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



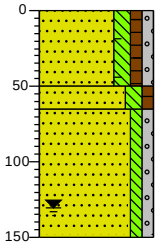
0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, neutraalbruin, Schep, 0 gr grove delen >20mm

50

Boring: G10

Datum: 18-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 36gr

50

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

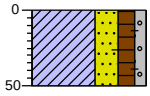
65

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

150

Boring: G11

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



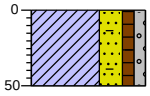
0 weiland

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolengruis, donkerbruin, Schep, 146 gr grove delen >20mm

50

Boring: G12

Datum: 15-4-2024
lengte: 0,30
breedte: 0,30



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Schep, 210 gr grove delen >20mm

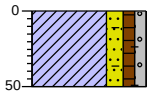
50

Projectnaam: 'T Straatje 3 Horssen
Projectcode: N230302.002

getekend volgens NEN 5104

Boring: *G13*

Datum: *15-4-2024*
lengte: *0,30*
breedte: *0,30*



0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Schep, 64 gr grove delen >20mm

50

Projectnaam: *'T Straatje 3 Horssen*
Projectcode: *N230302.002*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw project/verslagnummer	N230302
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	03-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2023/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	88.9	90.5	86.8	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.1	3.0	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	96	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4	11.4	8.1	9.9
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	100	100	92	68
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72	0.64	0.54	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	8.9	6.4	6.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23	23	19	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.17	0.090	0.064
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	9.7	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	50	44	41	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160	130	100	64
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6.9	6.8	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)	Grond (AS3000)	13728074
2	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)	Grond (AS3000)	13728075
3	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)	Grond (AS3000)	13728076
4	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)	Grond (AS3000)	13728077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	03-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2023/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.014	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	0.031	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0040	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0014 [1)]	0.032	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.016	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.0042 [1)]	0.052	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 [1)]	0.062	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.016 [1)]	0.063	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)	Grond (AS3000)	13728074
2	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)	Grond (AS3000)	13728075
3	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)	Grond (AS3000)	13728076
4	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)	Grond (AS3000)	13728077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023098000/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	03-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Jul-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2023/14:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0023 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0026 [3)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0094	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.16	0.22	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.086	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	0.48	0.58	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.50	0.29	0.34	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.24	0.31	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.15	0.19	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.29	0.35	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.18	0.23	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.16	0.21	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	2.0	2.5	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)	Grond (AS3000)	13728074
2	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)	Grond (AS3000)	13728075
3	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)	Grond (AS3000)	13728076
4	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)	Grond (AS3000)	13728077

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023098000/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13728074	01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25)				
0536113435	03	0	25	30-Jun-2023	1
0536112864	02	0	25	30-Jun-2023	1
0536113414	01	0	25	30-Jun-2023	1
13728075	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 13 (0-25)				
0536113446	13	0	25	30-Jun-2023	1
0536112785	09	0	25	30-Jun-2023	1
0536113060	08	0	25	30-Jun-2023	1
0536112827	06	0	25	30-Jun-2023	1
13728076	04 (0-25) 10 (0-25) 11 (25-50)				
0536112824	04	0	25	30-Jun-2023	1
0536112961	11	25	50	30-Jun-2023	1
0536112956					
13728077	05 (50-90) 09 (50-100) 11 (50-100)				
0536112820	05	50	90	30-Jun-2023	3
0536112968	11	50	100	30-Jun-2023	2
0539917152	09	50	100	30-Jun-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023098000/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023098000/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw project/verslagnummer	N230302
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	3.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	7.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	8.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	30	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023100698/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13737100	05 (220-320)				
0680720224	05	220	320	07-Jul-2023	1
0680720246	05	220	320	07-Jul-2023	2
0801121388	05	220	320	07-Jul-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw project/verslagnummer	N230302
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	3.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	7.4	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	8.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	30	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302	Certificaatnummer/Versie	2023100698/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	07-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jul-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	11-Jul-2023/15:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	05 (220-320)	Water (AS3000)	13737100

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023100698/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13737100	05 (220-320)				
0680720224	05	220	320	07-Jul-2023	1
0680720246	05	220	320	07-Jul-2023	2
0801121388	05	220	320	07-Jul-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023100698/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Aelmans Milieu Oss B.V.
T.a.v. Jessica van Kempen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024050956/1
Uw project/verslagnummer	N230302.002
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen
Uw ordernummer	N230302.002
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Apr-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230302.002	Certificaatnummer/Versie	2024050956/1
Uw projectnaam	'T Straatje 3 Horssen	Startdatum analyse	19-Apr-2024
Uw ordernummer	N230302.002	Datum einde analyse	25-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Apr-2024/23:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.7 [1)]	89.6 [1)]	92.0 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	12699 [1)]	13359 [1)]	11859 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.6 [1)]	1.1 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.3 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.3 [1)]	0.5 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 [2)]	14.9 [2)]	12.9 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]	<0.6 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]	<0.6 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]	<0.6 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1 (G02, G03, G08, G09, G13)-MMA1 MMA1 (G02, G03, G08, G09, G13) (0-50)	Asbestverdachte grond	14192219
2	MMA2 (G01, G06, G07, G11, G12)-MMA2 MMA2 (G01, G06, G07, G11, G12) (0-50)	Asbestverdachte grond	14192220
3	MMA3: G04,G05,G10-MMA3 MMA3: G04,G05,G10 (0-50)	Asbestverdachte grond	14192221

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024050956/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14192219	MMA1 (G02, G03, G08, G09, G13)-MMA1 MMA1 (G02, G03 , G08, G09, G13) (				
1782526MG	MMA1 (G02, G0	0	50	15-Apr-2024 23:59	MMA1
14192220	MMA2 (G01, G06, G07, G11, G12)-MMA2 MMA2 (G01, G06 , G07, G11, G12) (				
1782527MG	MMA2 (G01, G0	0	50	15-Apr-2024 23:59	MMA2
14192221	MMA3: G04,G05,G10-MMA3 MMA3: G04,G05,G10 (0-50)				
1782606MG	MMA3: G04,G05	0	50	18-Apr-2024 23:59	MMA3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024050956/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024050956/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1724458**
Uw project omschrijving : **2024050956-N230302.002**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8213798**
Uw referentie : **MMA1 (G02, G03, G08, G09, G13)-MMA1 MMA1 (G02, G03**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
Analysedatum : 25-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14480 g
Droge massa aangeleverde monster : 12699 g
Percentage droogrest : 87,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11975,7	95,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	119,0	1,0	25,0	21,01	0	0,0
1-2 mm	137,3	1,1	58,0	42,24	0	0,0
2-4 mm	63,7	0,5	63,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	81,4	0,7	81,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,9	1,0	128,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12506,0**	**100,0**	**369,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1724458**
Uw project omschrijving : **2024050956-N230302.002**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8213799**
Uw referentie : **MMA2 (G01, G06, G07, G11, G12)-MMA2 MMA2 (G01, G06**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **15/04/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
Analysedatum : 24-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14910 g
Droge massa aangeleverde monster : 13359 g
Percentage droogrest : 89,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11909,9	90,4	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	435,5	3,3	124,5	28,59	0	0,0
1-2 mm	273,1	2,1	109,1	39,95	0	0,0
2-4 mm	125,9	1,0	125,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	145,2	1,1	145,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	281,6	2,1	281,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13171,2**	**100,0**	**799,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1724458**
Uw project omschrijving : **2024050956-N230302.002**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **8213800**
Uw referentie : **MMA3: G04,G05,G10-MMA3 MMA3: G04,G05,G10 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/04/2024**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
Analysedatum : 25-04-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12890 g
Droge massa aangeleverde monster : 11859 g
Percentage droogrest : 92,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10980,9	94,1	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	303,3	2,6	47,2	15,56	0	0,0
1-2 mm	152,2	1,3	46,2	30,35	0	0,0
2-4 mm	96,5	0,8	96,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,7	0,6	75,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	66,2	0,6	66,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11674,8**	**100,0**	**341,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1724458**
Uw project omschrijving	:	**2024050956-N230302.002**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1724458**
Uw project omschrijving	:	**2024050956-N230302.002**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8213798	MMA1 (G02, G03, G08, G09, G13)-MMA1 MMA1 (G02, G03	MMA1 (G02,	0-.5	1782526MG
8213799	MMA2 (G01, G06, G07, G11, G12)-MMA2 MMA2 (G01, G06	MMA2 (G01,	0-.5	1782527MG
8213800	MMA3: G04,G05,G10-MMA3 MMA3: G04,G05,G10 (0-50)	MMA3: G04,	0-.5	1782606MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1724458**
Uw project omschrijving	:	**2024050956-N230302.002**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
02	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
05	3,20	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
06	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
09	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
11	2,00	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
12	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
13	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05-1-1	2,20 - 3,20	1,75	6,3	480	22,6

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,25	01 (0,00 - 0,25) 02 (0,00 - 0,25) 03 (0,00 - 0,25)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM2	0,00 - 0,25	06 (0,00 - 0,25) 08 (0,00 - 0,25) 09 (0,00 - 0,25) 13 (0,00 - 0,25)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM3	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,25) 11 (0,25 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM4	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 0,90) 09 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Tabel 4: Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
05-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM1	0,00 - 0,25	PCB (som 7) (-) Zink (0,22) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,04)	-	Klasse industrie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
		PAK 10 VROM (0,06)		
MM2	0,00 - 0,25	Kobalt (-) Zink (0,11) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
MM3	0,00 - 0,50	Zink (0,06) Cadmium (0,02) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,03) DDE (som) (-)	-	Klasse wonen
MM4	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 6: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
05-1-1	2,20 - 3,20	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2023098000			2023098000			2023098000		
Boring(en)		01, 02, 03			06, 08, 09, 13			04, 10, 11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			3,10			3,00		
Lutum	% ds	9,40			11,40			8,10		
Datum van toetsing		11-7-2023			11-7-2023			11-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0036 (6)		<0,0020	<0,0045 (6)		<0,0020	<0,0047 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0046			0,0042			0,052		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,016		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0040		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018			0,0014			0,032		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,015			0,062		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017			0,016			0,063		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0023	-0

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2023098000			2023098000			2023098000		
Boring(en)		01, 02, 03			06, 08, 09, 13			04, 10, 11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			3,10			3,00		
Lutum	% ds	9,40			11,40			8,10		
Datum van toetsing		11-7-2023			11-7-2023			11-7-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde		Overschrijding	Achtergrondwaarde	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 (6)		<0,0010	<0,0023 (6)		<0,0010	<0,0023 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0045	0		<0,0047	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0046	-0,04		<0,0045	-0,04		*0,11*	*0*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011	0,0028		<0,0010	<0,0023		0,031	0,103	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0036	-0		<0,0045	-0		0,013	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		0,0033	0,0110	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0036	-0,13		<0,0045	-0,13		0,052	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		0,0017	0,0057	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		0,014	0,047	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0023	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 (6)		<0,0010	0,0023 (6)		<0,0010	0,0023 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0045	0		<0,0047	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0054	-0		<0,0068	-0		<0,0070	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,041			<0,047			0,21	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,024*	*0*		<0,016	-0		<0,016	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,0044	-0	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0023	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	0,0026		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0059		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0067		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0036		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,7	15,0	-0	*8,9*	*15,4*	*0*	6,4	13,5	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	13	23	-0,18	14	23	-0,19	9,7	18,8	-0,25
Koper	mg/kg ds	23	36	-0,03	23	35	-0,03	19	32	-0,06
Zink	mg/kg ds	*160*	*267*	*0,22*	*130*	*205*	*0,11*	*100*	*178*	*0,06*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	*0,72*	*1,03*	*0,03*	*0,64*	*0,92*	*0,03*	*0,54*	*0,82*	*0,02*
Barium	mg/kg ds	100	201 (6)		100	178 (6)		92	202 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,19*	*0,24*	*0*	*0,17*	*0,21*	*0*	0,090	0,117	-0
Lood	mg/kg ds	*50*	*67*	*0,04*	*44*	*58*	*0,02*	*41*	*57*	*0,01*
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96			96		
Droge stof	% m/m	88,9	88,9		90,5	90,5		86,8	86,8	
Lutum	%	9,4			11,4			8,1		
Organische stof (humus)	%	3,9			3,1			3,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,4 (6)		<3,0	6,8 (6)		<3,0	7,0 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<79	-0,02	<35	<82	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)		<5,0	11,3 (6)		<5,0	11,7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)		<5,0	11,3 (6)		<5,0	11,7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	41 (6)		<11	25 (6)		11	37 (6)	

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Certificaatcode		2023098000		2023098000		2023098000	
Boring(en)		01, 02, 03		06, 08, 09, 13		04, 10, 11	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25		0,00 - 0,25		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,90		3,10		3,00	
Lutum	% ds	9,40		11,40		8,10	
Datum van toetsing		11-7-2023		11-7-2023		11-7-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	26 (6)	6,9	22,3 (6)	6,8	22,7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	10,8 (6)	<6,0	13,5 (6)	<6,0	14,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,16	0,16	0,22	0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78	0,48	0,48	0,58	0,58
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,24	0,24	0,31	0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,29	0,29	0,34	0,34
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,29	0,29	0,35	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,15	0,15	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,16	0,16	0,21	0,21
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,18	0,18	0,23	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,70* *0,06*		*2,02* *0,01*		*2,55* *0,03*

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4		
Certificaatcode		2023098000		
Boring(en)		05, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	9,90		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			

Grondmonster		MM4		
Certificaatcode		2023098000		
Boring(en)		05, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,20		
Lutum	% ds	9,90		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,2	11,7	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	12	21	-0,21
Koper	mg/kg ds	12	20	-0,14
Zink	mg/kg ds	64	108	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,38	-0,02
Barium	mg/kg ds	68	133 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,082	-0
Lood	mg/kg ds	15	21	-0,06
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Droge stof	% m/m	87,1	87,1	
Lutum	%	9,9		
Organische stof (humus)	%	1,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	

Grondmonster		MM4			
Certificaatcode		2023098000			
Boring(en)		05, 09, 11			
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			
Humus	% ds	1,20			
Lutum	% ds	9,90			
Datum van toetsing		11-7-2023			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		7-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	3,0	3,0	-0,21
Nikkel	µg/l	8,0	8,0	-0,12
Koper	µg/l	7,4	7,4	-0,13
Zink	µg/l	30	30	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Watermonster		05-1-1		
Datum		7-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		11-7-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625

		S	S Diep	Indicatief	I
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Humus (% ds)		3,90		3,10		3,00	
Lutum (% ds)		9,40		11,40		8,10	
Datum van toetsing		11-7-2023		11-7-2023		11-7-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis		zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis		sporen baksteen, sporen kolengruis, matig baksteenhoudend	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0036 (6)	<0,0020	<0,0045 (6)	<0,0020	<0,0047 (6)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0046		0,0042		0,052	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,016	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0040	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018		0,0014		0,032	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016		0,015		0,062	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017		0,016		0,063	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018 (6)	<0,0010	<0,0023 (6)	<0,0010	<0,0023 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		<0,0047
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
DDE (som)	mg/kg ds		0,0046		<0,0045		*0,11*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011	0,0028	<0,0010	<0,0023	0,031	0,103
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		0,013
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	0,0033	0,0110
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		0,052
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	0,0017	0,0057
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	0,014	0,047
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018 (6)	<0,0010	0,0023 (6)	<0,0010	0,0023 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0045		<0,0047
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023

Grondmonster		MM1		MM2		MM3	
Humus (% ds)		3,90		3,10		3,00	
Lutum (% ds)		9,40		11,40		8,10	
Datum van toetsing		11-7-2023		11-7-2023		11-7-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0054		<0,0068		<0,0070
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,041		<0,047		0,21
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,024*		<0,016		<0,016
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,0044	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0059	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0067	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0036	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0023
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,7	15,0	*8,9*	*15,4*	6,4	13,5
Nikkel	mg/kg ds	13	23	14	23	9,7	18,8
Koper	mg/kg ds	23	36	23	35	19	32
Zink	mg/kg ds	*160*	*267*	*130*	*205*	*100*	*178*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	*0,72*	*1,03*	*0,64*	*0,92*	*0,54*	*0,82*
Barium	mg/kg ds	100	201 (6)	100	178 (6)	92	202 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,19*	*0,24*	*0,17*	*0,21*	0,090	0,117
Lood	mg/kg ds	*50*	*67*	*44*	*58*	*41*	*57*
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95		96		96	
Droge stof	% m/m	88,9	88,9	90,5	90,5	86,8	86,8
Lutum	%	9,4		11,4		8,1	
Organische stof (humus)	%	3,9		3,1		3,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	5,4 (6)	<3,0	6,8 (6)	<3,0	7,0 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<79	<35	<82
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)	<5,0	11,3 (6)	<5,0	11,7 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	9,0 (6)	<5,0	11,3 (6)	<5,0	11,7 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	41 (6)	<11	25 (6)	11	37 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	26 (6)	6,9	22,3 (6)	6,8	22,7 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	10,8 (6)	<6,0	13,5 (6)	<6,0	14,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,16	0,16	0,22	0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78	0,48	0,48	0,58	0,58
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,24	0,24	0,31	0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,29	0,29	0,34	0,34
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,29	0,29	0,35	0,35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,15	0,15	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,16	0,16	0,21	0,21
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,18	0,18	0,23	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*3,70*		*2,02*		*2,55*

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4		
Humus (% ds)		1,20		
Lutum (% ds)		9,90		

Datum van toetsing		11-7-2023			
Monster getoetst als		partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort		Zand			
		Meetw	**GSSD**		
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				
alfa-HCH	mg/kg ds				
beta-HCH	mg/kg ds				
gamma-HCH	mg/kg ds				
delta-HCH	mg/kg ds				
Isodrin	mg/kg ds				
Telodrin	mg/kg ds				
Heptachloor	mg/kg ds				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				
Aldrin	mg/kg ds				
Dieldrin	mg/kg ds				
Endrin	mg/kg ds				
DDE (som)	mg/kg ds				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				
DDD (som)	mg/kg ds				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				
DDT (som)	mg/kg ds				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				
beta-Endosulfan	mg/kg ds				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				
cis-Chloordaan	mg/kg ds				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	6,2	11,7		
Nikkel	mg/kg ds	12	21		

Grondmonster		MM4			
Humus (% ds)		1,20			
Lutum (% ds)		9,90			
Datum van toetsing		11-7-2023			
Monster getoetst als		partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster					
Koper	mg/kg ds	12	20		
Zink	mg/kg ds	64	108		
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1		
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,38		
Barium	mg/kg ds	68	133 (6)		
Kwik	mg/kg ds	0,064	0,082		
Lood	mg/kg ds	15	21		
OVERIG					
Gloeirest	% (m/m) ds	98			
Droge stof	% m/m	87,1	87,1		
Lutum	%	9,9			
Organische stof (humus)	%	1,2			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : Wonen
8,88 : Industrie
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : Niet Toepasbaar > IW
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32

		AW	WO	IND	I
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

20230630_082503.jpg

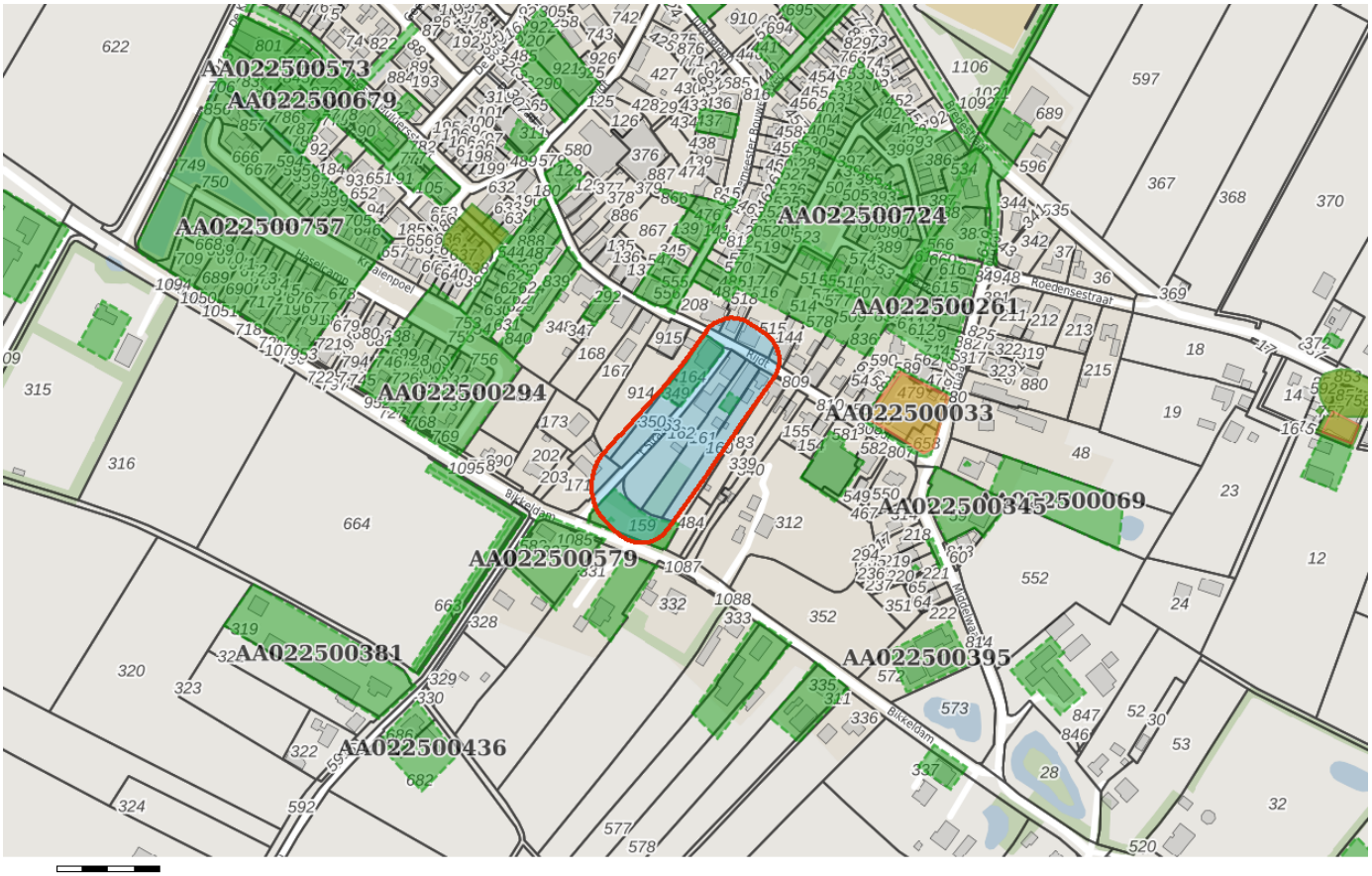
20230630_083055.jpg

Projectcode: N230302

Bijlage 8

't Straatje 3 Horssen

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Bikkeldam ongenummerd
HBB: Run; Rijdt 23
HBB: Veer de, P.; Rijdt 19
Bikkeldam ong Horssen
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Bikkeldam ongenummerd

Locatie

Adres	Bikkeldam - 6631BL Horssen
Locatiecode	AA022500009
Locatienaam	Bikkeldam ongenummerd
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500009

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
06-03-2000	Historisch onderzoek	Bikkeldam ongenummerd	De Straat Milieu adviseurs B.V.		
02-12-2004	Orienterend bodemonderzoek	Bikkeldam	StraMoNa		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Bikkeldam ongenummerd	unoilfad.pdf
Bikkeldam	y2nnw4cv.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Ingetekende contour is de globale contour van de voormalige stort. I-contour ingetekend omdat verontreiniging >I is aangetroffen. Deze contour is niet vastgelegd in een besluit E&S en dus kadastraal niet geregistreerd.
Grondwater	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Run; Rijdt 23

Locatie

Adres	Rijdt 23 6631AN Horssen
Locatiecode	AA022500233
Locatienaam	HBB: Run; Rijdt 23
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500299

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: HBB: Veer de, P.; Rijdt 19

Locatie

Adres	Rijdt 19 6631AN Horssen
Locatiecode	AA022500314
Locatienaam	HBB: Veer de, P.; Rijdt 19
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500382

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bikkeldam ong Horssen

Locatie

Adres	Bikkeldam ong Horssen
Locatiecode	AA022500757
Locatienaam	Bikkeldam ong Horssen
Plaats	Druten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE022500757

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-12-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bikkeldam	Willems	Iz-6402	Gemeente
01-04-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bikkeldam ong Horssen	Willems	Iz-6519	Gemeente
26-10-2000	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Kraaienpoel-Haselkamp-	BOOT		Gemeente
08-11-2000		Bikkeldam ong Horssen	De Straat	120_001.RAP	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

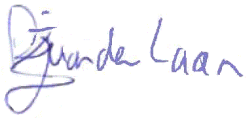
VERKENNEND ASBESTMONDERZOEK

RIJDT 27 TE HORSSEN

Gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350

PROJECT: 18209

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK RIJDT 27 TE HORSSEN
Opdrachtgever	KlokGroep Milieu Postbus 40018 6504 AA Nijmegen
Rapportnummer	18209
Datum	23 april 2020
Projectleider	de heer J.B.P. van der Stroom
Autorisatie	de heer J.A.A. van Vliet
handtekening	
Boormeesters	de heer R.J. van der Laan
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.3 DOELSTELLING 6

2.4 HYPOTHESE 6

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 7

3.1 ALGEMEEN 7

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 7

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 7

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 8

5 RESULTATEN 9

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 9

5.2 VISUELE INSPECTIE GROVE FRACTIE 9

5.3 ANALYSE FIJNE FRACTIE 9

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

7 REFERENTIES 11

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale kaart
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaat
6 Fotobijlage

1 INLEIDING

KlokGroep Milieu te Nijmegen heeft, in verband met een voorgenomen herontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5897 op het perceel Rijdt 27 te Horssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R.H.M. Melis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rijdt 27 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4.300 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan een doorgaande weg in het centrum van het dorp Horssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg Rijdt met aan de overzijde woningen met tuin
- Oostzijde: woning met tuin en openbare weg 't Straatje met aan de overzijde een paardenweide
- Zuidzijde: woning met tuin
- Westzijde: woning met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

Het perceel is bebouwd met een café met woning. Het onbebouwde deel van het perceel is grotendeels in gebruik als parkeerplaats en verhard met grind. In het verleden is de parkeerplaats met puin verhard geweest.

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen en ter plaatse appartementen te realiseren.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Op de locatie is in 2017 door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgeveord (kenmerk 15740 rapportagedatum 25 januari 2017). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de onder de grindverharding een halfverharding van puin aanwezig is puin. Op basis hiervan dient de locatie verdacht beschouwd te worden met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de op de locatie aanwezige halfverharding asbesthoudend is.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de halfverhardingslaag met een oppervlakte van circa 2.550 m² zijn met een mobiele kraan conform de NEN 5897 dertien inspectiegaten gegraven (G01 t/m G13). Het vrijkomende materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbest. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het graven van de proefsleuven, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Het veldwerk is uitgevoerd op 25 maart 2020.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de puinmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 4.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

5 RESULTATEN

5.1 Maaiveldinspectie

De puinlaag is afgedekt met een grindlaag. Een oppervlakte-inspectie van het puin was hierdoor niet mogelijk. Aan de oppervlakte van het grind was geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse van de inspectiegaten G01 en G02 is onder de halfverharding geen puinlaag aangetroffen. Ter plaatse van de overige inspectiegaten is onder de grindlaag met een dikte van circa 2 centimeter een puinlaag aangetroffen met een dikte van 24 à 52 centimeter. In de puinlaag zijn geen bijmengingen met asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn bijmengingen met ondermeer keramiek, leisteen, asfalt, baksteen en plaatselijk ijzer waargenomen. In bijlage 4 is de profielopbouw opgenomen.

5.3 Analyse fijne fractie

Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5 van deze rapportage. De analyseresultaten zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Asbestconcentratie fijne fractie

monster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G03 t/m G06	4,7 mg/kg d.s.	4-20 mm	ja
MMA2	G07 t/m G10	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA3	G11 t/m G13	< 0,3 mg/kg d.s.	nvt	nvt

In de fijne fractie van MMA1 is 4,7 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. of de norm voor nader onderzoek niet. In de mengmonsters MMA2 en MMA3 is geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijdt 27 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350, blijkt dat de puinlaag onder de grindlaag niet asbesthoudend is.

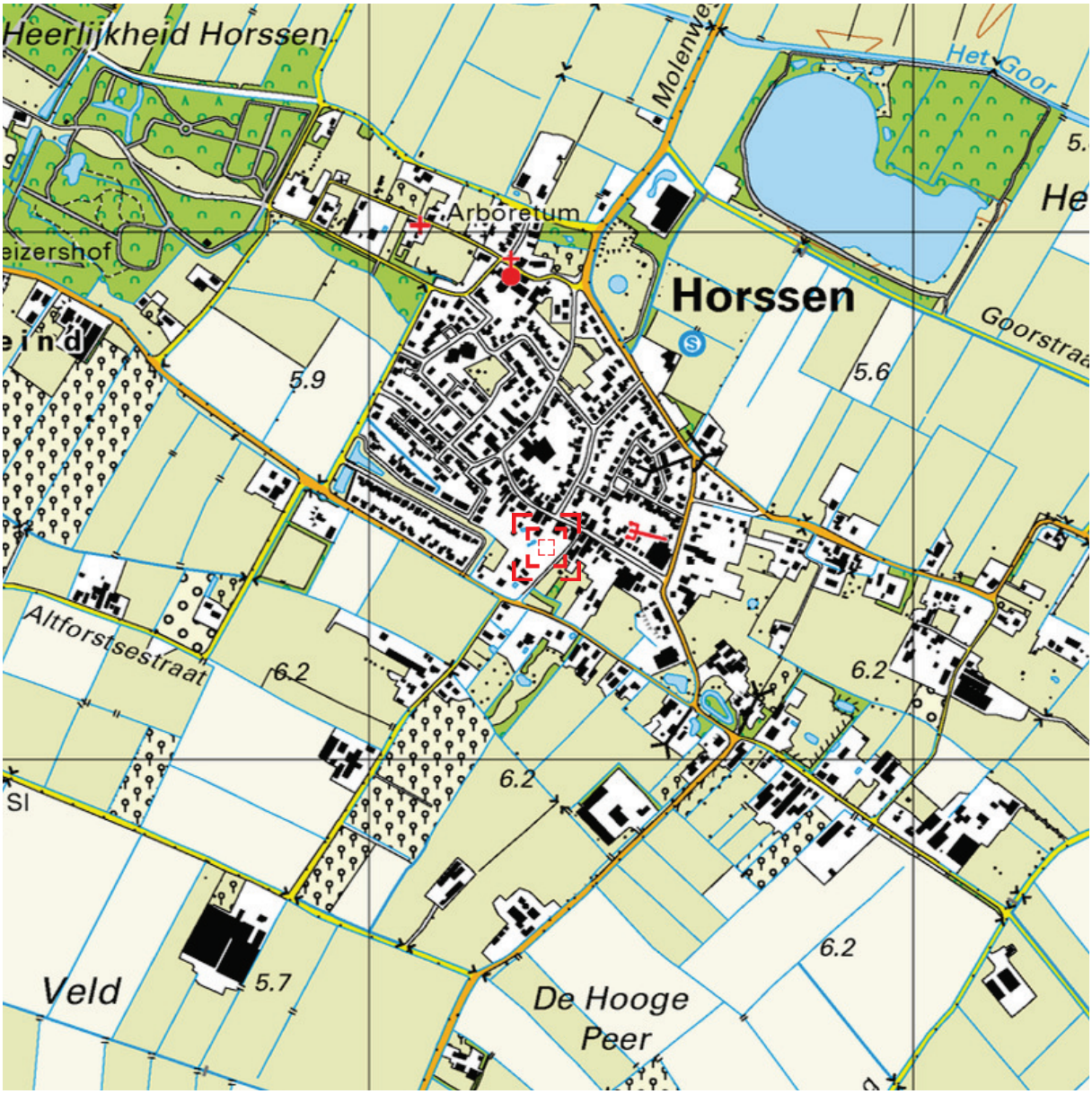
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

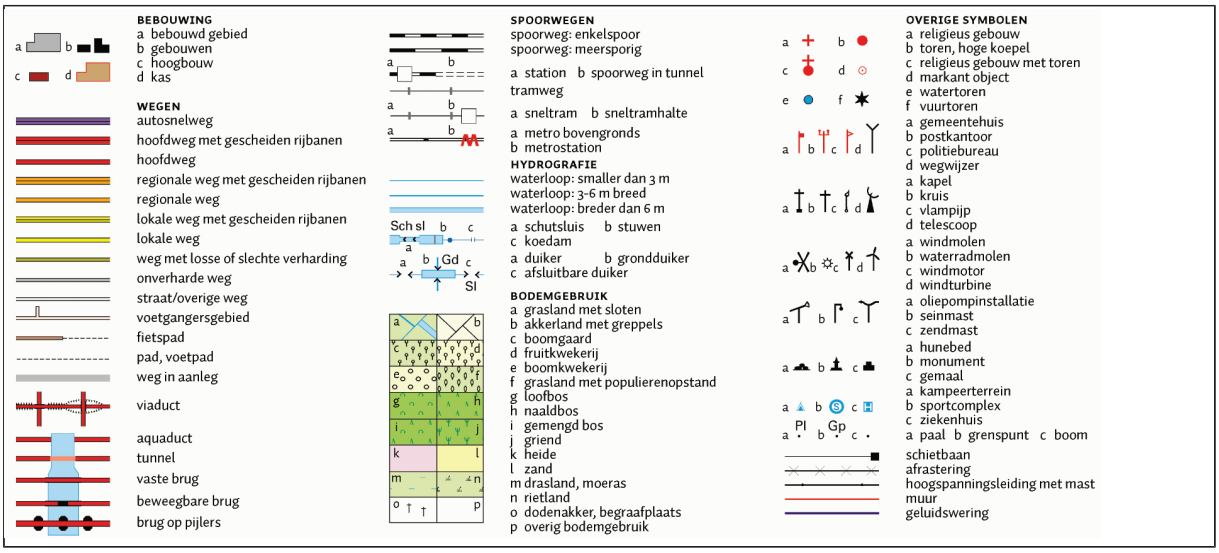
1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

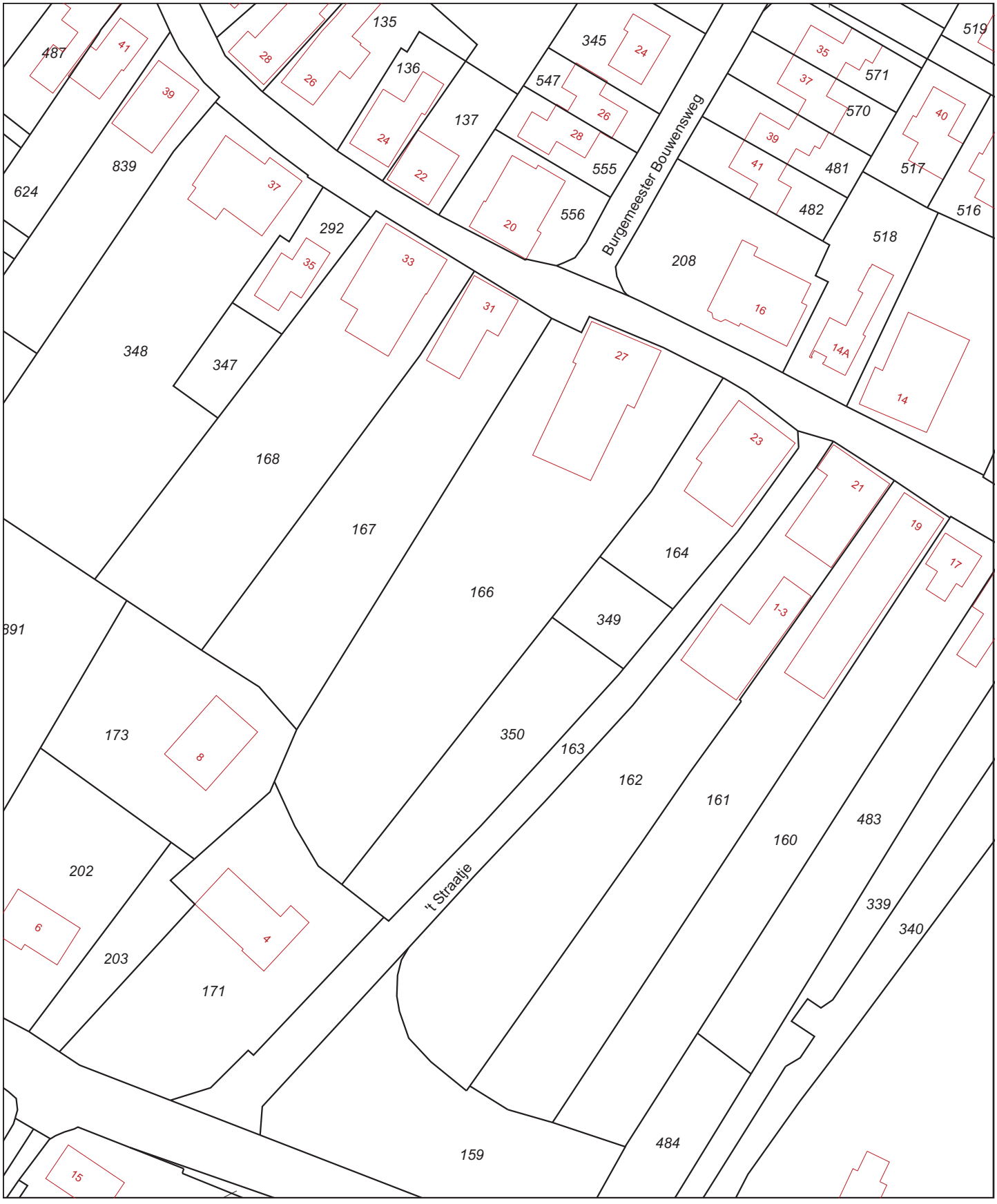
Hier bevindt zich Kadastraal object HORSSEN F 166
Rijdt 27, 6631 AP HORSSEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 15740



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	HORSSEN
Sectie	F
Perceel	166

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3

LEGENDA

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

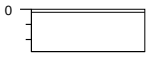
- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Grindverharding
- Beton

- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

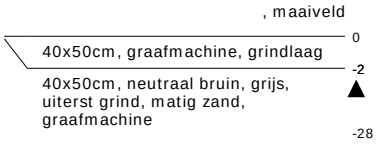
Tekening : 20.18209	Schaal : 1:500	Gemeente: HORSSEN
Datum : 26–03–2020	Getekend: CB	Sectie: F
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 166 en 350
NIPA	Projectcode : 15740 Adres : Rijdt 27 te Horssen	

Bijlage 4

G01



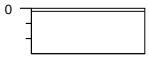
type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



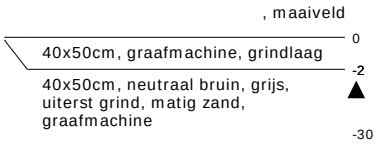
meetpunt G01
20032269

meetpunt G01, laag 2-28
20032282

G02



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



meetpunt G02
20032268

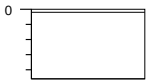
meetpunt G02, laag 2-30
20032281

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G03



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

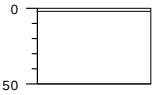
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, graafmachine

-46

meetpunt G03
20032265

meetpunt G03, laag 2-46
20032278

G04



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, graafmachine

-50

meetpunt G04
20032266

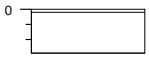
meetpunt G04, laag 2-50
20032279

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G05



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

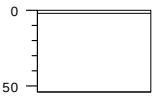
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, graafmachine

-29

meetpunt G05
20032264

meetpunt G05, laag 2-29
20032277

G06



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, graafmachine

-54

meetpunt G06
20032263

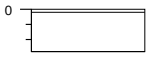
meetpunt G06, laag 2-54
20032276

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G07



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

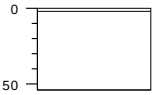
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, graafmachine

-28

meetpunt G07
20032262

meetpunt G07, laag 2-28
20032275

G08



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, brokken asfalt, graafmachine

-54

meetpunt G08
20032267

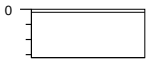
meetpunt G08, laag 2-54
20032280

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G09



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

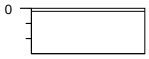
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, graafmachine

-32

meetpunt G09
20032261

meetpunt G09, laag 2-32
20032274

G10



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-30

meetpunt G10
20032259

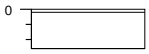
meetpunt G10, laag 2-30
20032272

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G11



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

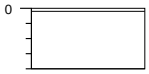
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-26

meetpunt G11
20032260

meetpunt G11, laag 2-26
20032273

G12



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-40

meetpunt G12
20032258

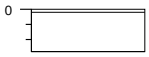
meetpunt G12, laag 2-40
20032271

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

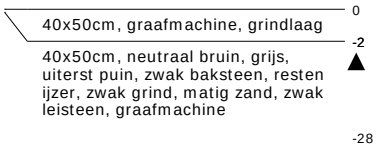
NIPA milieutechniek b.v.

G13



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

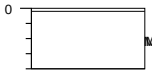
, maaiveld



meetpunt G13
20032257

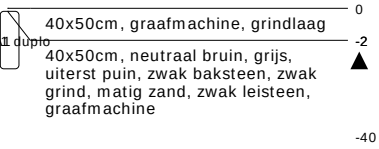
meetpunt G13, laag 2-28
20032270

MMA1

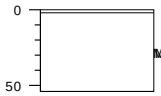


type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

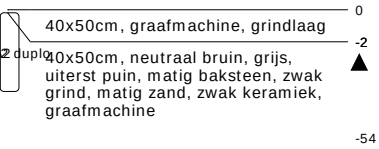


MMA2



type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

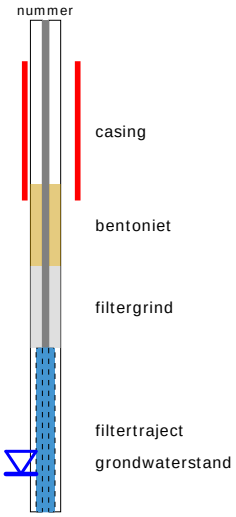
type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

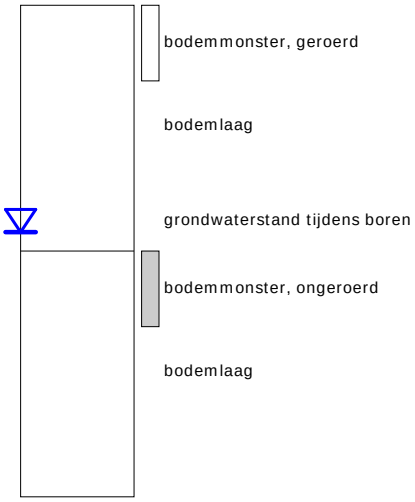
onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



GRONDSOORTEN

KEIEN/KEITJES, keiig

GRIND, grindig

ZAND, zandig

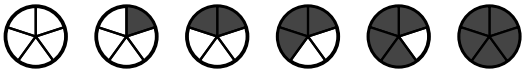
KLEI, kleiig

SILT, siltig

VEEN, humeus

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENISTEIT



MATE VAN BIJMENGING

zwak (20%)

sterk (40%)

GRADATIE ZAND

grof (0,63-2mm)
middelgrof (0,2-0,63mm)
fijn (0,063-0,2 mm)

VERHARDINGEN

asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

diepte aanduidingen links op de y-as zijn in cm onder maaiveld
diepte aanduidingen rechts van het profiel zijn in cm boven NAP

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw project/verslagnummer	18209
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18209	Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/21:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 [1)]	95.6 [1)]	92.4 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 [2)]	31.2 [2)]	30.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	8.2 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	120 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	130 [2)]	<21.9 [2)]	<7.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.7 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	25-Mar-2020	11277951
2	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	25-Mar-2020	11277952
3	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	25-Mar-2020	11277953

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277951	MMA1		2	40	1591270MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277951	MMA1		2	40	1591269MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277952	MMA2		2	54	1591266MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277952	MMA2		2	54	1591265MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591264MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591263MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285319**
Uw referentie : **MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30430 g
Droge massa aangeleverde monster : 28452 g
Percentage droogrest : **93,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19236,1	68,3	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	981,6	3,5	193,8	19,74	0	0,0
1-2 mm	1188,4	4,2	481,2	40,49	0	0,0
2-4 mm	963,4	3,4	531,6	55,18	0	0,0
4-8 mm	2484,8	8,8	2484,8	100,00	1	109,6
8-20 mm	3298,6	11,7	3298,6	100,00	1	1657,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28152,9**	**100,0**	**7002,9**		**2**	**1766,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,4	2,9	5,9	4,4	2,9	5,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,7**	**3,1**	**6,3**	**4,7**	**3,1**	**6,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,7	0,0	4,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6285319**
Uw referentie	:	**MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/03/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285320**
Uw referentie : **MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31180 g
Droge massa aangeleverde monster : 29808 g
Percentage droogrest : **95,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10506,6	35,6	18,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2890,4	9,8	191,2	6,62	0	0,0
1-2 mm	2390,8	8,1	496,6	20,77	0	0,0
2-4 mm	1990,0	6,7	993,8	49,94	0	0,0
4-8 mm	3560,0	12,1	3560,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	8154,8	27,7	8154,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29492,6**	**100,0**	**13414,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285321**
Uw referentie : **MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30470 g
Droge massa aangeleverde monster : 28154 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16779,4	60,2	18,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	480,6	1,7	124,4	25,88	0	0,0
1-2 mm	992,0	3,6	479,4	48,33	0	0,0
2-4 mm	1342,4	4,8	951,8	70,90	0	0,0
4-8 mm	2539,0	9,1	2539,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5725,2	20,6	5725,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27858,6**	**100,0**	**9838,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6285319	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	MMA1	.02-.4	1591269MG
		MMA1	.02-.4	1591270MG
6285320	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	MMA2	.02-.54	1591265MG
		MMA2	.02-.54	1591266MG
6285321	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	MMA3	.02-.54	1591263MG
		MMA3	.02-.54	1591264MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

VERKENNEND ASBESTMONDERZOEK

RIJDT 27 TE HORSSEN

Gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350

PROJECT: 18209

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK RIJDT 27 TE HORSSEN
Opdrachtgever	KlokGroep Milieu Postbus 40018 6504 AA Nijmegen
Rapportnummer	18209
Datum	23 april 2020

Projectleider	Autorisatie
handtekening	
Boormeesters	
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.3 DOELSTELLING 6

2.4 HYPOTHESE 6

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 7

3.1 ALGEMEEN 7

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 7

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 7

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 8

5 RESULTATEN 9

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 9

5.2 VISUELE INSPECTIE GROVE FRACTIE 9

5.3 ANALYSE FIJNE FRACTIE 9

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

7 REFERENTIES 11

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale kaart
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaat
6 Fotobijlage

1 INLEIDING

KlokGroep Milieu te Nijmegen heeft, in verband met een voorgenomen herontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5897 op het perceel Rijdt 27 te Horssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R.H.M. Melis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rijdt 27 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4.300 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan een doorgaande weg in het centrum van het dorp Horssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg Rijdt met aan de overzijde woningen met tuin
- Oostzijde: woning met tuin en openbare weg 't Straatje met aan de overzijde een paardenweide
- Zuidzijde: woning met tuin
- Westzijde: woning met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

Het perceel is bebouwd met een café met woning. Het onbebouwde deel van het perceel is grotendeels in gebruik als parkeerplaats en verhard met grind. In het verleden is de parkeerplaats met puin verhard geweest.

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen en ter plaatse appartementen te realiseren.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Op de locatie is in 2017 door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgeveord (kenmerk 15740 rapportagedatum 25 januari 2017). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de onder de grindverharding een halfverharding van puin aanwezig is puin. Op basis hiervan dient de locatie verdacht beschouwd te worden met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de op de locatie aanwezige halfverharding asbesthoudend is.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de halfverhardingslaag met een oppervlakte van circa 2.550 m² zijn met een mobiele kraan conform de NEN 5897 dertien inspectiegaten gegraven (G01 t/m G13). Het vrijkomende materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbest. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het graven van de proefsleuven, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Het veldwerk is uitgevoerd op 25 maart 2020.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de puinmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 4.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E (\times ds))$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

5 RESULTATEN

5.1 Maaiveldinspectie

De puinlaag is afgedekt met een grindlaag. Een oppervlakte-inspectie van het puin was hierdoor niet mogelijk. Aan de oppervlakte van het grind was geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse van de inspectiegaten G01 en G02 is onder de halfverharding geen puinlaag aangetroffen. Ter plaatse van de overige inspectiegaten is onder de grindlaag met een dikte van circa 2 centimeter een puinlaag aangetroffen met een dikte van 24 à 52 centimeter. In de puinlaag zijn geen bijmengingen met asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn bijmengingen met ondermeer keramiek, leisteen, asfalt, baksteen en plaatselijk ijzer waargenomen. In bijlage 4 is de profielopbouw opgenomen.

5.3 Analyse fijne fractie

Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5 van deze rapportage. De analyseresultaten zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Asbestconcentratie fijne fractie

monster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G03 t/m G06	4,7 mg/kg d.s.	4-20 mm	ja
MMA2	G07 t/m G10	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA3	G11 t/m G13	< 0,3 mg/kg d.s.	nvt	nvt

In de fijne fractie van MMA1 is 4,7 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. of de norm voor nader onderzoek niet. In de mengmonsters MMA2 en MMA3 is geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijdt 27 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350, blijkt dat de puinlaag onder de grindlaag niet asbesthoudend is.

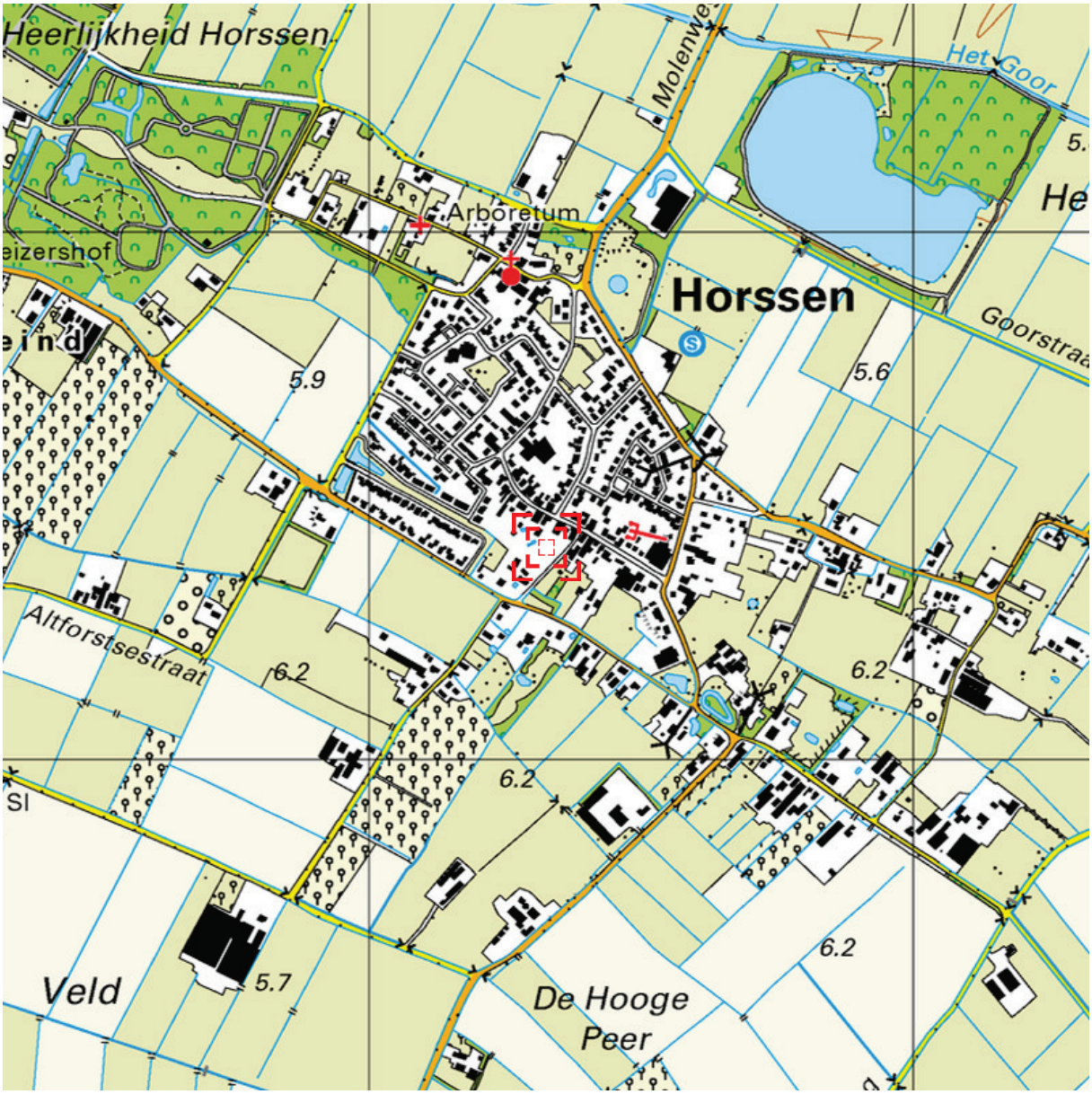
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

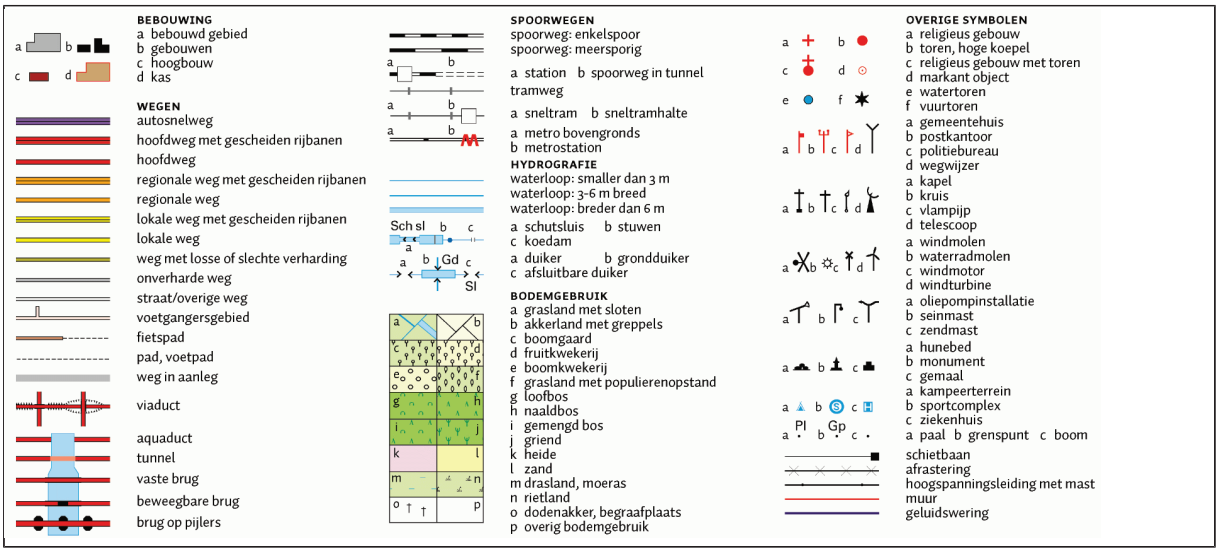
1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

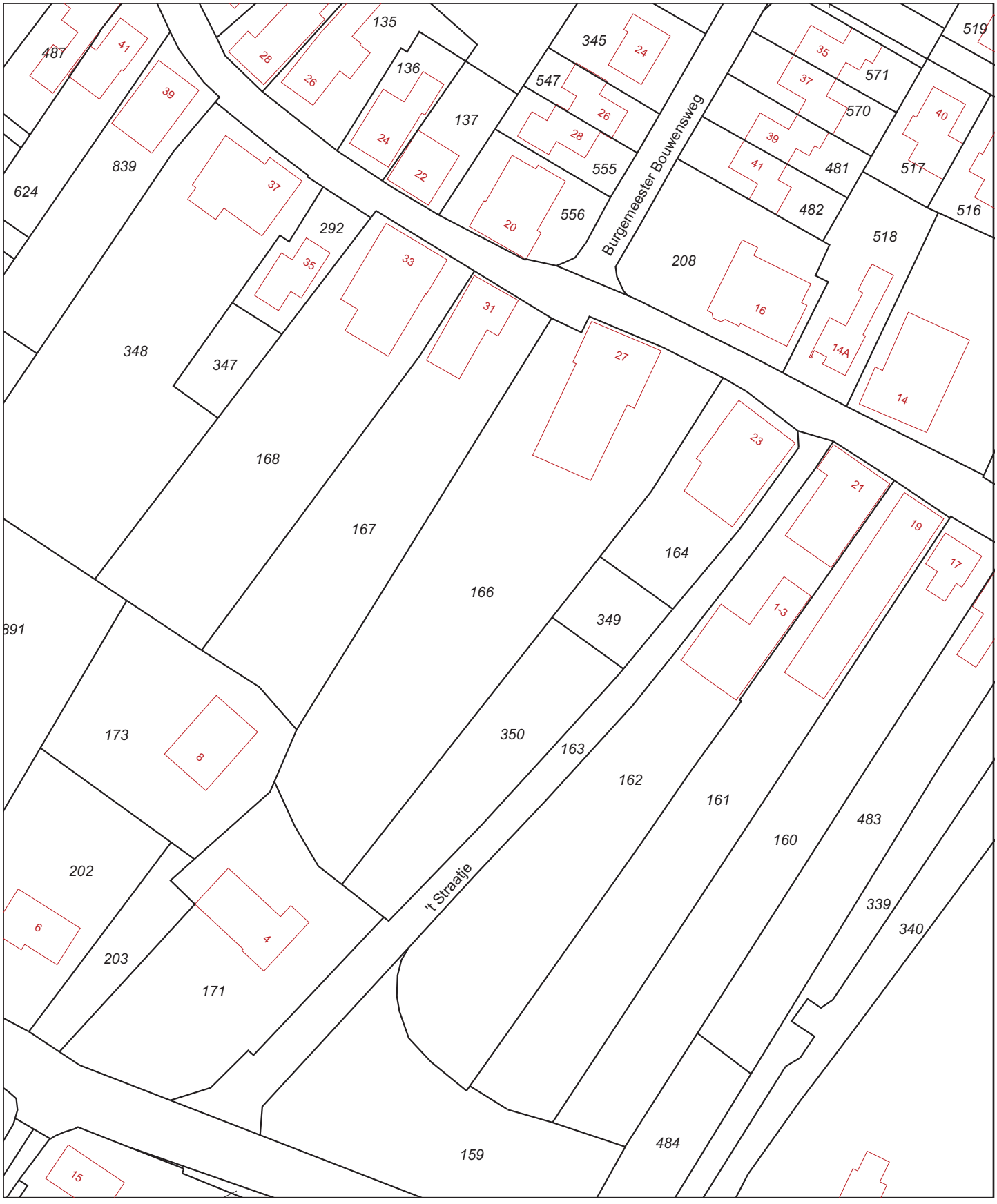
Hier bevindt zich Kadastraal object HORSSEN F 166
Rijdt 27, 6631 AP HORSSEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 15740



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	HORSSEN
Sectie	F
Perceel	166

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3

LEGENDA

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

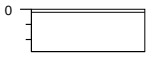
- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Grindverharding
- Beton

- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

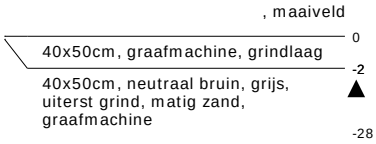
Tekening : 20.18209	Schaal : 1:500	Gemeente: HORSSEN
Datum : 26–03–2020	Getekend: CB	Sectie: F
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 166 en 350
NIPA	Projectcode : 15740 Adres : Rijdt 27 te Horssen	

Bijlage 4

G01



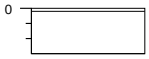
type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



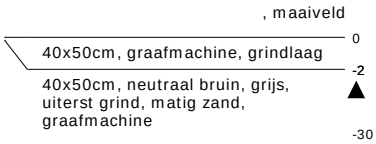
meetpunt G01
20032269

meetpunt G01, laag 2-28
20032282

G02



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



meetpunt G02
20032268

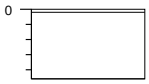
meetpunt G02, laag 2-30
20032281

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G03



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

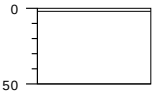
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, graafmachine

-46

meetpunt G03
20032265

meetpunt G03, laag 2-46
20032278

G04



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, graafmachine

-50

meetpunt G04
20032266

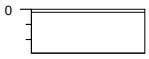
meetpunt G04, laag 2-50
20032279

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G05



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

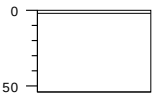
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, graafmachine

-29

meetpunt G05
20032264

meetpunt G05, laag 2-29
20032277

G06



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, graafmachine

-54

meetpunt G06
20032263

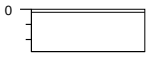
meetpunt G06, laag 2-54
20032276

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G07



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

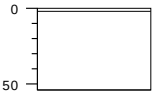
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, graafmachine

-28

meetpunt G07
20032262

meetpunt G07, laag 2-28
20032275

G08



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin Grof puin, matig baksteen, zwak grind, matig zand, zwak keramiek, zwak leisteen, brokken asfalt, graafmachine

-54

meetpunt G08
20032267

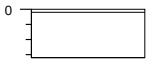
meetpunt G08, laag 2-54
20032280

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G09



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

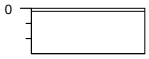
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, graafmachine

-32

meetpunt G09
20032261

meetpunt G09, laag 2-32
20032274

G10



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-30

meetpunt G10
20032259

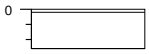
meetpunt G10, laag 2-30
20032272

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

G11



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

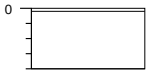
-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-26

meetpunt G11
20032260

meetpunt G11, laag 2-26
20032273

G12



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

0 40x50cm, graafmachine, grindlaag

-2 40x50cm, neutraal bruin, grijs, uiterst puin, zwak baksteen, zwak grind, matig zand, zwak leisteen, graafmachine

-40

meetpunt G12
20032258

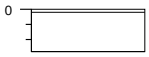
meetpunt G12, laag 2-40
20032271

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

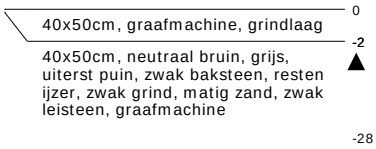
NIPA milieutechniek b.v.

G13



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

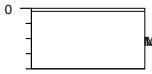
, maaiveld



meetpunt G13
20032257

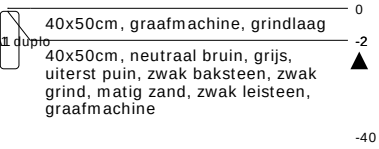
meetpunt G13, laag 2-28
20032270

MMA1

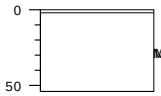


type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

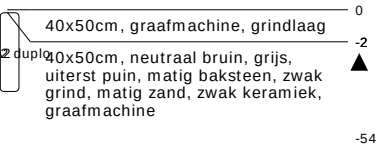


MMA2



type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

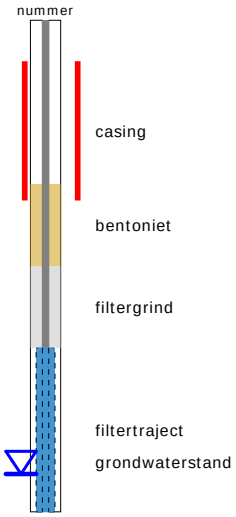
type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

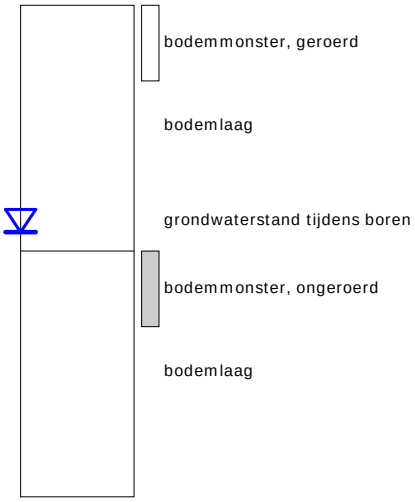
onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



GRONDSOORTEN

KEIEN/KEITJES, keiig

GRIND, grindig

ZAND, zandig

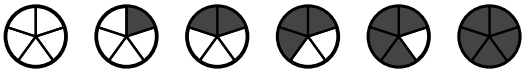
KLEI, kleiig

SILT, siltig

VEEN, humeus

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENISTEIT



MATE VAN BIJMENGING

zwak (20%)

sterk (40%)

GRADATIE ZAND

grof (0,63-2mm)
middelgrof (0,2-0,63mm)
fijn (0,063-0,2 mm)

VERHARDINGEN

asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

diepte aanduidingen links op de y-as zijn in cm onder maaiveld
diepte aanduidingen rechts van het profiel zijn in cm boven NAP

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw project/verslagnummer	18209
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18209	Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/21:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 [1)]	95.6 [1)]	92.4 [1)]
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 [2)]	31.2 [2)]	30.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	8.2 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	120 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	130 [2)]	<21.9 [2)]	<7.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.7 [2)]	<0.8 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.7 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	25-Mar-2020	11277951
2	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	25-Mar-2020	11277952
3	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	25-Mar-2020	11277953

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277951	MMA1		2	40	1591270MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277951	MMA1		2	40	1591269MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277952	MMA2		2	54	1591266MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277952	MMA2		2	54	1591265MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591264MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591263MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285319**
Uw referentie : **MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30430 g
Droge massa aangeleverde monster : 28452 g
Percentage droogrest : **93,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19236,1	68,3	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	981,6	3,5	193,8	19,74	0	0,0
1-2 mm	1188,4	4,2	481,2	40,49	0	0,0
2-4 mm	963,4	3,4	531,6	55,18	0	0,0
4-8 mm	2484,8	8,8	2484,8	100,00	1	109,6
8-20 mm	3298,6	11,7	3298,6	100,00	1	1657,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28152,9**	**100,0**	**7002,9**		**2**	**1766,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,4	2,9	5,9	4,4	2,9	5,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,7**	**3,1**	**6,3**	**4,7**	**3,1**	**6,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,7	0,0	4,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6285319**
Uw referentie	:	**MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/03/2020**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285320**
Uw referentie : **MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31180 g
Droge massa aangeleverde monster : 29808 g
Percentage droogrest : **95,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10506,6	35,6	18,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2890,4	9,8	191,2	6,62	0	0,0
1-2 mm	2390,8	8,1	496,6	20,77	0	0,0
2-4 mm	1990,0	6,7	993,8	49,94	0	0,0
4-8 mm	3560,0	12,1	3560,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	8154,8	27,7	8154,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29492,6**	**100,0**	**13414,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1019261**
Uw Project omschrijving : **2020046992-18209**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6285321**
Uw referentie : **MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30470 g
Droge massa aangeleverde monster : 28154 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16779,4	60,2	18,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	480,6	1,7	124,4	25,88	0	0,0
1-2 mm	992,0	3,6	479,4	48,33	0	0,0
2-4 mm	1342,4	4,8	951,8	70,90	0	0,0
4-8 mm	2539,0	9,1	2539,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5725,2	20,6	5725,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27858,6**	**100,0**	**9838,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6285319	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	MMA1	.02-.4	1591269MG
		MMA1	.02-.4	1591270MG
6285320	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	MMA2	.02-.54	1591265MG
		MMA2	.02-.54	1591266MG
6285321	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	MMA3	.02-.54	1591263MG
		MMA3	.02-.54	1591264MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1019261**
Uw Project omschrijving	:	**2020046992-18209**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 6

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Rijdt 27 Horssen

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Rijdt 27 Horssen
Referentie:	20240491.v01
Datum:	13 juni 2024
Opdrachtgever:	VP Ontwikkelingen

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving 4

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Geluidaandachtsgebieden 6
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde 7
2.3. Weggegevens 7
2.4. Rekenmodel 8

3. REKENRESULTATEN 10

3.1. Algemeen 10
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen 10
3.3. Cumulatief geluid wegverkeer 11
3.3.1. Gevelwering 11
3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat 12

4. CONCLUSIE 13
BIJLAGE I. GEGEVENS 14
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL 15
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 16
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN 17

1. INLEIDING

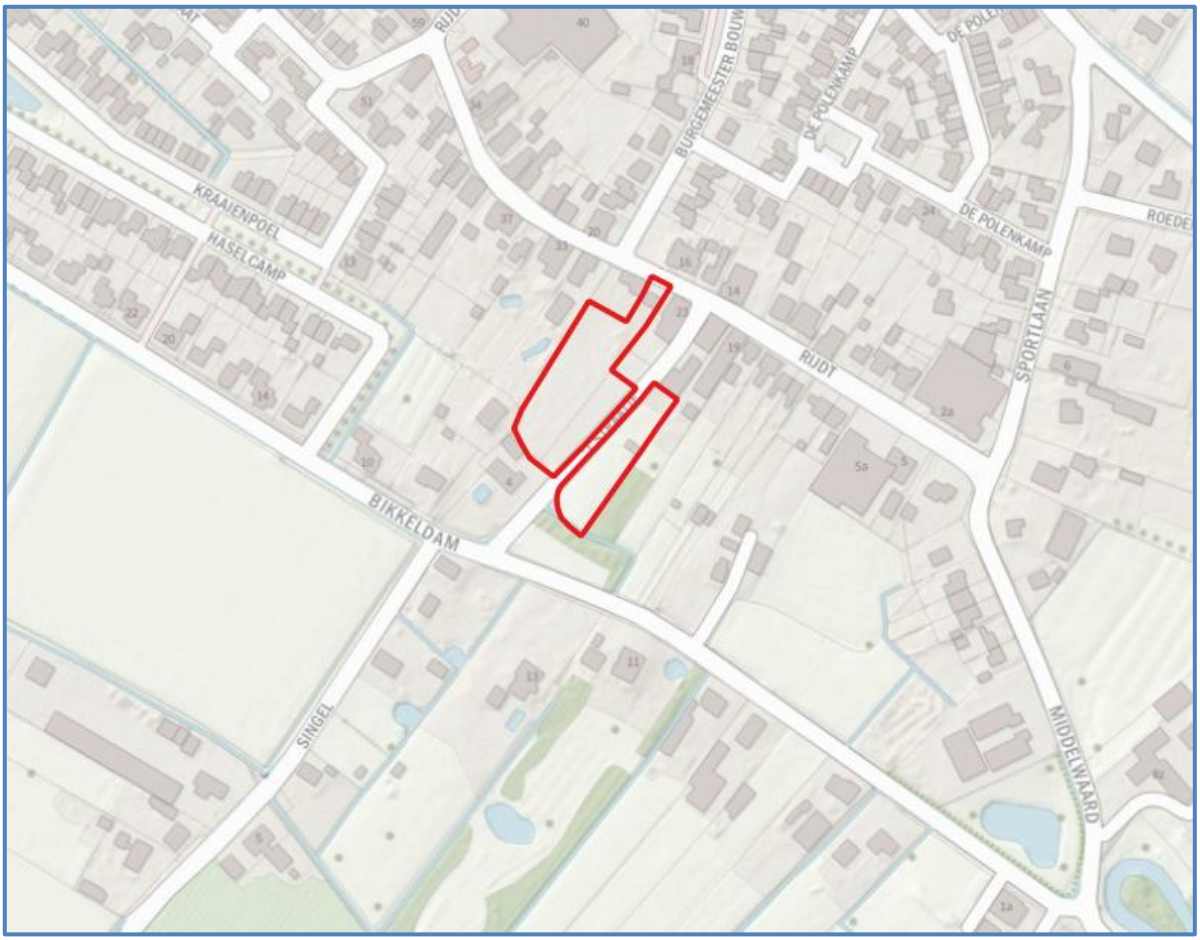
1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om meerdere woningen te realiseren.

Om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. Deze afbeelding is samen met aanvullende afbeeldingen in meer detail opgenomen in bijlage I.

Afbeelding 2. Beoogde indeling plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaandachtsgebieden in overgangsperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaandachtsgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsoort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsoort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsoorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Druten. Binnen deze gemeente zijn er voor gemeente- en waterschapswegen geen geluidaandachtsgebieden vastgesteld. De onderzoeksplichtige wegen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Geluidbronnen waarbij voor dit plan vanuit het Bkl een onderzoeksplicht geldt

Geluidbronsoorten	Weg	Geluidaandachtsgebied en gegevens opgenomen in CVGG
Rijkswegen	Geen	Nee
Provinciale wegen	Geen	Nee
Gemeentewegen	Burgermeester Bouwensweg	Nee
	Bikkeldam	
	Rijdt	
	't Straatje	
Waterschapswegen	Geen	Nee

Voor de Burgermeester Bouwensweg zijn geen verkeersgegevens beschikbaar, echter wordt verwacht dat er alleen woon werk verkeer zal afsluiten via deze weg. Worst-case zal de verkeersgeneratie van de aansluitende weg hiervoor worden toegepast.

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten, verdelingen, snelheden en verhardingen) zijn verkregen uit het verkeersmodel Regionale Verkeers en Milieukaart (2024), aangeleverd door de Werkorganisatie Druten Wijchen. Er is per jaar 2% autonome roei toegepast tot het doeljaar 2034. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.

Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

Alle wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W1). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.4. Rekenmodel

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2023.3, module Omgevingswet.

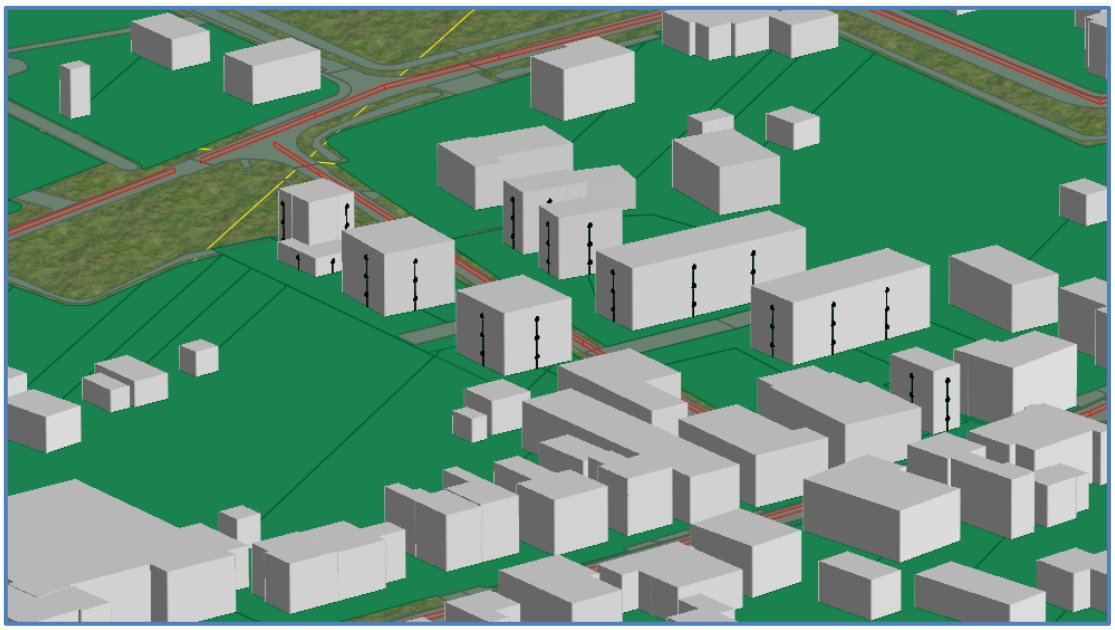
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5).

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen. Voor verblijfruimtes op de begane grond, 1^{e} en 2^{e} etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter boven het maaiveld.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Afbeelding 4. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel wegverkeerslawaai, 3d-weergave

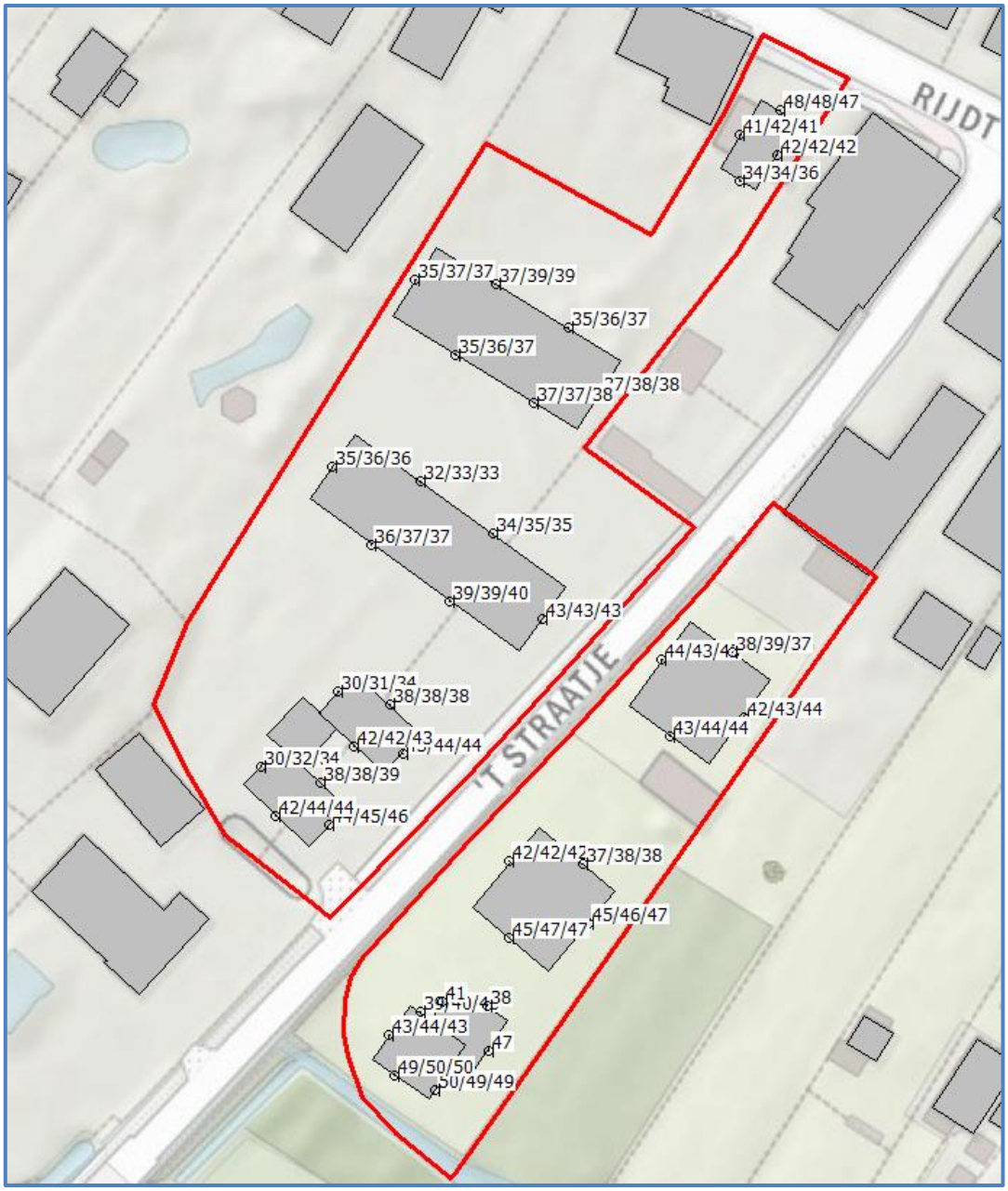
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsoort apart berekend. Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 6 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter

Toetsing
Het geluid bedraagt op zijn hoogst 50 dB ter plaatse van zuidgevel van de meest zuidelijke woning (1e en 2e verdieping). De standaardwaarde van 53 dB wordt nergens overschreden. Er hoeven geen maatregelen onderzocht te worden vanwege het geluid van gemeentelijke wegen.

3.3. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden dient er ook te worden beschouwd of:

- er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsoorten samen.

Omdat de enige geluidbronsoort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 6.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.3.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.3.2.

3.3.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamelijk geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gezamelijk geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van het geluid minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing
Het gezamelijke geluid bedraagt ten 50 dB ter plaatse van zuidgevel van de meest zuidelijke woning (1e en 2e verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB.

3.3.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerd geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsoorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbron bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 6 en in bijlage IV. Dit geluid bedraagt ten hoogste 50 dB ter plaatse van zuidgevel van de meest zuidelijke woning (1^{e} en 2^{e} verdieping).

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd Lden	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 34 tot 50 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'goed' tot 'zeer goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- De woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaai op de gewenste woningen aan de Rijdt 27 in Horssen berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 50 dB. Hiermee worden de standaardwaarde van 53 dB en de grenswaarde van 70 dB niet overschreden. Maatregelen hoeven niet nader onderzocht te worden.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Het gezamelijke geluid bedraagt ten 50 dB ter plaatse van zuidgevel van de meest zuidelijke woning (1^{e} en 2^{e} verdieping). De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als ‘goed’ tot ‘zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.3.1 en 3.3.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

170730 SCHETSONTWERP
11 MAART 2024
1:1000

STEDENBOUWKUNDIG PLAN - VERKAVELINGSPLAN

croonenarchitecten

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
429800
429600
429400
429200
170200
170400
170600
OCTOPUSSTRAAT
HERTENKAMP
RIJDT
GEERHOF
DE BOGERD
VERBINDINGSWEG
MEESTER MULDERSSTRAAT
KENNEDYSTRAAT
BREDESTRAAT
MIDDENWAARD

Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
429800
429600
429400
429200
170200
170400
170600
RIJDT
BIKKELDAM
SPORTLAAN
MIDDELWAARD
DE POLENKAMP
BURGEMEESTER BOUWENSWEG
JULIANAWEG
BREDESTRAAT
HERTENKAMP
DE KLAPTES
OCTOPUSSTRAAT
BURGEMEESTER VAN ELKSTRAAT
GEERHOF
VERBINDINGSWEG
DE BOGERD
MEESTER MULDERSSTRAAT
KENNEDYSTRAAT
KRAMERSWEL
HASECAMP
SINGEL

Wegen
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hulpvlakken
periode: Lden
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
429800
429600
429400
429200
170200
170400
170600
BBW01
RDT01
RDT02
TST01
BKD02
BKD01
OCTOPUSSTRAAT
HERTENKAMP
RIJDT
DE KLAPPES
BURGEMEESTER VAN ELKSTRAAT
GEERHOF
VERBINDINGSWEG
MEESTER MULDERSSTRAAT
KENNEDYSTRAAT
DE BOGERD
JULIANASTRAAT
BREDESTRAAT
MIDDELWAARD

Toetspunten
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
RIJDT
'T STRAATJE
Tp_01
Tp_02
Tp_03
Tp_04
Tp_05
Tp_06
Tp_07
Tp_08
Tp_09
Tp_10
Tp_11
Tp_12
Tp_13
Tp_14
Tp_15
Tp_16
Tp_17
Tp_18
Tp_19
Tp_20
Tp_21
Tp_22
Tp_23
Tp_24
Tp_25
Tp_26
Tp_27
Tp_28
Tp_29
Tp_30
Tp_31
Tp_32
Tp_33
Tp_34
Tp_35
Tp_38
Tp_39
429450
429400
429350
170300
170350
170400

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V Omgevingswet

Model eigenschap	
Omschrijving	V Omgevingswet
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 12-6-2024
Laatst ingezien door	j.vd.oetelaar op 13-6-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan
BKD01	Bikkeldam gedeelte 60 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0
RDT01	Rijdt	0,00	0,00	Relatief				0
TST01	't Straatje	0,00	0,00	Relatief				0
BKD02	Bikkeldam gedeelte 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief				0
RDT02	Rijdt	0,00	0,00	Relatief				0
BBW01	Burgermeester Bouwensweg	0,00	0,00	Relatief				0

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
BKD01	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60
RDT01	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
TST01	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
BKD02	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
RDT02	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
BBW01	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal
BKD01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1244,54
RDT01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	414,85
TST01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	138,28
BKD02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1244,54
RDT02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	414,85
BBW01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	414,85

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
BKD01	6,43	3,31	1,20	--	--	--	--	--	80,00	80,00	80,00	--	11,00
RDT01	6,43	3,31	1,20	--	--	--	--	--	53,00	53,00	53,00	--	41,00
TST01	6,43	3,31	1,20	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	10,00
BKD02	6,43	3,31	1,20	--	--	--	--	--	80,00	80,00	80,00	--	11,00
RDT02	6,43	3,31	1,20	--	--	--	--	--	84,00	84,00	84,00	--	7,00
BBW01	6,43	3,31	1,20	--	--	--	--	--	53,00	53,00	53,00	--	41,00

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
BKD01	11,00	11,00	--	9,00	9,00	9,00	--	--	--	--	--	64,02	32,96
RDT01	41,00	41,00	--	6,00	6,00	6,00	--	--	--	--	--	14,14	7,28
TST01	10,00	10,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,00	4,12
BKD02	11,00	11,00	--	9,00	9,00	9,00	--	--	--	--	--	64,02	32,96
RDT02	7,00	7,00	--	9,00	9,00	9,00	--	--	--	--	--	22,41	11,53
BBW01	41,00	41,00	--	6,00	6,00	6,00	--	--	--	--	--	14,14	7,28

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
BKD01	11,95	--	8,80	4,53	1,64	--	7,20	3,71	1,34	--	73,21
RDT01	2,64	--	10,94	5,63	2,04	--	1,60	0,82	0,30	--	66,67
TST01	1,49	--	0,89	0,46	0,17	--	--	--	--	--	58,58
BKD02	11,95	--	8,80	4,53	1,64	--	7,20	3,71	1,34	--	71,53
RDT02	4,18	--	1,87	0,96	0,35	--	2,40	1,24	0,45	--	66,67
BBW01	2,64	--	10,94	5,63	2,04	--	1,60	0,82	0,30	--	66,67

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
BKD01	82,38	89,35	97,70	101,35	95,98	88,72	78,59	70,33	79,50
RDT01	75,08	80,79	86,15	88,21	84,22	79,73	70,72	63,79	72,20
TST01	65,34	72,61	77,80	81,30	76,86	70,39	60,51	55,70	62,45
BKD02	78,60	84,58	90,35	92,50	88,24	83,28	74,06	68,65	75,72
RDT02	73,52	79,58	85,40	87,60	83,29	78,21	68,94	63,78	70,64
BBW01	75,08	80,79	86,15	88,21	84,22	79,73	70,72	63,79	72,20

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
BKD01	86,46	94,82	98,47	93,10	85,84	75,71	65,92	75,09	82,06
RDT01	77,91	83,26	85,32	81,33	76,85	67,83	59,38	67,79	73,50
TST01	69,73	74,92	78,42	73,97	67,50	57,63	51,29	58,05	65,32
BKD02	81,70	87,47	89,62	85,36	80,40	71,18	64,24	71,31	77,29
RDT02	76,69	82,52	84,72	80,41	75,33	66,06	59,38	66,23	72,29
BBW01	77,91	83,26	85,32	81,33	76,85	67,83	59,38	67,79	73,50

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
BKD01	90,41	94,06	88,69	81,43	71,30	--	--	--	--
RDT01	78,86	80,92	76,92	72,44	63,43	--	--	--	--
TST01	70,51	74,01	69,57	63,10	53,22	--	--	--	--
BKD02	83,06	85,21	80,95	75,99	66,77	--	--	--	--
RDT02	78,11	80,31	76,00	70,92	61,65	--	--	--	--
BBW01	78,86	80,92	76,92	72,44	63,43	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
BKD01	--	--	--	--
RDT01	--	--	--	--
TST01	--	--	--	--
BKD02	--	--	--	--
RDT02	--	--	--	--
BBW01	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
Tp_01		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_02		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_03		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_04		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_05		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_06		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_07		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_08		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_09		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_10		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_11		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_12		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_13		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_14		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_15		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_16		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_17		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_18		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_19		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_20		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_21		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_22		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_23		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_24		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_25		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_26		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_27		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_28		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_29		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_30		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_31		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_32		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_33		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_34		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_35		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_36		0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
Tp_37		0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
Tp_38		0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
Tp_39		0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
Tp_01	--	Ja
Tp_02	--	Ja
Tp_03	--	Ja
Tp_04	--	Ja
Tp_05	--	Ja
Tp_06	--	Ja
Tp_07	--	Ja
Tp_08	--	Ja
Tp_09	--	Ja
Tp_10	--	Ja
Tp_11	--	Ja
Tp_12	--	Ja
Tp_13	--	Ja
Tp_14	--	Ja
Tp_15	--	Ja
Tp_16	--	Ja
Tp_17	--	Ja
Tp_18	--	Ja
Tp_19	--	Ja
Tp_20	--	Ja
Tp_21	--	Ja
Tp_22	--	Ja
Tp_23	--	Ja
Tp_24	--	Ja
Tp_25	--	Ja
Tp_26	--	Ja
Tp_27	--	Ja
Tp_28	--	Ja
Tp_29	--	Ja
Tp_30	--	Ja
Tp_31	--	Ja
Tp_32	--	Ja
Tp_33	--	Ja
Tp_34	--	Ja
Tp_35	--	Ja
Tp_36	--	Ja
Tp_37	--	Ja
Tp_38	--	Ja
Tp_39	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1	woonfunctie	9,82	0,00	Relatief			
2	woonfunctie	7,63	0,00	Relatief			
3	woonfunctie	8,29	0,00	Relatief			
5	woonfunctie	8,90	0,00	Relatief			
6	woonfunctie	8,48	0,00	Relatief			
7	woonfunctie	6,45	0,00	Relatief			
8	woonfunctie	8,09	0,00	Relatief			
9		6,55	0,00	Relatief			
10	woonfunctie	9,38	0,00	Relatief			
11		5,55	0,00	Relatief			
12		7,73	0,00	Relatief			
13	woonfunctie	8,02	0,00	Relatief			
14	woonfunctie	8,16	0,00	Relatief			
15	woonfunctie	8,70	0,00	Relatief			
16	woonfunctie	7,56	0,00	Relatief			
17	woonfunctie	8,96	0,00	Relatief			
18	woonfunctie	5,79	0,00	Relatief			
19	woonfunctie	7,31	0,00	Relatief			
20	woonfunctie	8,19	0,00	Relatief			
21	woonfunctie	8,35	0,00	Relatief			
22		6,68	0,00	Relatief			
23	woonfunctie	8,79	0,00	Relatief			
24		5,94	0,00	Relatief			
25	woonfunctie	8,15	0,00	Relatief			
26	woonfunctie	6,02	0,00	Relatief			
27	woonfunctie	5,89	0,00	Relatief			
28	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief			
29	woonfunctie	8,58	0,00	Relatief			
30		5,07	0,00	Relatief			
31		4,54	0,00	Relatief			
32	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief			
33	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief			
34	woonfunctie	7,91	0,00	Relatief			
35		6,40	0,00	Relatief			
36		5,71	0,00	Relatief			
37		5,04	0,00	Relatief			
38	woonfunctie	6,84	0,00	Relatief			
39		6,40	0,00	Relatief			
40	gezondheidszorgfunctie,woonfunctie	7,42	0,00	Relatief			
41	woonfunctie	8,21	0,00	Relatief			
42	woonfunctie	9,02	0,00	Relatief			
43		6,66	0,00	Relatief			
44	woonfunctie	5,91	0,00	Relatief			
45	woonfunctie	8,80	0,00	Relatief			
46		4,88	0,00	Relatief			
47		5,29	0,00	Relatief			
48		6,29	0,00	Relatief			
49		5,37	0,00	Relatief			
50	woonfunctie	7,83	0,00	Relatief			
51	woonfunctie	7,80	0,00	Relatief			
52	woonfunctie	5,99	0,00	Relatief			
53	woonfunctie	8,09	0,00	Relatief			
54		5,49	0,00	Relatief			
55	woonfunctie	7,49	0,00	Relatief			
56	woonfunctie	8,68	0,00	Relatief			
57	woonfunctie	7,66	0,00	Relatief			
58	woonfunctie	7,52	0,00	Relatief			
59	woonfunctie	8,33	0,00	Relatief			
60	woonfunctie	7,62	0,00	Relatief			
61	woonfunctie	8,38	0,00	Relatief			
62	woonfunctie	6,20	0,00	Relatief			
63	woonfunctie	7,66	0,00	Relatief			
64	woonfunctie	7,63	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
8					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
9					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
14					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
16					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
17					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
18					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
19					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
20					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
22					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
23					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
24					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
25					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
27					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
28					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
30					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
31					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
32					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
33					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
34					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
35					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
36					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
37					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
38					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
39					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
40					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
41					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
42					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
43					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
44					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
45					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
46					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
47					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
48					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
49					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
50					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
51					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
52					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
53					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
54					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
55					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
56					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
57					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
58					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
59					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
60					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
61					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
62					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
63					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
64					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
65	woonfunctie	7,84	0,00	Relatief			
66	woonfunctie	7,78	0,00	Relatief			
67	woonfunctie	7,84	0,00	Relatief			
68	woonfunctie	5,43	0,00	Relatief			
69	woonfunctie	7,62	0,00	Relatief			
70	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief			
71	woonfunctie	7,84	0,00	Relatief			
72	overige gebruiksfunctie	6,81	0,00	Relatief			
73		5,62	0,00	Relatief			
74	woonfunctie	7,37	0,00	Relatief			
75	woonfunctie	7,85	0,00	Relatief			
76	woonfunctie	7,09	0,00	Relatief			
77	woonfunctie	7,51	0,00	Relatief			
78		4,58	0,00	Relatief			
79	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief			
80		5,88	0,00	Relatief			
81	woonfunctie	7,68	0,00	Relatief			
82	woonfunctie	7,50	0,00	Relatief			
83		4,46	0,00	Relatief			
84		4,47	0,00	Relatief			
85		4,45	0,00	Relatief			
86		4,48	0,00	Relatief			
87	woonfunctie	7,28	0,00	Relatief			
88	woonfunctie	7,33	0,00	Relatief			
89		4,29	0,00	Relatief			
90		4,29	0,00	Relatief			
91		4,28	0,00	Relatief			
92		4,63	0,00	Relatief			
93		4,63	0,00	Relatief			
94		4,61	0,00	Relatief			
95		4,59	0,00	Relatief			
96		5,42	0,00	Relatief			
97		5,48	0,00	Relatief			
98		4,61	0,00	Relatief			
99		4,44	0,00	Relatief			
100		5,07	0,00	Relatief			
101	bijeenkomstfunctie,sportfunctie	6,56	0,00	Relatief			
102	woonfunctie	6,53	0,00	Relatief			
103	woonfunctie	7,08	0,00	Relatief			
104	woonfunctie	7,07	0,00	Relatief			
105	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief			
106	woonfunctie	6,25	0,00	Relatief			
107	woonfunctie	6,74	0,00	Relatief			
108	woonfunctie	6,60	0,00	Relatief			
109	woonfunctie	6,22	0,00	Relatief			
110	woonfunctie	7,45	0,00	Relatief			
111	woonfunctie	5,97	0,00	Relatief			
112	woonfunctie	7,32	0,00	Relatief			
113	woonfunctie	7,21	0,00	Relatief			
114		3,57	0,00	Relatief			
115	woonfunctie	7,79	0,00	Relatief			
116	woonfunctie	6,54	0,00	Relatief			
117	woonfunctie	8,21	0,00	Relatief			
118	woonfunctie	7,96	0,00	Relatief			
119	woonfunctie	8,07	0,00	Relatief			
120	woonfunctie	8,14	0,00	Relatief			
121	woonfunctie	6,99	0,00	Relatief			
122		6,17	0,00	Relatief			
123		4,10	0,00	Relatief			
124	woonfunctie	6,75	0,00	Relatief			
125		3,87	0,00	Relatief			
126	woonfunctie	6,50	0,00	Relatief			
127	woonfunctie	6,52	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
65					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
66					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
67					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
68					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
69					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
70					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
71					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
72					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
73					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
74					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
75					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
76					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
77					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
78					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
79					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
80					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
81					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
82					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
83					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
84					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
85					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
86					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
87					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
88					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
89					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
90					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
91					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
92					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
93					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
94					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
95					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
96					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
97					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
98					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
99					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
100					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
101					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
102					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
103					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
104					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
105					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
106					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
107					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
108					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
109					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
110					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
111					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
112					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
113					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
114					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
115					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
116					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
117					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
118					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
119					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
120					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
121					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
122					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
123					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
124					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
125					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
126					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
127					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
128		5,41	0,00	Relatief			
129		3,86	0,00	Relatief			
130	woonfunctie	7,66	0,00	Relatief			
131		4,25	0,00	Relatief			
132	woonfunctie	6,99	0,00	Relatief			
133	woonfunctie	7,55	0,00	Relatief			
134		5,45	0,00	Relatief			
135	woonfunctie	7,76	0,00	Relatief			
136		4,57	0,00	Relatief			
137		4,55	0,00	Relatief			
138	woonfunctie	8,21	0,00	Relatief			
139	woonfunctie	4,57	0,00	Relatief			
140	woonfunctie	4,72	0,00	Relatief			
141	woonfunctie	4,59	0,00	Relatief			
142	woonfunctie	7,10	0,00	Relatief			
143	woonfunctie	7,61	0,00	Relatief			
144	woonfunctie	7,45	0,00	Relatief			
145	woonfunctie	7,71	0,00	Relatief			
146	woonfunctie	5,37	0,00	Relatief			
147		3,77	0,00	Relatief			
148	woonfunctie	4,97	0,00	Relatief			
149	woonfunctie	7,16	0,00	Relatief			
150		3,79	0,00	Relatief			
151	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief			
152	woonfunctie	7,28	0,00	Relatief			
153		4,62	0,00	Relatief			
154	woonfunctie	6,92	0,00	Relatief			
155	woonfunctie	7,46	0,00	Relatief			
156		4,18	0,00	Relatief			
157		4,20	0,00	Relatief			
158	woonfunctie	8,82	0,00	Relatief			
159		4,08	0,00	Relatief			
160	woonfunctie	8,34	0,00	Relatief			
161	woonfunctie	7,62	0,00	Relatief			
162		4,41	0,00	Relatief			
163		3,84	0,00	Relatief			
164		3,97	0,00	Relatief			
165		4,28	0,00	Relatief			
166	woonfunctie	7,09	0,00	Relatief			
167	woonfunctie	7,83	0,00	Relatief			
168	woonfunctie	8,22	0,00	Relatief			
169	woonfunctie	8,56	0,00	Relatief			
170	woonfunctie	9,74	0,00	Relatief			
171	woonfunctie	8,47	0,00	Relatief			
172	woonfunctie	8,49	0,00	Relatief			
173	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief			
174		4,21	0,00	Relatief			
175	woonfunctie	8,53	0,00	Relatief			
176		5,49	0,00	Relatief			
177	woonfunctie	9,92	0,00	Relatief			
178	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief			
179		4,42	0,00	Relatief			
180		4,25	0,00	Relatief			
181		5,80	0,00	Relatief			
182	woonfunctie	7,93	0,00	Relatief			
183	woonfunctie	8,46	0,00	Relatief			
184	woonfunctie	7,90	0,00	Relatief			
185	woonfunctie	5,79	0,00	Relatief			
186	woonfunctie	4,80	0,00	Relatief			
187	woonfunctie	4,82	0,00	Relatief			
188	winkelfunctie,woonfunctie	7,19	0,00	Relatief			
189		4,68	0,00	Relatief			
190		5,13	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
128					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
129					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
130					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
131					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
132					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
133					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
134					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
135					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
136					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
137					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
138					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
139					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
140					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
141					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
142					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
143					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
144					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
145					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
146					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
147					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
148					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
149					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
150					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
151					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
152					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
153					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
154					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
155					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
156					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
157					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
158					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
159					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
160					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
161					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
162					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
163					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
164					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
165					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
166					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
167					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
168					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
169					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
170					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
171					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
172					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
173					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
174					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
175					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
176					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
177					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
178					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
179					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
180					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
181					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
182					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
183					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
184					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
185					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
186					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
187					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
188					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
189					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
190					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
191	woonfunctie	7,23	0,00	Relatief			
192		4,35	0,00	Relatief			
193		5,25	0,00	Relatief			
194	woonfunctie	7,24	0,00	Relatief			
195	winkelfunctie	4,63	0,00	Relatief			
196	woonfunctie	8,50	0,00	Relatief			
197	woonfunctie	7,00	0,00	Relatief			
198	woonfunctie	6,41	0,00	Relatief			
199	woonfunctie	5,48	0,00	Relatief			
200		4,85	0,00	Relatief			
201		4,11	0,00	Relatief			
202	industriefunctie,woonfunctie	7,48	0,00	Relatief			
203	industriefunctie	8,89	0,00	Relatief			
204		4,07	0,00	Relatief			
205		3,50	0,00	Relatief			
206		5,70	0,00	Relatief			
207		6,18	0,00	Relatief			
208		3,77	0,00	Relatief			
210		3,95	0,00	Relatief			
211		6,43	0,00	Relatief			
212		6,40	0,00	Relatief			
213		5,00	0,00	Relatief			
214		6,64	0,00	Relatief			
215	woonfunctie	7,60	0,00	Relatief			
216	woonfunctie	8,11	0,00	Relatief			
217	woonfunctie	8,07	0,00	Relatief			
218	industriefunctie,woonfunctie	7,77	0,00	Relatief			
219	kantoorfunctie,woonfunctie	8,78	0,00	Relatief			
220		6,44	0,00	Relatief			
221	woonfunctie	9,27	0,00	Relatief			
222	overige gebruiksfunctie	6,83	0,00	Relatief			
223		6,48	0,00	Relatief			
224	woonfunctie	8,43	0,00	Relatief			
225	woonfunctie	10,30	0,00	Relatief			
226	woonfunctie	6,98	0,00	Relatief			
227	woonfunctie	8,57	0,00	Relatief			
228	woonfunctie	7,32	0,00	Relatief			
229	woonfunctie	7,69	0,00	Relatief			
230	woonfunctie	7,48	0,00	Relatief			
231	woonfunctie	6,38	0,00	Relatief			
232	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief			
233	woonfunctie	7,97	0,00	Relatief			
234	woonfunctie	7,27	0,00	Relatief			
235	woonfunctie	7,64	0,00	Relatief			
236	woonfunctie	7,85	0,00	Relatief			
237	woonfunctie	5,17	0,00	Relatief			
238	woonfunctie	4,53	0,00	Relatief			
239	woonfunctie	6,92	0,00	Relatief			
240	woonfunctie	6,86	0,00	Relatief			
241	woonfunctie	8,11	0,00	Relatief			
242	industriefunctie,woonfunctie	7,07	0,00	Relatief			
243		5,58	0,00	Relatief			
244		5,22	0,00	Relatief			
245	woonfunctie	9,01	0,00	Relatief			
246	woonfunctie	7,21	0,00	Relatief			
247		5,70	0,00	Relatief			
248	woonfunctie	7,41	0,00	Relatief			
249		3,70	0,00	Relatief			
250	woonfunctie	7,07	0,00	Relatief			
251		3,86	0,00	Relatief			
252		6,64	0,00	Relatief			
253	woonfunctie	8,39	0,00	Relatief			
254	woonfunctie	7,12	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
191					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
192					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
193					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
194					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
195					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
196					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
197					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
198					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
199					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
200					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
201					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
202					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
203					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
204					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
205					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
206					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
207					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
208					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
210					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
211					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
212					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
213					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
214					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
215					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
216					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
217					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
218					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
219					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
220					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
221					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
222					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
223					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
224					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
225					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
226					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
227					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
228					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
229					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
230					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
231					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
232					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
233					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
234					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
235					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
236					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
237					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
238					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
239					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
240					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
241					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
242					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
243					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
244					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
245					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
246					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
247					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
248					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
249					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
250					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
251					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
252					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
253					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
254					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
255	woonfunctie	6,62	0,00	Relatief			
256	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief			
257	woonfunctie	7,03	0,00	Relatief			
258	woonfunctie	9,19	0,00	Relatief			
259	woonfunctie	7,88	0,00	Relatief			
260		5,21	0,00	Relatief			
261	woonfunctie	7,40	0,00	Relatief			
262	woonfunctie	9,57	0,00	Relatief			
263	woonfunctie	5,07	0,00	Relatief			
264	woonfunctie	5,07	0,00	Relatief			
265	woonfunctie	10,06	0,00	Relatief			
266	woonfunctie	6,66	0,00	Relatief			
267	woonfunctie	9,15	0,00	Relatief			
268	woonfunctie	8,37	0,00	Relatief			
269		3,73	0,00	Relatief			
270		3,53	0,00	Relatief			
271	woonfunctie	4,83	0,00	Relatief			
272	woonfunctie	6,38	0,00	Relatief			
273	woonfunctie	6,46	0,00	Relatief			
274	woonfunctie	6,88	0,00	Relatief			
275	woonfunctie	6,87	0,00	Relatief			
276		5,51	0,00	Relatief			
277	woonfunctie	6,33	0,00	Relatief			
278	woonfunctie	6,33	0,00	Relatief			
279	woonfunctie	7,30	0,00	Relatief			
280		4,19	0,00	Relatief			
281	woonfunctie	9,07	0,00	Relatief			
282	woonfunctie	6,36	0,00	Relatief			
283	woonfunctie	7,39	0,00	Relatief			
284	woonfunctie	4,71	0,00	Relatief			
285		4,45	0,00	Relatief			
286	woonfunctie	7,45	0,00	Relatief			
287	woonfunctie	8,31	0,00	Relatief			
288		4,30	0,00	Relatief			
289		3,35	0,00	Relatief			
290		4,51	0,00	Relatief			
291		3,59	0,00	Relatief			
292		4,13	0,00	Relatief			
293	woonfunctie	6,53	0,00	Relatief			
294	woonfunctie	6,23	0,00	Relatief			
295	woonfunctie	6,40	0,00	Relatief			
296		5,13	0,00	Relatief			
297		5,03	0,00	Relatief			
298		3,65	0,00	Relatief			
299	woonfunctie	5,17	0,00	Relatief			
300		3,83	0,00	Relatief			
301		5,53	0,00	Relatief			
302		6,08	0,00	Relatief			
303	woonfunctie	7,98	0,00	Relatief			
304	woonfunctie	6,87	0,00	Relatief			
305		4,47	0,00	Relatief			
306		8,14	0,00	Relatief			
307		5,87	0,00	Relatief			
308		4,04	0,00	Relatief			
309	woonfunctie	8,45	0,00	Relatief			
310		4,27	0,00	Relatief			
311	woonfunctie	4,49	0,00	Relatief			
312		3,98	0,00	Relatief			
313	woonfunctie	4,55	0,00	Relatief			
314	woonfunctie	8,66	0,00	Relatief			
315		4,76	0,00	Relatief			
316	woonfunctie	7,52	0,00	Relatief			
317		4,58	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
255					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
256					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
257					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
258					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
259					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
260					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
261					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
262					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
263					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
264					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
265					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
266					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
267					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
268					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
269					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
270					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
271					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
272					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
273					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
274					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
275					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
276					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
277					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
278					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
279					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
280					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
281					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
282					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
283					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
284					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
285					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
286					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
287					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
288					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
289					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
290					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
291					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
292					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
293					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
294					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
295					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
296					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
297					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
298					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
299					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
300					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
301					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
302					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
303					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
304					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
305					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
306					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
307					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
308					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
309					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
310					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
311					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
312					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
313					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
314					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
315					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
316					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
317					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
318		4,65	0,00	Relatief			
319	woonfunctie	9,67	0,00	Relatief			
320	woonfunctie	9,69	0,00	Relatief			
321		6,14	0,00	Relatief			
322		5,77	0,00	Relatief			
323	woonfunctie	6,94	0,00	Relatief			
324		3,57	0,00	Relatief			
325		4,48	0,00	Relatief			
326	woonfunctie	6,66	0,00	Relatief			
327		4,63	0,00	Relatief			
328		4,54	0,00	Relatief			
329		3,53	0,00	Relatief			
330	overige gebruiksfunctie	5,62	0,00	Relatief			
331	woonfunctie	7,55	0,00	Relatief			
332	woonfunctie	6,50	0,00	Relatief			
333	woonfunctie	6,65	0,00	Relatief			
334	woonfunctie	6,91	0,00	Relatief			
335	woonfunctie	9,25	0,00	Relatief			
336		3,94	0,00	Relatief			
337		5,47	0,00	Relatief			
338		4,60	0,00	Relatief			
339		3,56	0,00	Relatief			
340		4,45	0,00	Relatief			
341	woonfunctie	9,03	0,00	Relatief			
342	bijeenkomstfunctie,gezondheidszorgfunctie,kan	6,89	0,00	Relatief			
343		5,02	0,00	Relatief			
344		4,13	0,00	Relatief			
345		3,66	0,00	Relatief			
346	woonfunctie	6,30	0,00	Relatief			
347	woonfunctie	6,34	0,00	Relatief			
348	woonfunctie	6,32	0,00	Relatief			
349		3,62	0,00	Relatief			
350		5,20	0,00	Relatief			
351	woonfunctie	7,37	0,00	Relatief			
352		3,18	0,00	Relatief			
353		3,53	0,00	Relatief			
354		5,28	0,00	Relatief			
355		4,89	0,00	Relatief			
356		3,84	0,00	Relatief			
357	woonfunctie	7,66	0,00	Relatief			
358		3,79	0,00	Relatief			
359		2,35	0,00	Relatief			
1		10,00	0,00	Relatief			
3		10,00	0,00	Relatief			
4		10,00	0,00	Relatief			
5		10,00	0,00	Relatief			
6		10,00	0,00	Relatief			
7		3,00	0,00	Relatief			
8		10,00	0,00	Relatief			
9		10,00	0,00	Relatief			
		10,00	0,00	Relatief			
2		3,00	0,00	Relatief			

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
318					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
319					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
320					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
321					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
322					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
323					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
324					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
325					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
326					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
327					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
328					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
329					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
330					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
331					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
332					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
333					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
334					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
335					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
336					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
337					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
338					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
339					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
340					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
341					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
342					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
343					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
344					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
345					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
346					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
347					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
348					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
349					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
350					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
351					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
352					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
353					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
354					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
355					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
356					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
357					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
358					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
359					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
1					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
8					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
9					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V Omgevingswet
Rijdt 27 Horssen - Rijdt 27 Horssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
318	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: V Omgevingswet
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp_01_A		--	170358,97	429437,02	2,00	40,02	37,17	32,76	41,48
Tp_01_B		--	170358,97	429437,02	5,00	40,13	37,27	32,86	41,58
Tp_01_C		--	170358,97	429437,02	8,00	40,01	37,14	32,73	41,46
Tp_02_A		--	170363,90	429440,06	2,00	46,26	43,41	39,00	47,72
Tp_02_B		--	170363,90	429440,06	5,00	46,26	43,39	38,98	47,71
Tp_02_C		--	170363,90	429440,06	8,00	45,79	42,92	38,51	47,24
Tp_03_A		--	170363,62	429434,45	2,00	40,65	37,82	33,41	42,12
Tp_03_B		--	170363,62	429434,45	5,00	40,94	38,09	33,68	42,40
Tp_03_C		--	170363,62	429434,45	8,00	40,91	38,09	33,68	42,39
Tp_04_A		--	170358,89	429431,31	2,00	31,77	29,43	25,02	33,57
Tp_04_B		--	170358,89	429431,31	5,00	32,73	30,17	25,76	34,38
Tp_04_C		--	170358,89	429431,31	8,00	34,20	31,62	27,21	35,84
Tp_05_A		--	170318,71	429419,08	2,00	33,81	31,15	26,74	35,39
Tp_05_B		--	170318,71	429419,08	5,00	35,04	32,24	27,84	36,54
Tp_05_C		--	170318,71	429419,08	8,00	35,55	32,71	28,30	37,02
Tp_06_A		--	170328,67	429418,61	2,00	35,19	32,75	28,34	36,92
Tp_06_B		--	170328,67	429418,61	5,00	37,19	34,45	30,05	38,73
Tp_06_C		--	170328,67	429418,61	8,00	37,64	34,83	30,42	39,13
Tp_07_A		--	170337,65	429413,08	2,00	32,88	30,34	25,94	34,55
Tp_07_B		--	170337,65	429413,08	5,00	34,99	32,19	27,78	36,48
Tp_07_C		--	170337,65	429413,08	8,00	35,18	32,33	27,92	36,64
Tp_08_A		--	170341,73	429404,95	2,00	35,76	33,19	28,78	37,40
Tp_08_B		--	170341,73	429404,95	5,00	36,62	33,91	29,50	38,17
Tp_08_C		--	170341,73	429404,95	8,00	36,88	34,15	29,74	38,42
Tp_09_A		--	170333,34	429403,79	2,00	34,79	32,37	27,96	36,53
Tp_09_B		--	170333,34	429403,79	5,00	35,33	32,75	28,34	36,97
Tp_09_C		--	170333,34	429403,79	8,00	36,00	33,34	28,93	37,58
Tp_10_A		--	170323,64	429409,75	2,00	33,27	30,76	26,35	34,95
Tp_10_B		--	170323,64	429409,75	5,00	34,18	31,51	27,10	35,76
Tp_10_C		--	170323,64	429409,75	8,00	34,98	32,27	27,86	36,53
Tp_11_A		--	170308,35	429395,83	2,00	33,52	30,84	26,43	35,09
Tp_11_B		--	170308,35	429395,83	5,00	34,30	31,56	27,15	35,83
Tp_11_C		--	170308,35	429395,83	8,00	34,79	31,98	27,58	36,28
Tp_12_A		--	170319,43	429394,06	2,00	29,85	27,36	22,95	31,55
Tp_12_B		--	170319,43	429394,06	5,00	31,21	28,48	24,07	32,75
Tp_12_C		--	170319,43	429394,06	8,00	31,49	28,72	24,31	33,00
Tp_13_A		--	170328,35	429387,61	2,00	32,85	30,16	25,75	34,41
Tp_13_B		--	170328,35	429387,61	5,00	33,75	30,99	26,58	35,27
Tp_13_C		--	170328,35	429387,61	8,00	33,80	30,98	26,57	35,28
Tp_14_A		--	170334,52	429376,93	2,00	41,38	38,85	34,44	43,05
Tp_14_B		--	170334,52	429376,93	5,00	41,56	38,95	34,55	43,18
Tp_14_C		--	170334,52	429376,93	8,00	41,33	38,64	34,23	42,89
Tp_15_A		--	170322,94	429379,20	2,00	37,10	34,75	30,34	38,89
Tp_15_B		--	170322,94	429379,20	5,00	37,75	35,26	30,86	39,45
Tp_15_C		--	170322,94	429379,20	8,00	38,26	35,65	31,25	39,88
Tp_16_A		--	170313,33	429386,16	2,00	34,28	31,84	27,43	36,01
Tp_16_B		--	170313,33	429386,16	5,00	35,13	32,54	28,14	36,76
Tp_16_C		--	170313,33	429386,16	8,00	35,80	33,12	28,71	37,37
Tp_17_A		--	170299,49	429358,67	2,00	28,08	25,90	21,49	29,98
Tp_17_B		--	170299,49	429358,67	5,00	30,66	28,29	23,88	32,44
Tp_17_C		--	170299,49	429358,67	8,00	32,09	29,37	24,96	33,63
Tp_18_A		--	170309,15	429367,92	2,00	28,02	25,38	20,97	29,62
Tp_18_B		--	170309,15	429367,92	5,00	29,72	27,05	22,65	31,30
Tp_18_C		--	170309,15	429367,92	8,00	32,06	29,36	24,95	33,62
Tp_19_A		--	170315,52	429366,33	2,00	35,88	33,43	29,02	37,60
Tp_19_B		--	170315,52	429366,33	5,00	36,30	33,72	29,31	37,94
Tp_19_C		--	170315,52	429366,33	8,00	36,38	33,70	29,30	37,96
Tp_20_A		--	170317,17	429360,30	2,00	41,47	38,95	34,54	43,15
Tp_20_B		--	170317,17	429360,30	5,00	42,31	39,67	35,27	43,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V Omgevingswet
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp_20_C		--	170317,17	429360,30	8,00	42,83	40,06	35,65	44,34
Tp_21_A		--	170311,18	429361,15	2,00	39,84	37,60	33,20	41,71
Tp_21_B		--	170311,18	429361,15	5,00	40,11	37,64	33,23	41,82
Tp_21_C		--	170311,18	429361,15	8,00	41,10	38,43	34,03	42,68
Tp_22_A		--	170306,97	429356,72	2,00	36,64	34,12	29,71	38,32
Tp_22_B		--	170306,97	429356,72	5,00	36,90	34,24	29,83	38,48
Tp_22_C		--	170306,97	429356,72	8,00	37,42	34,61	30,20	38,91
Tp_23_A		--	170308,10	429351,36	2,00	42,35	39,90	35,49	44,07
Tp_23_B		--	170308,10	429351,36	5,00	43,69	41,09	36,68	45,31
Tp_23_C		--	170308,10	429351,36	8,00	44,13	41,42	37,02	45,69
Tp_24_A		--	170301,42	429352,57	2,00	40,38	38,02	33,61	42,16
Tp_24_B		--	170301,42	429352,57	5,00	42,01	39,38	34,97	43,61
Tp_24_C		--	170301,42	429352,57	8,00	42,74	39,96	35,55	44,25
Tp_25_A		--	170349,25	429371,88	2,00	42,33	39,58	35,17	43,86
Tp_25_B		--	170349,25	429371,88	5,00	41,77	38,99	34,58	43,28
Tp_25_C		--	170349,25	429371,88	8,00	41,06	38,28	33,87	42,57
Tp_26_A		--	170358,05	429372,86	2,00	36,74	34,09	29,68	38,33
Tp_26_B		--	170358,05	429372,86	5,00	37,09	34,40	29,99	38,65
Tp_26_C		--	170358,05	429372,86	8,00	35,69	32,88	28,47	37,18
Tp_27_A		--	170359,45	429364,81	2,00	40,45	38,22	33,81	42,32
Tp_27_B		--	170359,45	429364,81	5,00	41,62	39,17	34,77	43,35
Tp_27_C		--	170359,45	429364,81	8,00	42,42	39,75	35,35	44,00
Tp_28_A		--	170350,34	429362,42	2,00	41,09	38,79	34,38	42,91
Tp_28_B		--	170350,34	429362,42	5,00	41,98	39,48	35,08	43,67
Tp_28_C		--	170350,34	429362,42	8,00	42,73	40,04	35,63	44,29
Tp_29_A		--	170330,40	429346,85	2,00	40,45	37,67	33,27	41,96
Tp_29_B		--	170330,40	429346,85	5,00	40,49	37,66	33,25	41,96
Tp_29_C		--	170330,40	429346,85	8,00	40,31	37,44	33,04	41,76
Tp_30_A		--	170339,55	429346,62	2,00	35,80	33,20	28,79	37,42
Tp_30_B		--	170339,55	429346,62	5,00	36,05	33,35	28,94	37,61
Tp_30_C		--	170339,55	429346,62	8,00	36,10	33,31	28,91	37,60
Tp_31_A		--	170340,26	429339,15	2,00	43,50	41,25	36,84	45,36
Tp_31_B		--	170340,26	429339,15	5,00	44,69	42,11	37,70	46,33
Tp_31_C		--	170340,26	429339,15	8,00	45,32	42,54	38,14	46,83
Tp_32_A		--	170330,32	429337,31	2,00	42,71	40,48	36,07	44,58
Tp_32_B		--	170330,32	429337,31	5,00	44,98	42,39	37,99	46,61
Tp_32_C		--	170330,32	429337,31	8,00	45,77	43,02	38,61	47,30
Tp_33_A		--	170321,22	429318,58	2,00	47,79	45,35	40,94	49,52
Tp_33_B		--	170321,22	429318,58	5,00	47,63	44,89	40,48	49,16
Tp_33_C		--	170321,22	429318,58	8,00	47,88	45,06	40,66	49,36
Tp_34_A		--	170316,18	429320,28	2,00	47,18	44,72	40,32	48,90
Tp_34_B		--	170316,18	429320,28	5,00	48,38	45,63	41,22	49,91
Tp_34_C		--	170316,18	429320,28	8,00	48,53	45,70	41,30	50,01
Tp_35_A		--	170315,46	429325,28	2,00	41,34	38,73	34,32	42,96
Tp_35_B		--	170315,46	429325,28	5,00	42,02	39,26	34,85	43,54
Tp_35_C		--	170315,46	429325,28	8,00	41,70	38,83	34,42	43,15
Tp_36_A		--	170319,35	429328,14	2,00	37,29	34,61	30,20	38,86
Tp_36_B		--	170319,35	429328,14	5,00	38,29	35,55	31,14	39,82
Tp_36_C		--	170319,35	429328,14	8,00	38,90	36,04	31,64	40,36
Tp_37_A		--	170322,07	429329,46	2,00	39,39	36,75	32,34	40,99
Tp_38_A		--	170327,65	429328,88	2,00	36,23	33,61	29,20	37,84
Tp_39_A		--	170327,81	429323,45	2,00	45,23	42,89	38,49	47,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V Omgevingswet
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp_34_C
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tp_34_C		--	170316,18	429320,28	8,00	48,53	45,70	41,30	50,01
BKD01	Bikkeldam gedeelte 60 km/uur	@wegen	170291,61	429289,52	0,00	48,05	45,24	40,83	49,53
BKD02	Bikkeldam gedeelte 30 km/uur	@wegen	170286,25	429291,77	0,00	37,90	35,02	30,61	39,34
TST01	't Straatje	@wegen	170392,04	429435,19	0,00	31,09	28,21	23,81	32,54
RDT02	Rijdt	@wegen	170396,55	429434,83	0,00	-13,48	-15,77	-20,18	-11,65
RDT01	Rijdt	@wegen	170259,51	429535,47	0,00	-15,33	-17,80	-22,21	-13,62
BBW01	Burgermeester Bouwensweg	@wegen	170402,05	429561,51	0,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK GEURHINDER VEEHOUDERIJEN

Het Straatje, Horssen

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek geurhinder veehouderijen Het Straatje, Horssen
Referentie:	20250017.v01.2
Datum:	26 februari 2025
Opdrachtgever:	VP Ontwikkeling

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Situatie 4
1.2. Vraagstelling 5

2. WETTELIJK KADER 6

2.1. Omgevingsplan 6
2.2. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen 6

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN 8

3.1. Uitgangspunten veehouderijen 8
3.2. Geuremissie en geurimmisie 8
3.3. Verschillende beoordelingen 8
3.3.1. Voorgrondbelasting 8
3.3.2. Afstanden 9
3.3.3. Achtergrondbelasting 9

3.4. Geurbelasting versus geurhinder 10
3.5. Geurgevoelig object 11
3.6. Bebouwde kom 12

4. GEURBEOORDELING 13

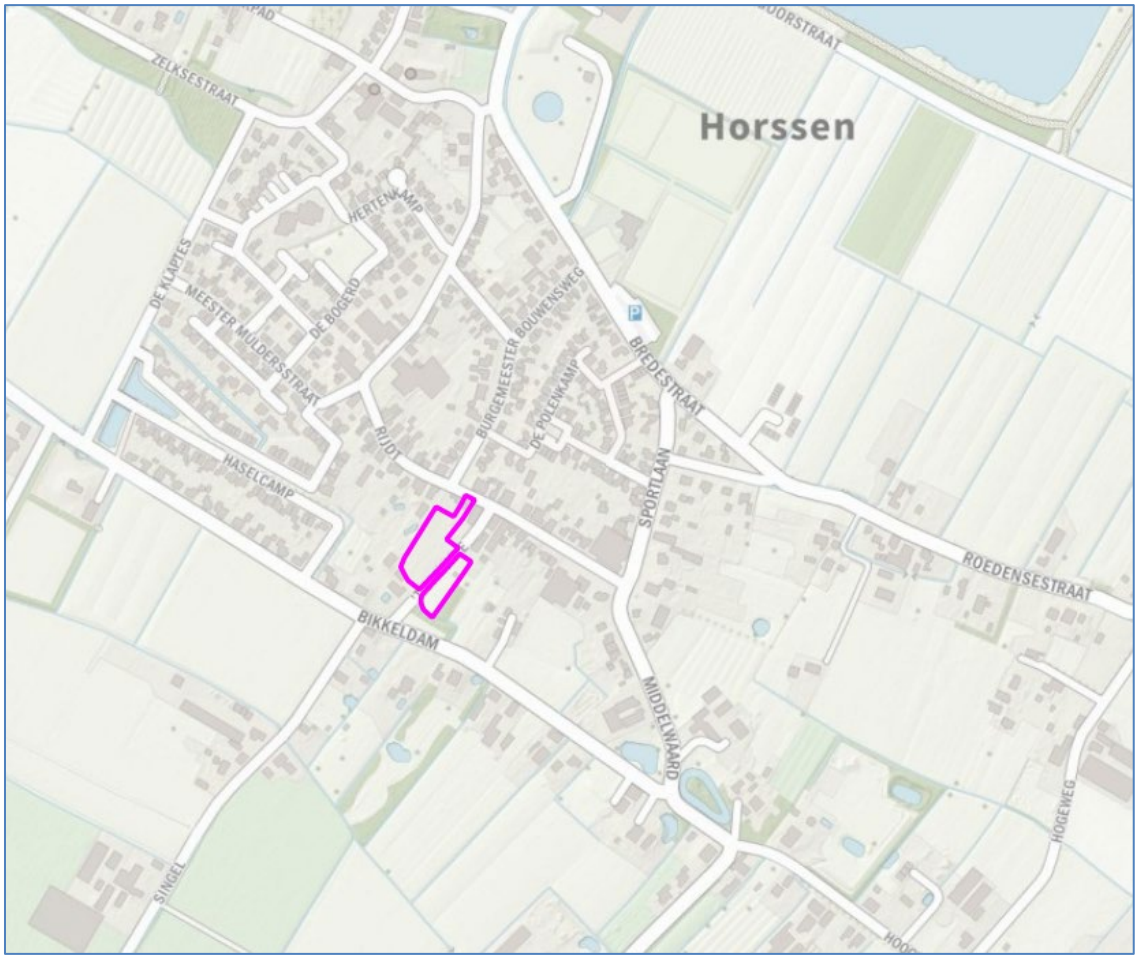
4.1. Afstanden 13
4.2. Voorgrondbelasting 14
4.3. Achtergrondbelasting 17
4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat 19

5. CONCLUSIE 20
BIJLAGE I. AFSTANDEN 21
BIJLAGE II. VOORGRONDBELASTING 22
BIJLAGE III. ACHTERGRONDBELASTING 23
BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS 24

1. INLEIDING

1.1. Situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om aan Het Straatje in Horssen woningen te realiseren. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied en beoogde situatie

In de omgeving van het plan liggen enkele veehouderijen. In dit rapport wordt het onderzoek naar de ligging van de geur- en afstandscontouren en naar de overige geuraspecten ten aanzien van het beoogde plan beschreven.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Het onderzoek dat in dit kader is uitgevoerd beperkt zich tot geur afkomstig van veehouderijbedrijven. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangspunten en achtergronden die in dit onderzoek worden gebruikt. De beoordeling van de geursituatie wordt beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Omgevingsplan

In het Omgevingsplan staan standaard, landelijk geldende, afstanden en normen waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden, in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Enkele begrippen die relevant zijn en gebruikt worden in dit rapport, zijn nader toegelicht in hoofdstuk 3.

2.2. Ruimtelijke plannen en geurhinder van veehouderijen

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet worden gewaarborgd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op plaatsen waar het vestigen van een (geur)gevoelig object mogelijk wordt gemaakt. Verder moet worden voorkomen dat bestaande veehouderijen onevenredig in hun belangen worden geschaad. Om de milieucontouren te bepalen moet worden uitgegaan van de ‘omgekeerde werking’ van de milieuregelgeving. In de bestemmingsplantoets wordt daartoe getoetst of ter plaatse van de te bestemmen geurgevoelige objecten voldaan wordt aan de eisen die de milieuregelgeving stelt.

Voor het aspect geur van veehouderijen moet een toets op grond van de geurwetgeving worden uitgevoerd. Bij de toets moet worden uitgegaan van de omvang van de veestapel volgens de verleende vergunning of ingediende melding. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat voor de geurcontouren of aan te houden afstanden in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe het recht heeft om overal binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak.

Alleen in het geval dat sprake is van een overbelaste situatie (in de betreffende richting), kan van deze werkwijze worden afgeweken. Van een overbelaste situatie is sprake als in de vergunde situatie niet wordt voldaan aan de geurnorm of afstand. In dat geval kan een veehouderij de ‘geurrechten’ in de betreffende richting niet anders gebruiken dan in de vergunde situatie het geval is (het gaat daarbij om stallen en emissiepunten). Voor het bepalen van de geur- en afstandscontouren kan dan worden uitgegaan van de ligging van de vergunde stallen en emissiepunten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt dat een bestaande veehouderij niet onevenredig in haar belangen mag worden geschaad.

[1] ABRvS 201205174/1/R4, 22 januari 2014

Als uitgangspunt geldt dat in beginsel binnen de geur- en afstandscontouren rond de (bouwvlakken van de) veehouderijen geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien geurgevoelige objecten worden toegestaan binnen de afstandscontouren van een veehouderij, moet volgens jurisprudentie[2] worden afgewogen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of de veehouderij in haar belangen wordt geschaad.

Het woon- en leefklimaat in een gebied wordt behalve door de geurbelasting per veehouderij (voorgrondbelasting) ook bepaald door de achtergrondbelasting, de geurbelasting ten gevolge van alle veehouderijen samen. Het is aan de gemeente om te beoordelen of de geurbelasting en geurhinder in een specifiek gebied acceptabel zijn.

[2] AbRS 24 oktober 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BY1045, r.o. 2.4.9 en AbRS 16 december 2020, ECLI:NL:RVS:2020:3014

3. UITGANGSPUNTEN EN ACHTERGRONDEN

3.1. Uitgangspunten veehouderijen

Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande en beoogde geurgevoelige objecten. In het onderzoek wordt zowel de vergunde geursituatie als de worst-case geursituatie beschouwd. De geurbelasting wordt bepaald op grond van geurberekeningen voor de voor- en achtergrondbelasting. Aan de hand hiervan kan ook het woon- en leefklimaat bepaald worden. Voor de huidige situatie worden de vergunde of gemelde bedrijfssituaties gehanteerd. In de worst-case situatie wordt aangehouden dat alle bestaande bebouwing wordt afgebroken en zodanig wordt teruggebouwd dat de geur- en afstandscontouren zo veel mogelijk richting het te bestemmen geurgevoelige object komen te liggen.

3.2. Geuremissie en geurimmisie

De geuremissies worden uitgedrukt in Europese odour units (Europese geureenheden) per tijdseenheid: ou_E/s. Deze geuremissies zijn bepaald op basis van metingen aan de geurconcentraties uit stallen. De emissiefactoren per dier zijn opgenomen in de Omgevingsregeling.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ou_E/m^3. Hiermee wordt het 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

3.3. Verschillende beoordelingen

3.3.1. Voorgrondbelasting

Met behulp van verspreidingsmodellen kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten worden berekend. De geurbelasting van een individuele veehouderij wordt ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Omgevingsregeling een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten. De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of geen concentratiegebied en binnen of buiten de bebouwde kom). De standaardnormen uit het Omgevingsplan zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Geurnormen

Ligging geurgevoelig object[3]*	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3 ou_E/m^3	14 ou_E/m^3
Geen concentratiegebied	2 ou_E/m^3	8 ou_E/m^3

** de gemeente Druten ligt in een concentratiegebied (door de gemeente aangewezen).*

[3] gebied als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet

Gemeenten hebben de mogelijkheid de standaard geurnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor in de Verordening geurhinder en veehouderij Druten 2009 een aangepaste geurnorm van 3 ou_E/m^3 is vastgesteld, aangezien het plangebied (na realisatie) aangemerkt moet worden als bebouwde kom, zie paragraaf 3.6.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het bepalen van de geurbelasting het gebruik van het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven locaties de geurbelasting worden berekend. Om een goed beeld van de geurbelasting te verkrijgen is het wenselijk om geurcontouren te kunnen berekenen en tekenen. Dit is mogelijk met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied.

3.3.2. Afstanden

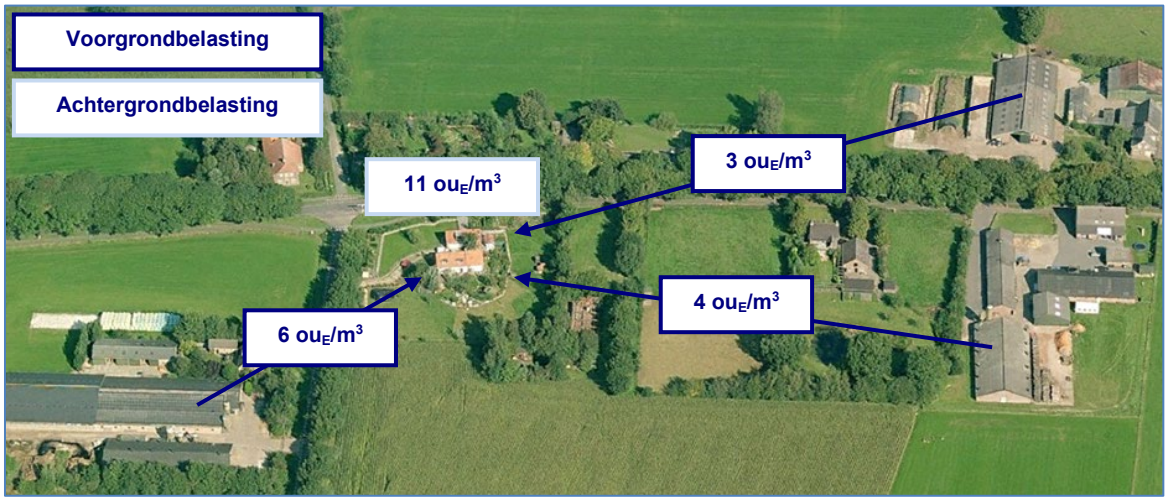
De afstandseisen gelden voor dieren waarvoor in de Omgevingsregeling geen omrekeningsfactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en worden gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

Gemeenten hebben de mogelijkheid de standaard afstandseisen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor in de Verordening geurhinder en veehouderij Druten 2009 een aangepaste afstandseis van 50 meter is vastgesteld, aangezien het plangebied (na realisatie) aangemerkt moet worden als bebouwde kom, zie paragraaf 3.6.

Daarnaast moet de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) minimaal 25 meter bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). De bedrijfswoning die tot dezelfde veehouderij behoort wordt overigens niet aangemerkt als geurgevoelig object.

3.3.3. Achtergrondbelasting

De geurnormen gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel ‘voorgrondbelasting’ genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt ‘achtergrondbelasting’ genoemd. Dit is vergelijkbaar met het begrip cumulatieve stankhinder uit de ‘stankrichtlijnen’. Het verschil tussen voorgrondbelasting en achtergrondbelasting wordt toegelicht in de op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Voorgrondbelasting versus achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor een gebied.

3.4. Geurbelasting versus geurhinder

In de Handreiking bij de voormalige Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald.

Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie.

Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het ‘Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij’ (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van ‘zeer goed’ tot ‘extreem slecht’. Deze termen zijn afkomstig uit de ‘GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)’. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 2.

Tabel 2. Woon- en leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting*	Achtergrondbelasting*
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 1,5 ou_E/m^3	0 - 3 ou_E/m^3
Goed	5 – 10 %	1,5 – 3,7 ou_E/m^3	3 - 8 ou_E/m^3
Redelijk goed	10 – 15 %	3,7 - 6,5 ou_E/m^3	8 – 13 ou_E/m^3
Matig	15 – 20 %	6,5 – 10 ou_E/m^3	13 – 20 ou_E/m^3
Tamelijk slecht	20 – 25 %	10 – 14 ou_E/m^3	20 – 28 ou_E/m^3
Slecht	25 – 30 %	14 – 19 ou_E/m^3	28 – 38 ou_E/m^3
Zeer slecht	30 – 35 %	19 – 25 ou_E/m^3	38 – 50 ou_E/m^3
Extreem slecht	35 – 40 %	25 – 32 ou_E/m^3	50 – 65 ou_E/m^3

** deze waarden gelden alleen voor concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Druten ligt in een concentratiegebied (door de gemeente aangewezen).*

De omschrijving van de milieukwaliteit kan niet op zichzelf worden gezien. De beleving van deze aanduidingen sluit het beste aan bij woongebieden. Ook dan is er in de beleving van geur een hele stap tussen de twee opeenvolgende categorieën, zoals ‘redelijk goed’ en ‘matig’. Het verschil in geur tussen twee klassen kan nabij de grens daartussen (op korte afstand) niet worden waargenomen. Het ‘gat’ bestaat alleen tekstueel, omdat de geurbelastingen en hinderpercentages op elkaar aansluiten.

3.5. Geurgevoelig object

Een geurgevoelig object is in het Omgevingsplan gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Alleen een gebouw kan een geurgevoelig object zijn. Duidelijk is dat een woning een geurgevoelig object is, mits deze een positieve planologische bestemming heeft en feitelijk geschikt is en gebruikt wordt om in te wonen. Of een ander gebouw (niet zijnde een woning), bijvoorbeeld een bedrijfsgebouw een geurgevoelig object is moet worden beoordeeld aan de hand van de criteria die in de definitie verder zijn opgenomen.

Het gebouw is bestemd voor menselijk verblijf.
Gezien de toelichting op de voormalige Wet geurhinder en veehouderij betekent dit dat de locatie volgens een geschikte planologische bestemming een functie moet hebben voor menselijk verblijf. In een kantoorgebouw, werkruimte of expeditieruimte kunnen zich mensen ophouden.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk verblijf.
Het gebouw moet zodanig zijn (aard, indeling en inrichting) dat het feitelijk gezien ook mogelijk is om in het gebouw te verblijven. Als aan het voorgaande wordt voldaan zal dit in de praktijk normaliter ook het geval zijn.

Het gebouw wordt daarvoor (menselijk verblijf) permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, gebruikt.
Onduidelijk is wat onder permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik wordt verstaan. Waar de grens ligt in de mate van gebruik zal uit de jurisprudentie moeten blijken.

Gelet op de definitie wordt er van uitgegaan dat gebouwen, waarin zich gedurende langere tijd, vrijwel dagelijks (meerdere) mensen verblijven (in dit geval werken) aangemerkt worden als geurgevoelig object. Dit wordt bevestigd in jurisprudentie (onder andere ABRvS 200709155/1 van 24 december 2008, ABRvS 200801961/1 van 11 maart 2009, ABRvS 200902795/5/R3 van 14 oktober 2009 en ABRvS 201202274/1/A1 van 10 oktober 2012).

De beoogde woningen zijn geurgevoelig objecten.

3.6. Bebouwde kom

Het begrip bebouwde kom is in het Omgevingsplan niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting bij het wetsvoorstel van de voormalige Wet geurhinder en veehouderij is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom 'niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving'. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. Als bebouwde kom wordt beschouwd: 'het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft' en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven.

Of een bepaalde omgeving een bebouwde kom is zal per geval moeten worden bepaald. Zoals gezegd is dit niet eenduidig gedefinieerd. De volgende zaken spelen in deze afweging en rol:

- dichtheid bebouwing;
- aard en structuur van de omgeving en bebouwing;
- planologische karakter.

Voor woningen gaan wij uit van een bebouwde kom, als deze in een woonwijk of woongebied zijn gelegen, waarbij de erven aan meerdere zijden aan elkaar aansluiten. Woningen die geconcentreerd zijn gelegen in een op zichzelf staande lintbebouwing beschouwen wij niet als bebouwde kom. Deze opvatting sluit aan bij de jurisprudentie over het begrip bebouwde kom zoals dat werd gehanteerd in de brochure veehouderij en Hinderwet (één van de 'stankrichtlijnen') en in de Stankwet.

Het plangebied maakt na realisatie van de beoogde woningen onderdeel uit van een bebouwde kom.

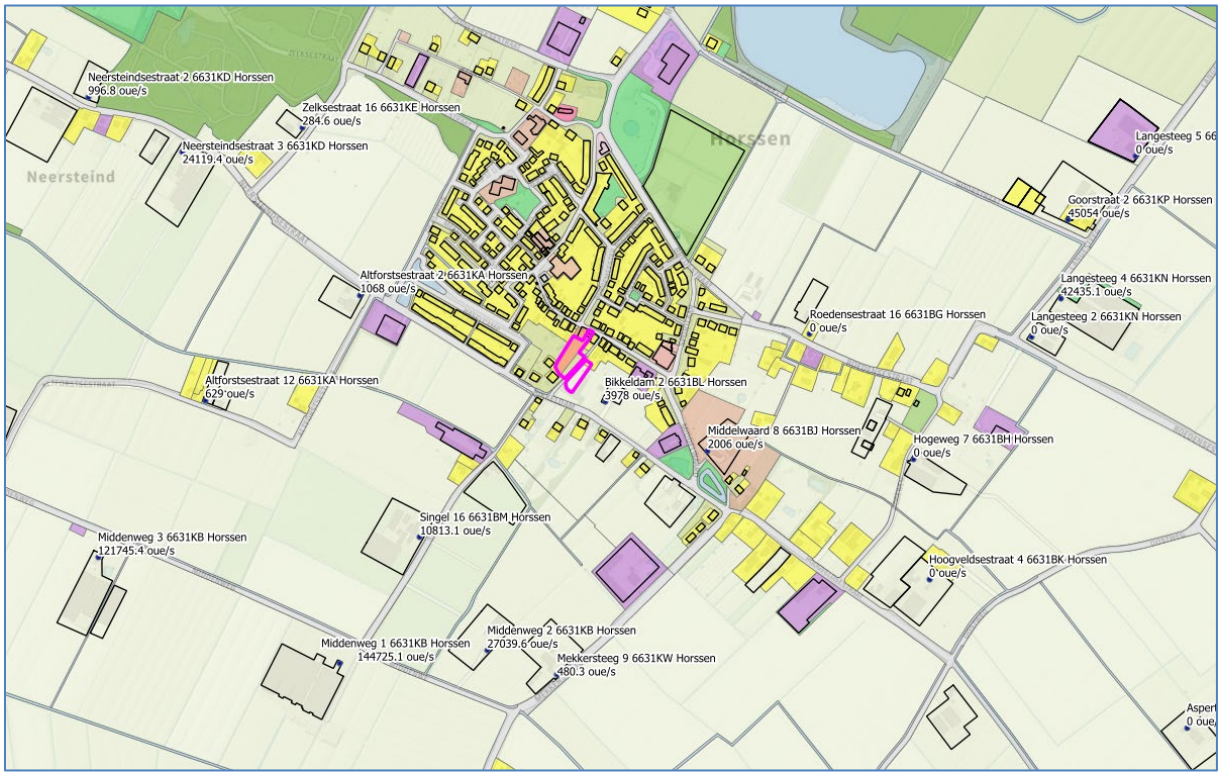
4. GEURBEOORDELING

In de omgeving van het plangebied liggen veehouderijen. Deze veehouderijen en de totale geuremissies zijn aangegeven op afbeelding 3. Hierbij is het volgende opgemerkt:

Middelwaard 8
Omgevingsdienst Regio Nijmegen: "De locatie Middelwaard 8 staat nog in KRD Gelderland geregistreerd. Hier is Hof van Stroes bv gevestigd. Volgens het bestemmingsplan is hier echter wonen en maatschappelijk toegestaan. Al vanaf 2014 wordt hier geen vee meer gehouden."

Bikkeldam 2
Op 10 mei 2023 is de milieuvergunning ingetrokken, en sindsdien heeft de veehouderij haar bedrijfsactiviteiten beëindigd.

De locaties Middelwaard 8 en Bikkeldam 2 worden daarom niet in deze geurbeoordeling betrokken.

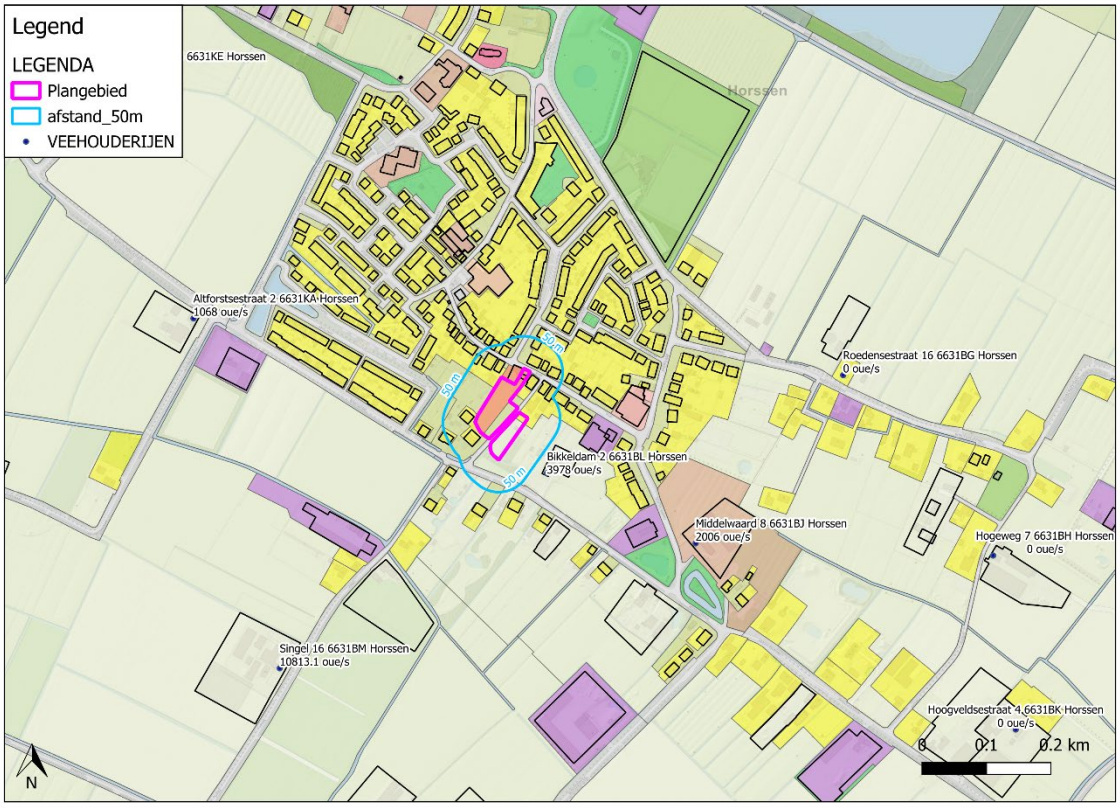


Afbeelding 3. Veehouderijen en geuremissies

4.1. Afstanden

In paragraaf 3.3.2 is toegelicht dat voor dieren waarvoor in de Omgevingsregeling geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object binnen het plangebied in acht moet worden genomen.

Op afbeelding 4 en de kaart in bijlage I is de afstandscontour van 50 meter rondom het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4. Afstanden

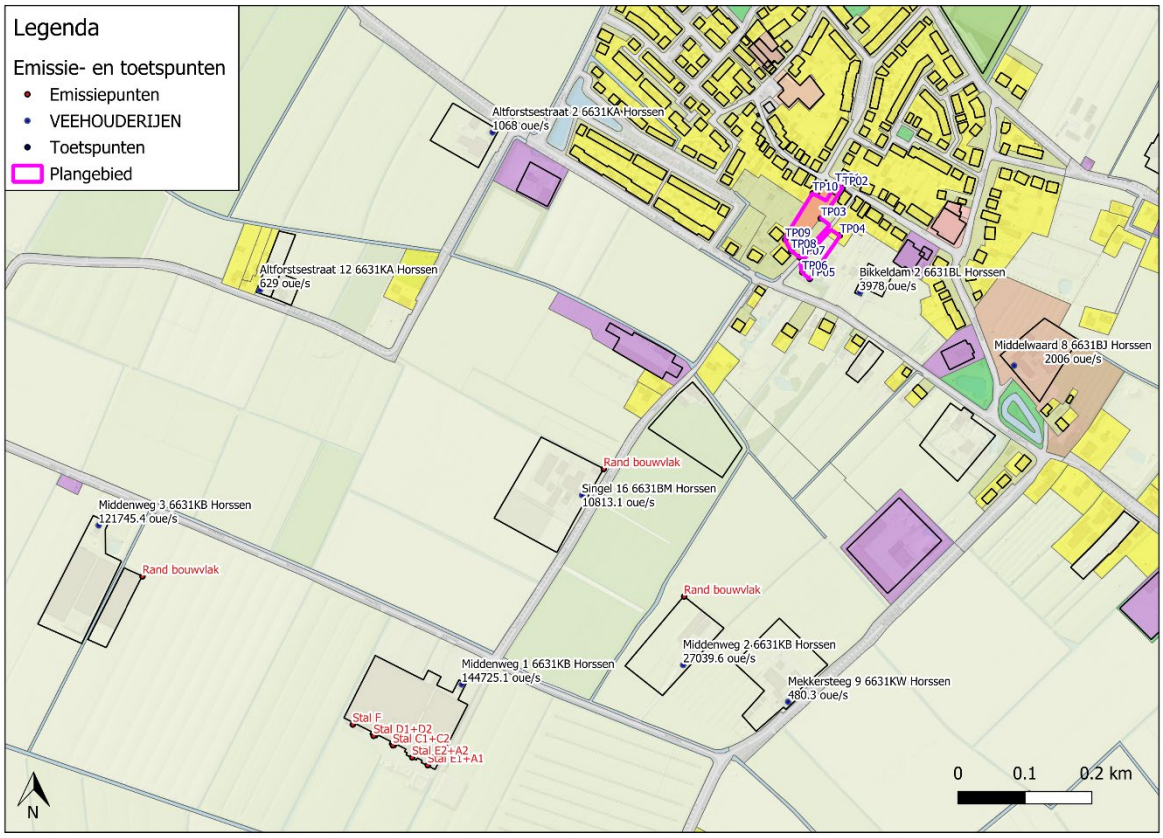
Uit afbeelding 4 blijkt dat er geen bouwvlakken van veehouderijen binnen de afstandscontour van 50 meter liggen. Daarom worden de belangen van veehouderijen niet geschaad. Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.2. Voorgrondbelasting

In paragraaf 3.3.1 is toegelicht dat binnen het plangebied sprake is van een geurnorm van 3 ou_E/m^3. Gelet op de geuremissie van de omliggende veehouderijen in relatie tot de afstand tot het plangebied zijn de veehouderijen aan Middenweg 1, Middenweg 2, Middenweg 3 en Singel 16 maatgevend voor de geurbelasting ter plaatse van het plangebied. Overige veehouderijen met een geuremissie liggen verder weg van het plangebied én hebben een lagere geuremissie.

Voor bovenstaande veehouderijen is een berekening van de voorgrondbelasting uitgevoerd. Voor Middenweg 2, Middenweg 3 en Singel 16 is uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden volgens de omgekeerde werking van de geurwetgeving. Hierbij is uitgegaan van één emissiepunt op de rand van het bouwvlak van de veehouderij, zo dicht mogelijk bij het plangebied. Voor Middenweg 1 is vanwege de overbelaste situatie uitgegaan van de feitelijke emissiepunten volgens de vigerende vergunning. Hierbij is rekening gehouden met

het nieuwe inzicht in de handleiding bij V-Stacks Vergunning rondom het modelleren van luchtwassers. Volgens de nieuwe handleiding moet bij grote niet-ronde uitstroomopeningen (zoals bij luchtwassers met ventilatoren voor het waspakket) uitgegaan worden van een diameter van 1,0 meter. Dit is bij alle stallen het geval, behalve bij stal F (ventilatoren na het waspakket). De emissiepunten en toetspunten zijn weergegeven op afbeelding 5. Voor de toetspunten is uitgegaan van een ruimer bouwvlak dan de beoogde woning in het schetsplan.



Afbeelding 5. Emissiepunten en toetspunten

De hoogst berekende voorgrondbelasting ter plaatse van de rand van het plangebied bedraagt respectievelijke 4,7 ou_E/m^3 en 3,1 ou_E/m^3 vanwege de veehouderijen aan Middenweg 1 en Middenweg 3. Er wordt niet voldaan aan de geurnorm van 3,0 ou_E/m^3. Echter, de veehouderijen wordt niet in de belangen geschaad, omdat de voorgrondbelasting hoger is op bestaande woningen tussen de veehouderij en het plangebied, zoals de woning aan Singel 1 welke ook tot de bebouwde kom gerekend wordt. Die woning is ook opgenomen in de geurberekening.

De hoogst berekende voorgrondbelasting ter plaatse van de rand van het plangebied vanwege de overige veehouderijen bedraagt ten hoogste 2,5 ou_E/m^3. Omdat wordt voldaan aan de geurnorm in de maximaal planologische situatie worden ook deze veehouderijen niet in de belangen geschaad.

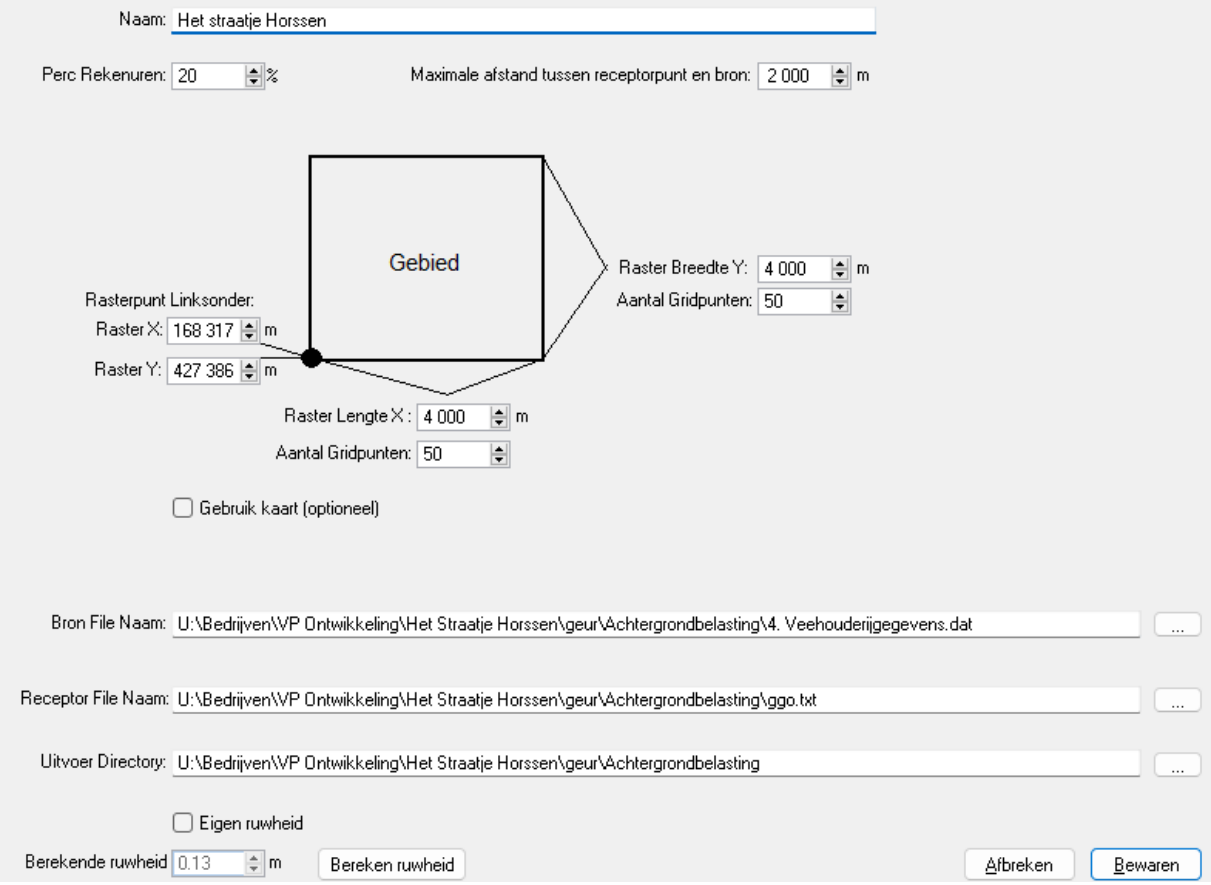
Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.3. Achtergrondbelasting

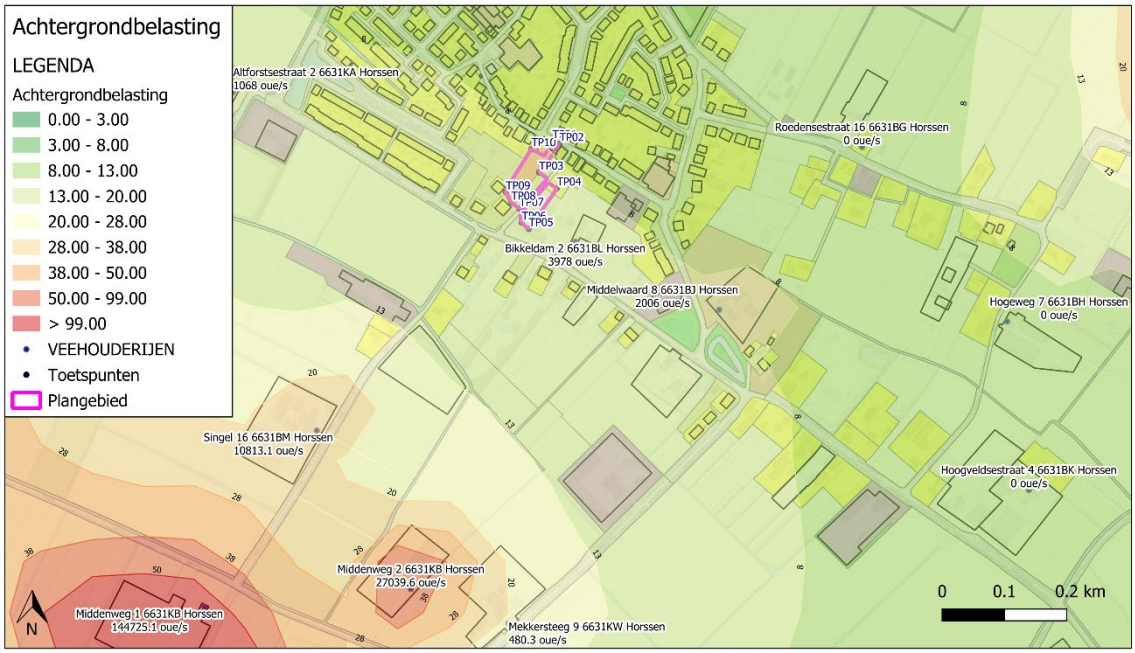
De achtergrondbelasting wordt gevormd door de geurbelasting van alle veehouderijen samen (zie paragraaf 3.3.3). De geuremissie is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld, zoals varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten.

Bij een onderzoek naar de achtergrondbelasting worden alle veehouderijen binnen een straal van twee kilometer van het plangebied betrokken. Op basis van KRD Gelderland (export 9 juli 2024) zijn de relevante veehouderijen geselecteerd en zijn de totale geuremissie en de overige (algemene) parameters voor de geurberekeningen bepaald. Voor de maatgevende veehouderij aan Middenweg 1 is uitgegaan van de feitelijke emissiepunten, zoals bij de berekening van de voorgrondbelasting, zie paragraaf 4.2. De veehouderijgegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

De achtergrondbelasting is berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De rekeninstellingen zijn als volgt:



De achtergrondbelasting is weergegeven op afbeelding 6 en op de kaart in bijlage III. De achtergrondbelasting is weergegeven in verschillende klassen van het woon- en leefklimaat (zie tabel 2 paragraaf 3.4).



Afbeelding 6. Achtergrondbelasting

De exact berekende achtergrondbelasting bedraagt:

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	*X-coor*	*Y-coor*	*Geurnorm*	*Geurbelasting [OU/m3]*
101	*170361*	*429449*	*3.00*	*7.90*
102	*170373*	*429444*	*3.00*	*7.96*
103	*170340*	*429398*	*3.00*	*8.42*
104	*170368*	*429373*	*3.00*	*8.40*
105	*170323*	*429308*	*3.00*	*9.12*
106	*170312*	*429318*	*3.00*	*9.16*
107	*170308*	*429340*	*3.00*	*8.85*
108	*170295*	*429350*	*3.00*	*8.86*
109	*170287*	*429367*	*3.00*	*8.74*
110	*170328*	*429436*	*3.00*	*8.05*

Het woon- en leefklimaat wordt afgewogen in paragraaf 4.4.

4.4. Beoordeling woon- en leefklimaat

Omdat wordt aan de afstandseis van 50 meter is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van afstanden.

De voorgrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt ten hoogste 4,7 ou_E/m^3. Deze waarde voor de komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘redelijk goed’ woon- en leefklimaat. Dat niet wordt voldaan aan de geurnorm wil niet per definitie zeggen dat geen sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat. Uit jurisprudentie (uitspraak ABRvS 200900801/1/R3 van 7 oktober 2009) blijkt dat als de individuele geurnorm wordt overschreden, dit niet met zich brengt dat geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Uit latere jurisprudentie blijkt wel dat hierbij ook de cumulatieve geurbelasting (achtergrondbelasting) moet worden betrokken. Het bevoegd gezag beoordeeld of het woon- en leefklimaat voor deze specifieke situatie aanvaardbaar is. Daarbij kan het bevoegd gezag betrekken:

- Er wordt voldaan aan de afstandseisen;
- Omdat sprake is van een overbelaste situatie kan het woon- en leefklimaat ten aanzien van de voorgrondbelasting niet verslechteren;
- Op grond van de geurverordening (d.d. 24 dec 2009) is Horssen aangemerkt als een concentratiegebied. Als wordt gekeken naar milieukwaliteit van de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting aan de hand van de tabel voor concentratiegebieden, dan is sprake van een ‘redelijk goed’ woon- en leefklimaat. Dit is een voor de raad een acceptabele milieukwaliteit, en daarmee is ten aanzien van het aspect geur sprake is van een evenwichtige toedeling van de woonfunctie op die locatie.

De achtergrondbelasting op de rand van het plangebied bedraagt ten hoogste 9,16 ou_E/m^3. Deze waarde voor de komt volgens tabel 2 in paragraaf 3.4 overeen met een ‘redelijk goed’ woon- en leefklimaat. Als vuistregel geldt dat de achtergrondbelasting maatgevend is als deze meer dan het dubbele bedraagt van de voorgrondbelasting. Dat is hier (net niet) het geval, de voorgrondbelasting is maatgevend en (mogelijk) aanvaardbaar.

5. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geur van veehouderijen ten aanzien van het plan aan Het Straatje in Horssen onderzocht.

In deze conclusie wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 1.2.

Uit de beoordeling in hoofdstuk 4 blijkt dat veehouderijen niet in de belangen worden geschaad. Het bevoegd gezag beslist of sprake is van een aanvaardbare geursituatie, waarbij het de motivatie in paragraaf 4.4 kan betrekken.

BIJLAGE I. AFSTANDEN

Legend
LEGENDA
Plangebied
afstand_50m
VEEHOUDERIJEN
6631KE Horssen
Horssen
Altforstsestraat 2 6631KA Horssen
1068 oue/s
50 m
50 m
50 m
Bikkeldam 2 6631BL Horssen
3978 oue/s
Roedensestraat 16 6631BG Horssen
0 oue/s
Middelwaard 8 6631BJ Horssen
2006 oue/s
Hogeweg 7 6631BH Horssen
0 oue/s
Singel 16 6631BM Horssen
10813.1 oue/s
Hoogveldsestraat 4 6631BK Horssen
0 oue/s
N
0
0.1
0.2 km

BIJLAGE II. VOORGRONDBELASTING

Naam van de berekening: Middenweg 1 Horssen

Gemaakt op: 2025-01-16 11:52:43

Rekentijd: 0:00:32

Naam van het bedrijf: Middenweg 1 Horssen

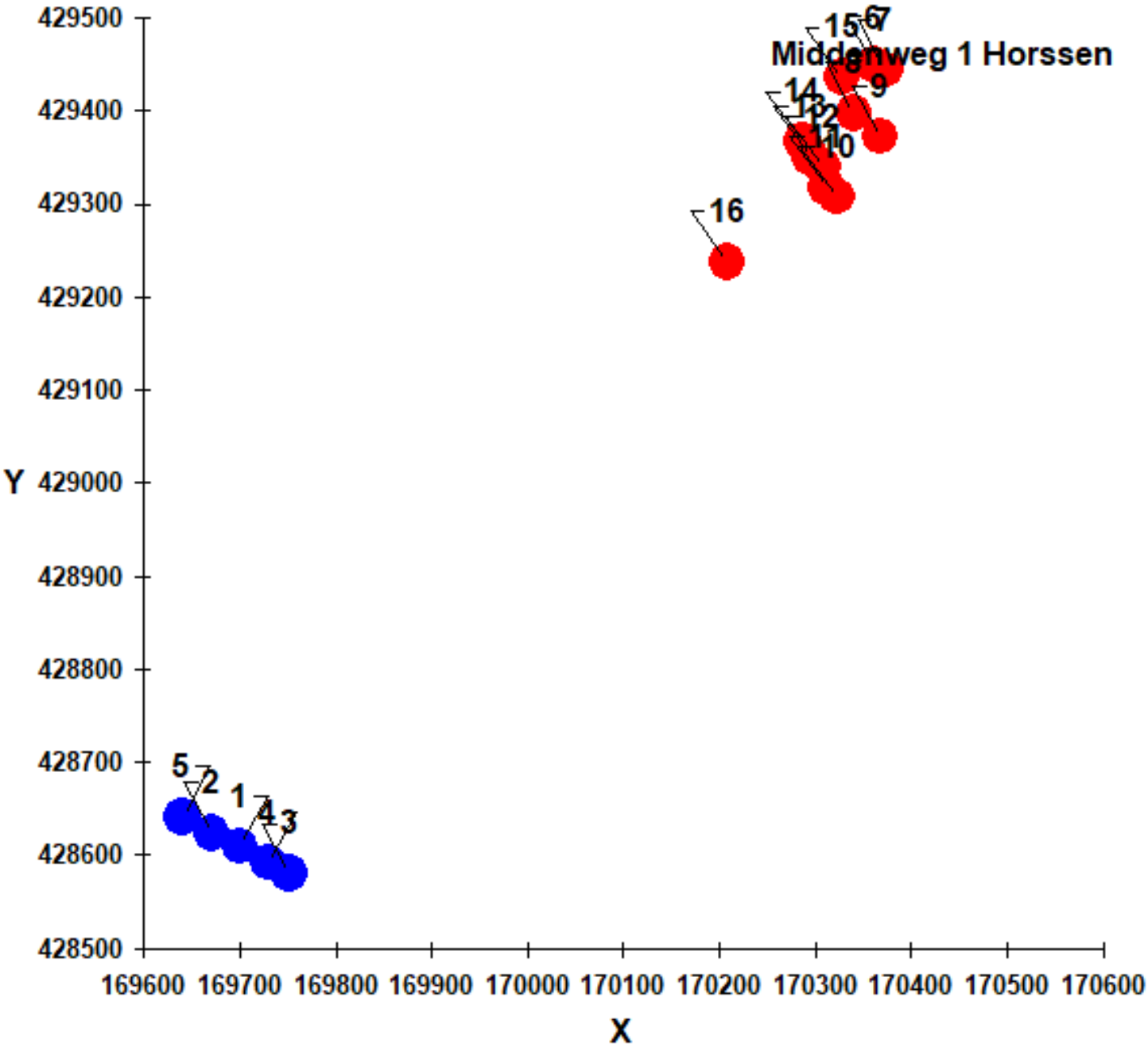
Berekende ruwheid: 0,168 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal C1+C2	169 700	428 610	3,5	1,0	3,05	18 506	5,7
2	Stal D1+D2	169 671	428 624	3,5	1,0	3,05	19 638	5,7
3	Stal E1+A1	169 752	428 580	4,9	1,0	2,80	39 928	6,0
4	Stal E2+A2	169 729	428 592	4,9	1,0	2,80	36 386	6,0
5	Stal F	169 640	428 641	8,0	2,8	4,96	30 267	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
6	TP01	170 361	429 449	3,0	3,9
7	TP02	170 373	429 444	3,0	3,9
8	TP03	170 340	429 398	3,0	4,2
9	TP04	170 368	429 373	3,0	4,2
10	TP05	170 323	429 308	3,0	4,7
11	TP06	170 312	429 318	3,0	4,7
12	TP07	170 308	429 340	3,0	4,6
13	TP08	170 295	429 350	3,0	4,6
14	TP09	170 287	429 367	3,0	4,6
15	TP10	170 328	429 436	3,0	4,1
16	Singel 1	170 208	429 238	3,0	5,9


Middenweg 1 Horssen
15
7
8
9
14
13
12
11
10
16
5
2
1
4
3
429500
429400
429300
429200
429100
429000
428900
428800
428700
428600
428500
Y
169600
169700
169800
169900
170000
170100
170200
170300
170400
170500
170600
X

Naam van de berekening: Middenweg 2 Horssen

Gemaakt op: 2025-01-16 11:53:29

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Middenweg 2 Horssen

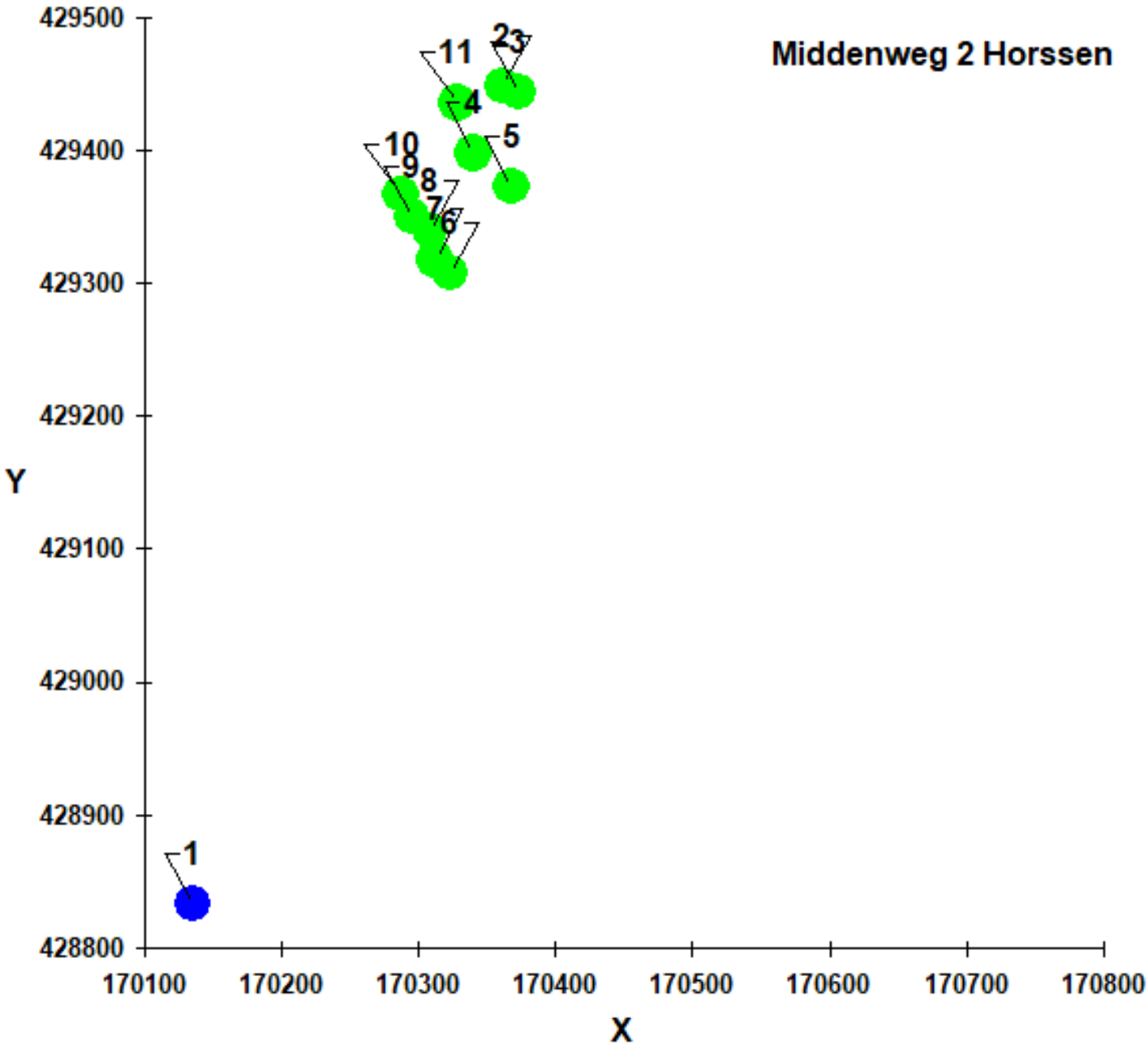
Berekende ruwheid: 0,155 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rand bouwvlak	170 135	428 833	5,0	0,5	4,00	27 040	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	TP01	170 361	429 449	3,0	1,7
3	TP02	170 373	429 444	3,0	1,7
4	TP03	170 340	429 398	3,0	1,9
5	TP04	170 368	429 373	3,0	2,0
6	TP05	170 323	429 308	3,0	2,4
7	TP06	170 312	429 318	3,0	2,3
8	TP07	170 308	429 340	3,0	2,2
9	TP08	170 295	429 350	3,0	2,1
10	TP09	170 287	429 367	3,0	2,1
11	TP10	170 328	429 436	3,0	1,7


Middenweg 2 Horssen
429500
429400
429300
429200
429100
429000
428900
428800
Y
170100
170200
170300
170400
170500
170600
170700
170800
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Naam van de berekening: Middenweg 3 Horssen v02

Gemaakt op: 2025-01-16 15:04:26

Rekentijd: 0:00:25

Naam van het bedrijf: Middenweg 3 Horssen

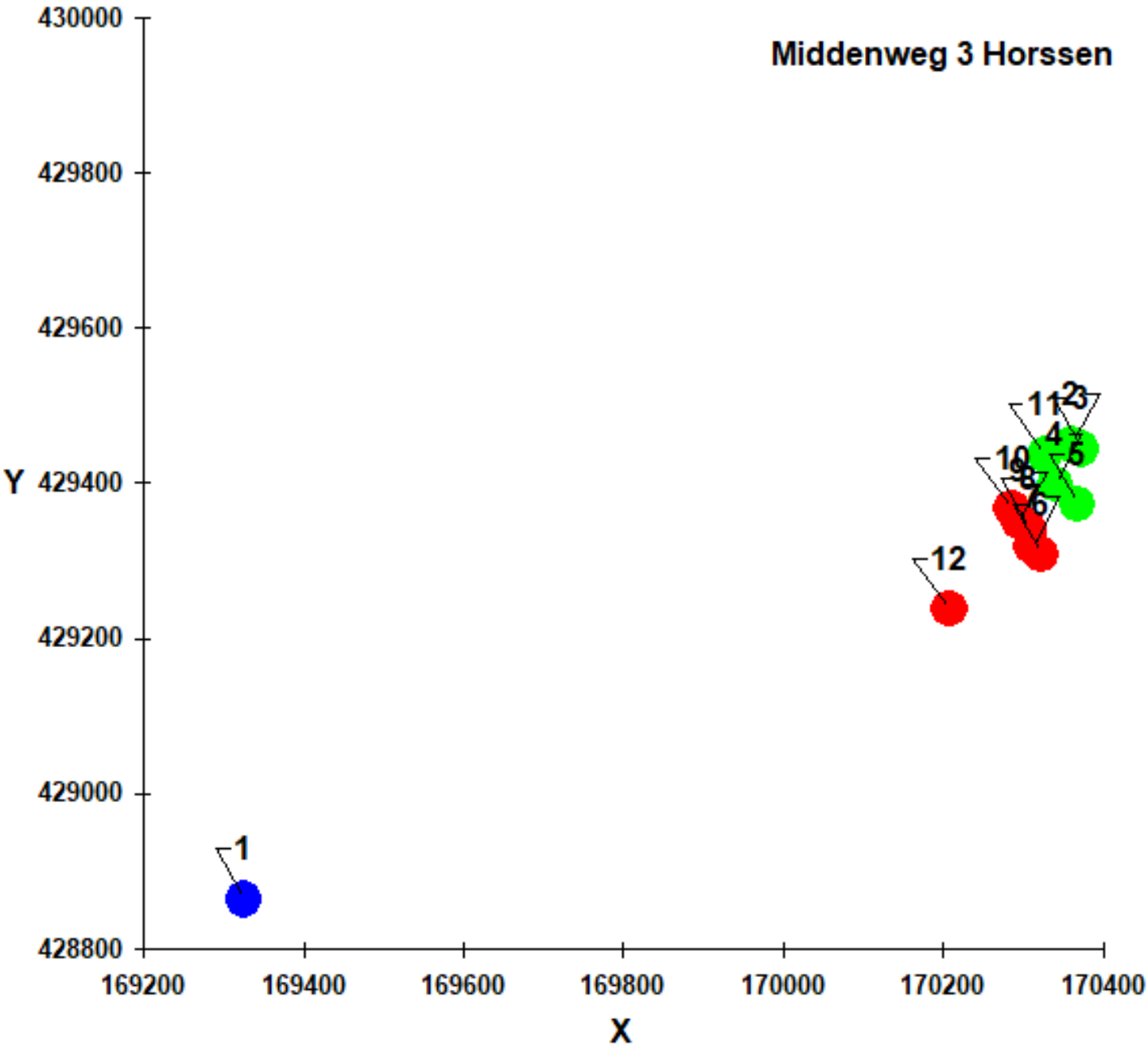
Berekende ruwheid: 0,168 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rand bouwvlak	169 325	428 863	5,0	0,5	4,00	121 745	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	TP01	170 361	429 449	3,0	2,8
3	TP02	170 373	429 444	3,0	2,7
4	TP03	170 340	429 398	3,0	2,9
5	TP04	170 368	429 373	3,0	2,8
6	TP05	170 323	429 308	3,0	3,0
7	TP06	170 312	429 318	3,0	3,1
8	TP07	170 308	429 340	3,0	3,1
9	TP08	170 295	429 350	3,0	3,1
10	TP09	170 287	429 367	3,0	3,1
11	TP10	170 328	429 436	3,0	2,9
12	Singel 1	170 208	429 238	3,0	3,6


Middenweg 3 Horssen
430000
429800
429600
429400
429200
429000
428800
Y
169200
169400
169600
169800
170000
170200
170400
X
1
2
3
4
5
6
8
10
11
12

Naam van de berekening: Singel 16 Horssen

Gemaakt op: 2025-01-16 11:55:02

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Singel 16 Horssen

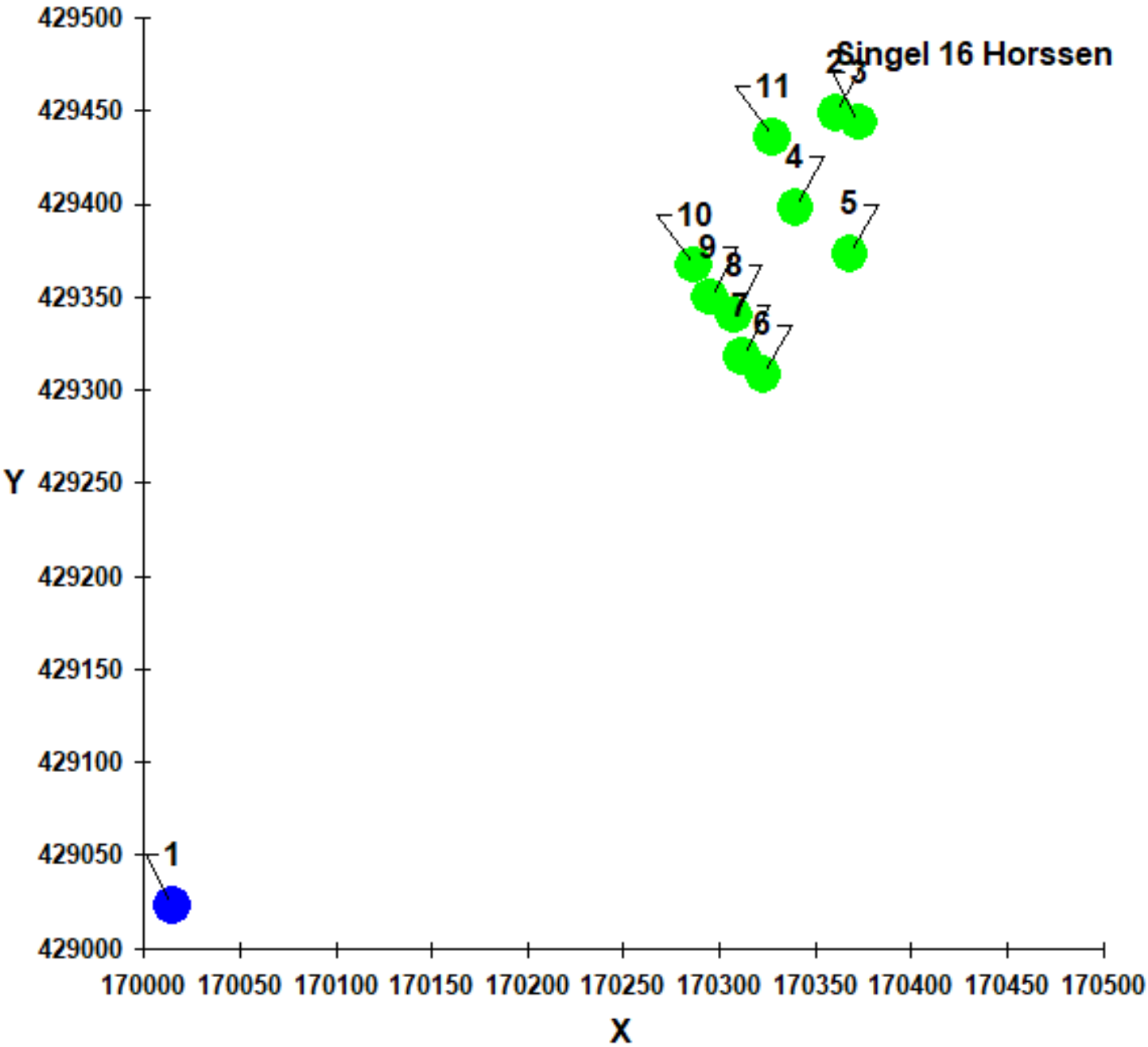
Berekende ruwheid: 0,175 m

Brongegevens:

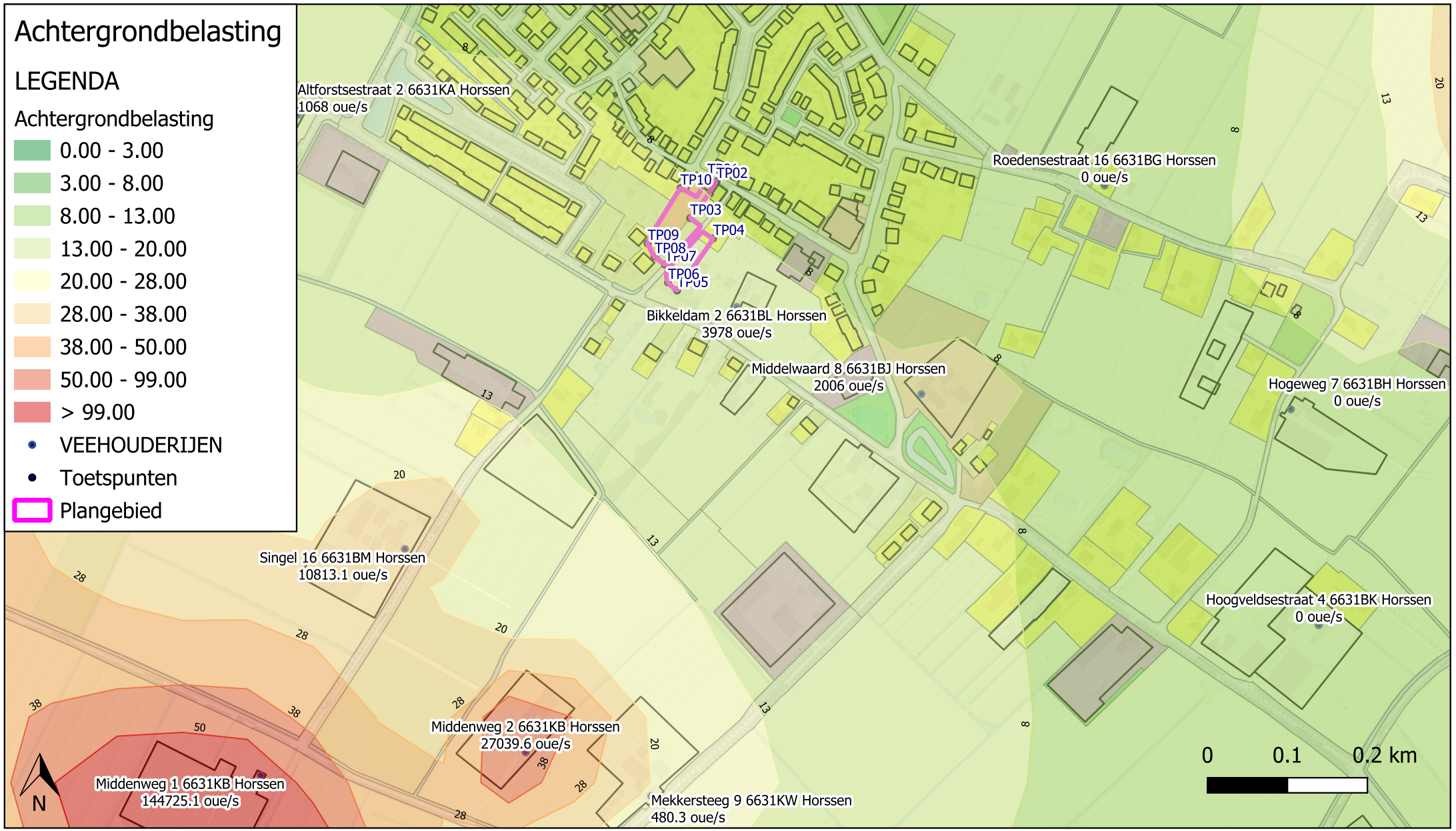
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rand bouwvlak	170 015	429 023	5,0	0,5	4,00	10 813	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	TP01	170 361	429 449	3,0	0,8
3	TP02	170 373	429 444	3,0	0,8
4	TP03	170 340	429 398	3,0	0,9
5	TP04	170 368	429 373	3,0	0,9
6	TP05	170 323	429 308	3,0	1,1
7	TP06	170 312	429 318	3,0	1,1
8	TP07	170 308	429 340	3,0	1,1
9	TP08	170 295	429 350	3,0	1,1
10	TP09	170 287	429 367	3,0	1,1
11	TP10	170 328	429 436	3,0	0,9


Singel 16 Horssen
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Y
X
429500
429450
429400
429350
429300
429250
429200
429150
429100
429050
429000
170000
170050
170100
170150
170200
170250
170300
170350
170400
170450
170500

BIJLAGE III. ACHTERGRONDBELASTING


Achtergrondbelasting
LEGENDA
Achtergrondbelasting
0.00 - 3.00
3.00 - 8.00
8.00 - 13.00
13.00 - 20.00
20.00 - 28.00
28.00 - 38.00
38.00 - 50.00
50.00 - 99.00
> 99.00
VEEHOUDERIJEN
Toetspunten
Plangebied
Altforstsestraat 2 6631KA Horssen
1068 oue/s
Roedensestraat 16 6631BG Horssen
0 oue/s
TP10
TP02
TP03
TP04
TP09
TP08
TP07
TP06
TP05
Bikkeldam 2 6631BL Horssen
3978 oue/s
Middelwaard 8 6631BJ Horssen
2006 oue/s
Hogeweg 7 6631BH Horssen
0 oue/s
Singel 16 6631BM Horssen
10813.1 oue/s
Hoogveldsestraat 4 6631BK Horssen
0 oue/s
Middenweg 2 6631KB Horssen
27039.6 oue/s
Middenweg 1 6631KB Horssen
144725.1 oue/s
Mekkersteeg 9 6631KW Horssen
480.3 oue/s
N
0
0.1
0.2 km

BIJLAGE IV. VEEHOUDERIJGEGEVENS

Veehouderijgegevens

IDNR	X	Y	EPH	GEBH	DIAM	UITTR	EVERG	EMAX	Adres	Stal
1001	169700	428610	3.5	5.7	1	3.05	18506	18506	Middenweg 1 6631KB Horssen	Stal C1+C2
1002	169671	428624	3.5	5.7	1	3.05	19638	19638	Middenweg 1 6631KB Horssen	Stal D1+D2
1003	169752	428580	4.9	6	1	2.8	39928	39928	Middenweg 1 6631KB Horssen	Stal E1+A1
1004	169729	428592	4.9	6	1	2.8	36386	36386	Middenweg 1 6631KB Horssen	Stal E2+A2
1005	169640	428641	8	6	2.76	4.96	30267	30267	Middenweg 1 6631KB Horssen	Stal F
2001	170629	429178	5	6	0.5	4	2006	2006	Middelwaard 8 6631BJ Horssen	nvt
2002	169849	429527	5	6	0.5	4	1068	1068	Altforstsestraat 2 6631KA Horssen	nvt
2003	170858	429439	5	6	0.5	4	0	0	Roedensestraat 16 6631BG Horssen	nvt
2004	171091	429159	5	6	0.5	4	0	0	Hogeweg 7 6631BH Horssen	nvt
2005	169983	428984	5	6	0.5	4	10813.1	10813.1	Singel 16 6631BM Horssen	nvt
2006	169238	429971	5	6	0.5	4	996.8	996.8	Neersteindsestraat 2 6631KD Horssen	nvt
2007	169719	429903	5	6	0.5	4	284.6	284.6	Zelksestraat 16 6631KE Horssen	nvt
2008	169450	429847	5	6	0.5	4	24119.4	24119.4	Neersteindsestraat 3 6631KD Horssen	nvt
2009	171590	429839	5	6	0.5	4	0	0	Langesteeg 5 6631KN Horssen	nvt
2010	171438	429696	5	6	0.5	4	45054	45054	Goorstraat 2 6631KP Horssen	nvt
2011	169501	429291	5	6	0.5	4	629	629	Altforstsestraat 12 6631KA Horssen	nvt
2012	169260	428939	5	6	0.5	4	121745.4	121745.4	Middenweg 3 6631KB Horssen	nvt
2013	171422	429520	5	6	0.5	4	42435.1	42435.1	Langesteeg 4 6631KN Horssen	nvt
2014	171355	429434	5	6	0.5	4	0	0	Langesteeg 2 6631KN Horssen	nvt
2015	170134	428730	5	6	0.5	4	27039.6	27039.6	Middenweg 2 6631KB Horssen	nvt
2016	170291	428675	5	6	0.5	4	480.3	480.3	Mekkersteeg 9 6631KW Horssen	nvt
2017	171704	428556	5	6	0.5	4	0	0	Aspert 2 6631KS Horssen	nvt
2018	171126	428889	5	6	0.5	4	0	0	Hoogveldsestraat 4 6631BK Horssen	nvt
2019	168809	430192	5	6	0.5	4	174.3	174.3	Neersteindsestraat 8 6631KD Horssen	nvt
2020	170956	430637	5	6	0.5	4	30141.1	30141.1	Kloosterweg 16 6631KK Horssen	nvt
2021	171086	430617	5	6	0.5	4	6818	6818	Kloosterweg 20 6631KK Horssen	nvt
2022	170696	430712	5	6	0.5	4	2875	2875	Molenweg 23 6631KJ Horssen	nvt
2023	170371	430837	5	6	0.5	4	0	0	Broerstraat 16 6631KG Horssen	nvt
2024	170763	430691	5	6	0.5	4	6577.6	6577.6	Molenweg 18 6631KJ Horssen	nvt
2025	170741	430858	5	6	0.5	4	348.6	348.6	Kloosterweg 3 6631KK Horssen	nvt
2026	171600	430713	5	6	0.5	4	18400	18400	Kloosterweg 40 6631KL Horssen	nvt
2027	168470	429286	5	6	0.5	4	0	0	Middenweg 5 6631KB Horssen	nvt
2028	172430	429047	5	6	0.5	4	131.6	131.6	Breekwagen 15 6617KC Bergharen	nvt
2029	172515	429082	5	6	0.5	4	0	0	Breekwagen 18 6617KC Bergharen	nvt
2030	171919	429022	5	6	0.5	4	0	0	Roedensestraat 1 6631BE Horssen	nvt
2031	172106	429654	5	6	0.5	4	0	0	Meleveldsestraat 10 6631KR Horssen	nvt
2032	168830	428120	5	6	0.5	4	622.5	622.5	Zuidweg 5 6631KV Horssen	nvt
2033	172025	428458	5	6	0.5	4	20056.8	20056.8	Aspert 3 6631KS Horssen	nvt
2034	171842	428255	5	6	0.5	4	20744.9	20744.9	Aspert 12 6631KS Horssen	nvt
2035	171993	428359	5	6	0.5	4	25380	25380	Aspert 10 6631KS Horssen	nvt
2036	170759	427235	5	6	0.5	4	3560	3560	Wethouder Bankenstraat 8 6634KC Batenburg	nvt

MEMO

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

Project : 't Straatje – Horssen

Document : 3.3.01 Memo watertoets 251201.docx

Datum : 01-12-2025

Onderwerp : MEMO Watertoets 't Straatje Horssen

1. Informatie m.b.t. het plan

Op 11-11-2025 hebben we aangepaste versie van de Watertoets opgesteld en toegezonden ter beoordeling. Naar aanleiding hiervan is er op 21-11-2025 een reactie ontvangen met conclusies en aan aantal aanvullende opmerkingen om nog te verwerken. De aanvullende opmerkingen zijn verwerkt in de Watertoets van d.d. 01-12-2025.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

Inhoud

1. Informatie m.b.t. het plan 1
2. Uitgangspunten 3
3. Verhard oppervlak nieuwe situatie 4
4. Voorgestelde oplossingen 5
4.1. Twee onder één kap woningen: 5
4.2. 12 Rijwoningen: 7
4.3. Vrij staande woningen: 8
4.4. Openbare verharding: 9
4.4.1. Verhard oppervlak zuidzijde: 9
4.4.2. Verhard oppervlak noordzijde: 9
5. Berekening opvangen hemelwater in tabelvorm 11
5.1. Tabel pakket open steenslag 11
5.2. Open water 11
5.2.1. Open water ’t Straatje 12
5.2.2. Open water agrarisch perceel Bikkeldam 12
5.2.3. Open water ’t Straatje en agrarisch perceel Bikkeldam samen 13
5.2.4. Berekening aanwezige betonnen duikers 13
6. Conclusie opvangen hemelwater 15
7. Schematische weergave VWA 16

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

2. Uitgangspunten

- De projectlocatie ligt in een gebied dat aangewezen is als ‘geen infiltratie gebied’. Het gebied ligt dusdanig binnen de invloedsfeer van de Waal dat infiltratie niet is toegestaan.
- Bij het uitrekenen van de waterafvoer naar open water toe is er gerekend met de vuistregel van WSRL, T=10+10%. (436 m3 berging per hectare verhard oppervlak).
- Bij het uitrekenen van de waterafvoer doormiddel van tijdelijke berging en vertraagde afvoer is er gerekend met T=100+10% (664 m3 berging per hectare verhard oppervlak).
- Met betrekking tot de ledigingstijd van het geborgen hemelwater rekenen we met de vertraagde landelijke afvoernorm van hemelwater naar open water met de regel van 1,5 liter / seconde / hectare. Deze vertraagde afvoer is niet mee genomen in de berekening van het vermogen om het hemelwater tijdelijk te bergen.
- Op de projectlocatie is reeds een watergang aanwezig. Deze is gekoppeld aan een stelsel van watergangen van WSRL. Waaronder ook de watergang aan de Bikkeldam en aan de Singel.
- Er is contact geweest met de eigenaar en de pachter van het perceel aan de Bikkeldam en aan de Singel. Zij zijn bereid om de watergang aldaar te verbreden ten gunste van het opvangen van hemelwater vanuit de projectlocatie.

Voor berekening van de benodigde waterberging voor ruimtelijke ontwikkelingen is in principe de bui T=10+10% maatgevend. Daarbij geldt als vuistregel dat er 436 m3 waterberging nodig is per hectare verharding. Deze vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water. Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m3 waterberging nodig is per hectare verharding.

(bron; https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging)

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

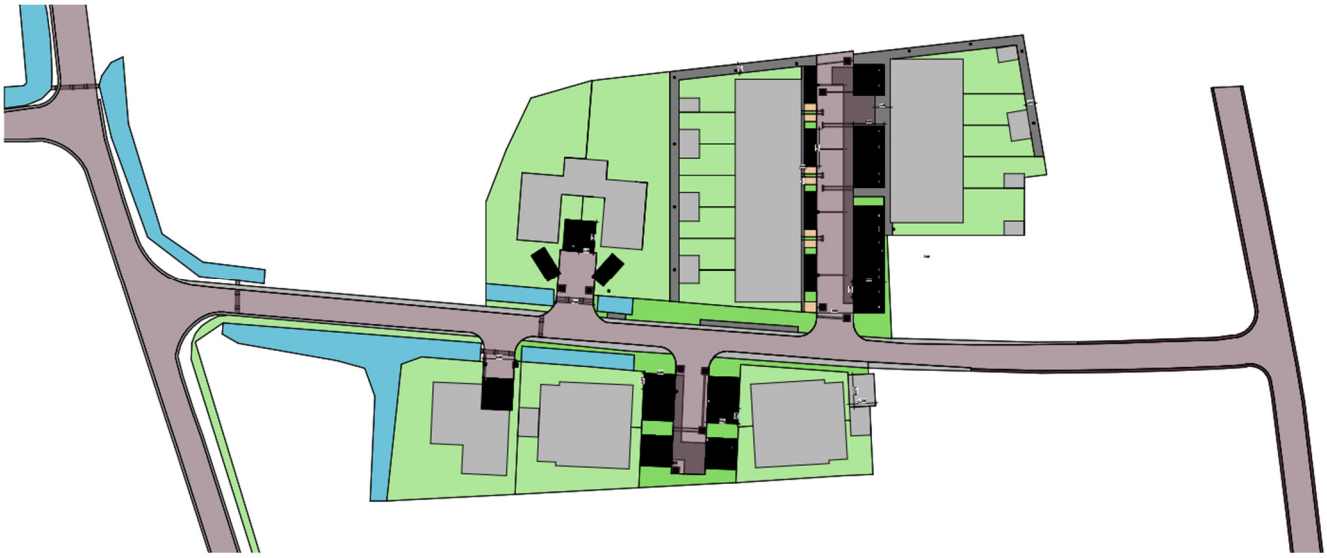
3. Verhard oppervlak nieuwe situatie

De aanleiding voor de uitgevoerde watertoets is de voorgenomen woningbouw op locatie van 19 woningen. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Omschrijving	Oppervlakte	Percentage verharding	Berekende verharding
Twee onder 1 kap	868 m^2	80%	694 m^2
Rijwoningen	1.403 m^2	90%	1.263 m^2
Vrijstaande woningen	1.748 m^2	70%	1.223 m^2
Openbare verharding	751 m^2	100%	751 m^2
Parkeerplaatsen	308 m^2	50%	154 m^2
Totale verharding plangebied			4.085 m^2

Tabel: gerekende oppervlaktes verharding

Voor de berekening van het bergend vermogen om hemelwater op te kunnen vangen en te verwerken dient er gerekend te worden met een berekende oppervlakte van 4.085 m2. De oppervlakte van de huidige verharding mag hierop niet in mindering gebracht worden. Gezien er nieuwe verharding aangebracht gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd. De berekende verharding zorgt voor een minimale bergingseis van (4.085 m2* 0,0436 m1 =) 178 m3. De maximaal benodigde berging bij volledige kunstmatige tijdelijke berging bedraagt (4.085 m2* 0,0664 m1 =) 271 m3. In deze MEMO geven we een nadere toelichting naar aanleiding van de ontvangen reactie op 09-12-2024 en van 03-10-2025.



LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

4. Voorgestelde oplossingen

In de ontvangen reactie van 18-04-2025 wordt de voorkeur uitgesproken om een combinatie te zoeken in open steenslag in openbaar gebied en in het uitbreiden van het bestaand oppervlaktewater.

Omschrijving	Oppervlakte	Percentage verharding	Berekende verharding
Twee onder 1 kap	868 m^2	80%	694 m^2
Rijwoningen	1.403 m^2	90%	1.263 m^2
Vrijstaande woningen	1.748 m^2	70%	1.223 m^2
Openbare verharding	751 m^2	100%	751 m^2
Parkeerplaatsen	308 m^2	50%	154 m^2
Totale verharding plangebied			4.085 m^2

Tabel: gerekende oppervlaktes verharding

4.1. Twee onder één kap woningen:

Het verharde oppervlak bedraagt 694 m2. (zie bovenstaande tabel met 'berekende verharding').
Voorstel; om dit tijdelijk te bergen in een pakket open steenslag in openbaar gebied, onder de parkeerplaatsen en de openbare weg.

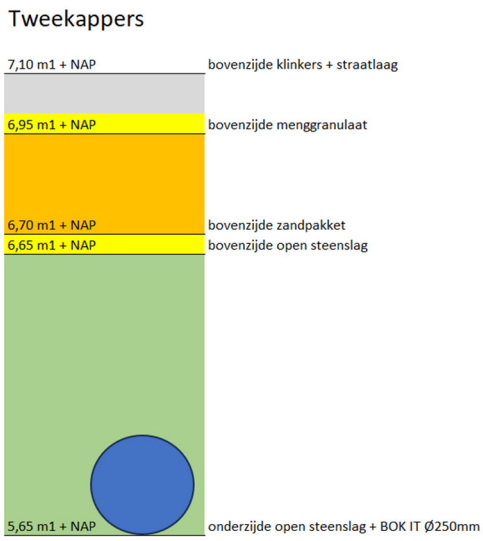
Er is hiervoor (694 m2 x 0,0664 m1 =) 46,0 m3 bergend vermogen noodzakelijk. Het hemelwater loopt via een overstortvoorziening vanaf de erfgrens op de openbare verharding. In de openbare verharding zijn straatkolken aanwezig welke gekoppeld zijn aan een IT Ø250mm hoofdriool. Het IT Ø250mm hoofdriool is enerzijds gekoppeld aan een betonnen overstortput met knijpconstructie van 1,5 liter / sec / hectare en een overstortmuur. Anderzijds is het IT Ø250mm riool gekoppeld aan een pakket van open steenslag welke rondom is ingepakt met drainage doek. Het hemelwater stroomt via de straatkolken in het IT hoofdriool en vervolgens in het pakket van open steenslag. Daar wordt het hemelwater tijdelijk geborgen en wordt vervolgens gedoseerd doorgelaten middels een constructie van 1,5 liter / seconde / hectare naar het open water toe.

Het peilbeleid van WSRL op de projectlocatie betreft 5,25 m1 + NAP. Met een maximale stijging van het waterpeil van 0,30 m1 in open water dient er rekening gehouden te worden met een waterstand van 5,55 m1 + NAP. In de terugkoppeling van d.d. 03-10-2025 wordt er aangegeven om rekening te houden met een GHG van 5,60 m1 + NAP. Om die reden brengen we het pakket open steenslag aan op een hoogte van 5,65 m1 + NAP. Met als bijkomend voordeel dat er geen EPDM folie noodzakelijk is bij het toepassen van een pakket open steenslag boven de GHG.
-Onderzijde pakket open steenslag = 5,65 m1 + NAP
-Bovenzijde pakket open steenslag van 1,00 m1 = 6,65 m1 + NAP
-Zandpakket ter bescherming drainage doek van 0,05 m1 = 6,70 m1 + NAP
-Fundering van menggranulaat 0,25 m1 = 6,95 m1 + NAP
-Straatlaag en klinkers van samen 0,15 m1 = 7,10 m1 + NAP

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl



Schetsmatige doorsnede van de bovengenoemde NAP hoogtes.

Om 46,0 m3 hemelwater voor alle vier de vrijstaande woningen te kunnen bergen is er in totaliteit minimaal (46,0 m3 : 1,0 m1 : 40% =) 115,0 m2 oppervlakte aan open steenslag benodigd in het openbaar gebied. Omdat er in het huidige schetsontwerp een oppervlakte van minimaal 175 m2 beschikbaar is, is er nog een overcapaciteit aanwezig in het pakket open steenslag. Er is nog een bergingscapaciteit over van (60 m2 x 1,0 m1 x 40% =) 24 m3 in het pakket open steenslag welke nog niet benut wordt bij de maatgevende bui. Het opvangen van het hemelwater van de openbare weg is ook gekoppeld aan het zelfde pakket van open steenslag en zal verderop in de MEMO gezamenlijk berekend worden, aangevuld met een tabel waarin alle hoeveelheden zijn samengevoegd.

Op de civiele uitwerking is momenteel schetsmatig een oppervlakte van 175,0 m2 ingetekend. Bij het schetsmatig intekenen van deze oppervlakte is er rekening mee gehouden om afstanden vrij te houden van minimaal:
-1,0 m1 vanaf hart VWA hoofdriool
-0,6 m1 vanaf zijkant betonputten
-1,0 m1 vanaf zijkant nutsstrook
-0,5 m1 vanaf zijkant straatkolk
-1,0 m1 vanaf de woningen
-2,5 m1 vanaf bomen
Het passeren van de nutsvoorzieningen door het pakket open steenslag vindt plaats met behulp van mantelbuizen. Gewenste diameters, aantallen en hoogtes worden t.z.t. afgestemd met de nutsbedrijven overeenkomstig de realisatie aan de Veerstraat in Druten.

In de bovenstaande berekening is nog geen rekening gehouden met de extra bergingscapaciteit in het Ø250mm IT riool en de HWA betonputten wat een positief effect heeft op de bergingscapaciteit.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

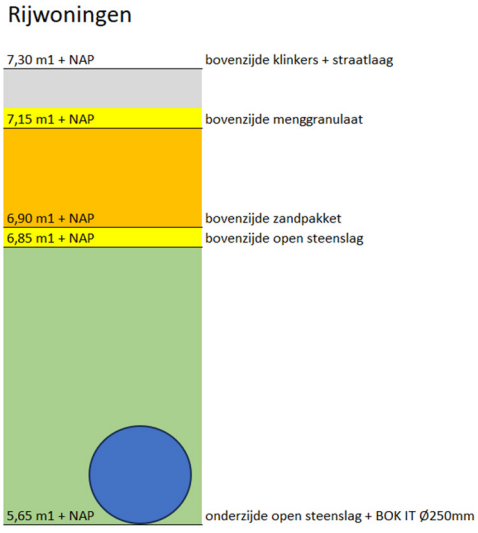
Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

4.2. 12 Rijwoningen:

Het verharde oppervlak bedraagt 1.263 m2. (zie bovenstaande tabel met 'berekende verharding').
Het hemelwater bergen we in een pakket open steenslag in het openbaar gebied onder de parkeerplaatsen en de openbare weg. Voor de betreffende verharding is er 1.263 m2 x 0,0664 m1 = 84,0 m3 bergend vermogen nodig.

Het hemelwater van de woningen loopt via een overstortvoorziening vanaf de erfgrens op de openbare verharding. In de openbare verharding zijn straatkolken aanwezig welke gekoppeld zijn aan een IT Ø250mm hoofdriool. Het hemelwater van de bergingen en van het achterpad loopt via straatkolken en een PVC riolering in het achterpad naar een betonput. De betonput is gekoppeld aan het IT Ø250mm hoofdriool. Het IT Ø250mm hoofdriool is enerzijds gekoppeld aan een betonnen overstortput welke voorzien is van een knijpconstructie van 1,5 liter / sec / hectare en een overstortmuur. Anderzijds is het IT Ø250mm riool gekoppeld aan een pakket van open steenslag welke rondom is ingepakt met drainage doek. Het hemelwater stroomt via de straatkolken in het IT hoofdriool en vervolgens in het pakket van open steenslag. Daar wordt het hemelwater tijdelijk geborgen en wordt vervolgens gedoseerd afgevoerd volgens de landelijke toegestane afvoernorm, middels een knijpconstructie van 1,5 liter / seconde / hectare naar het open water toe.

Het peilbeleid van WSRL op de projectlocatie betreft 5,25 m1 + NAP. Met een maximale stijging van het waterpeil van 0,30 m1 in open water dient er rekening gehouden te worden met een waterstand van 5,55 m1 + NAP. In de terugkoppeling van d.d. 03-10-2025 wordt er aangegeven om rekening te houden met een GHG van 5,60 m1 + NAP. Om die reden brengen we het pakket open steenslag aan op een hoogte van 5,65 m1 + NAP. Met als bijkomend voordeel dat er geen EPDM folie noodzakelijk is bij het toepassen van een pakket open steenslag boven de GHG.
-Onderzijde pakket open steenslag = 5,65 m1 + NAP
-Bovenzijde pakket open steenslag van 1,20 m1 = 6,85 m1 + NAP
-Zandpakket ter bescherming drainage doek van 0,05 m1 = 6,90 m1 + NAP
-Fundering van menggranulaat 0,25 m1 = 7,15 m1 + NAP
-Straatlaag en klinkers van samen 0,15 m1 = 7,30 m1 + NAP



Schetsmatige doorsnede van de bovengenoemde NAP hoogtes.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

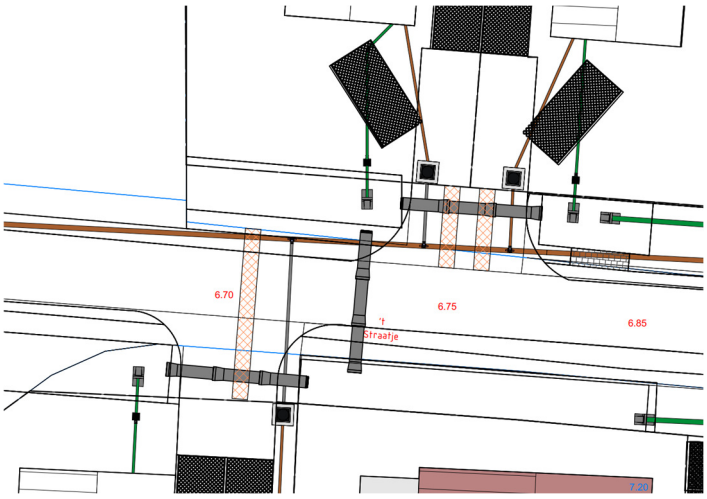
Om 84,0 m3 hemelwater voor alle rijwoningen te kunnen bergen is er in totaliteit minimaal (84,0 m3 : 1,20 m1 : 40% =) 175,0 m2 oppervlakte aan open steenslag benodigd in het openbaar gebied. Omdat er in het schetsmatige ontwerp een oppervlakte van minimaal 250 m2 beschikbaar is om het pakket van open steenslag aan te brengen, is er nog een overcapaciteit aanwezig in het pakket open steenslag. Er is nog een bergingscapaciteit over van (75 m2 x 1,2 m1 x 40% =) 36 m3 in het pakket open steenslag welke nog niet benut wordt bij de maatgevende bui. Het opvangen van het hemelwater van de openbare weg is ook gekoppeld aan het zelfde pakket van open steenslag en zal verderop in de MEMO gezamenlijk berekend worden, aangevuld met een tabel waarin alle hoeveelheden zijn samengevoegd.

In de bovenstaande berekening is nog geen rekening gehouden met de extra bergingscapaciteit in het Ø250mm IT riool en de HWA betonputten wat een positief effect heeft op de bergingscapaciteit. De afstanden tussen het pakket open steenslag en de ondergrondse objecten zijn bovenstaand reeds toegelicht en zijn ook van toepassing op dit pakket open steenslag.

4.3. Vrij staande woningen:

Het verharde oppervlak bedraagt 1.223 m2. (zie bovenstaande tabel met ‘berekende verharding’).
Voorstel; om het hemelwater zonder knijpconstructie direct te koppelen aan het open water.

Er is (1.223 m2 x 0,0436 m1 =) 53,0 m3 bergend vermogen noodzakelijk voor het opvangen van de maatgevende bui. Middels een PVC riolering op eigen terrein, een erfscheidingsput en een betonnen taludbak wordt het hemelwater rechtstreeks geloosd op open water aan de voorzijde van de woningen. De PVC riolering en de betonnen taludbak zijn direct gekoppeld aan open water parallel aan ’t Straatje’ en aan het open water aan de Bikkeldam. Het waterpeil in het open water mag door aanvoer van het hemelwater 0,3 m1 stijgen. Om de hoeveelheid van 53,0 m3 hemelwater te kunnen bergen dient er (53,0 m3 : 0,3 m1 =) 177 m2 aan open water oppervlakte toegevoegd te worden binnen en / of buiten het plangebied. Doordat het afvoeren van het hemelwater vanuit de verschillende locaties met elkaar gekoppeld zijn vindt er verderop in de MEMO hiervan één complete berekening plaats. Het peilbeleid van WSRL op de projectlocatie betreft 5,25 m1 + NAP.



Schematische weergave van de betonnen taludbakken bij de vrijstaande woningen.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

4.4. Openbare verharding:

De restant van het verharde oppervlakte bedraagt:

- 751,0 m2: openbare verharding
- 308,0 m2: parkeerplaats +
- 1.059,0 m2: totaal

Waarbij een gedeelte van deze verharding aan de zuidzijde van 't Straatje bevinden en het andere gedeelte aan de noordzijde van 't Straatje. (zie bovenstaande tabel met 'berekende verharding').

4.4.1. Verhard oppervlak zuidzijde:

-Oppervlakte parkeerplaatsen: 125,0 m2 (125 m2 x 50% = berekende verharding van 62,5 m2).
-Oppervlakte openbare verharding: 18,3 m1 x 6,0 m1 = 110,0 m2
-Verhard oppervlak totaal: 62,5 m2 + 110,0 m2 = 172,5 m2
Als de volledige hoeveelheid hemelwater middels open steenslag tijdelijk geborgen wordt dient er hiervoor een capaciteit aanwezig te zijn van (172,5 m2 x 0,0664 m1 =) 11 m3.
In het pakket open steenslag aan de zuidzijde is er op basis van het huidige schetsontwerp nog een onbenutte bergingscapaciteit aanwezig van 24 m3. Dit is toereikend op de hoeveelheid van 11 m3 op te vangen van de openbare verharding tijdens een maatgevende bui. Overstorten via de overstortmuur in de betonput direct naar open water toe is bij een maatgevende bui niet van toepassing.

Schetsmatige opbouw parkeerplaatsen met grasbetontegels.

4.4.2. Verhard oppervlak noordzijde:

-Oppervlakte parkeerplaatsen: 308,0 m2 - 125,0 m2 = 183,0 m2 (x 50% = berekende verharding van 91,5 m2).
-Oppervlakte openbare verharding: 751,0 m2 - 110,0 m2 = 641,0 m1
-Verhard oppervlak totaal: 91,5 m2 + 641,0 m2 = 732,5 m2
Als de volledige hoeveelheid hemelwater middels open steenslag tijdelijk geborgen wordt dient er hiervoor een capaciteit aanwezig te zijn van (732,5 m2 x 0,0664 m1 =) 49,0 m3.
In het pakket open steenslag aan de noordzijde is er op basis van het huidige schetsontwerp nog een onbenutte bergingscapaciteit aanwezig van 36 m3. Dit is niet toereikend op de hoeveelheid van 49 m3 volledig

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

op te vangen tijdens een maatgevende bui, waardoor er tijdens een maatgevende bui 13 m3 direct over zal storten via de betonput naar open water toe.

Voorstel om het hemelwater van de verharding aan de noordzijde en aan de zuidzijde in eerste instantie tijdelijk te bergen in het pakket open steenslag onder de openbare verharding. De werking hiervan en de bijhorende hoogtemaatvoeringen zijn reeds eerder toegelicht in deze MEMO. Het restant van de benodigde capaciteit van 13 m3 welke te kort is aan de noordzijde stort via de betonput direct over tijdens een maatgevende bui en wordt opgevangen in open water. Hierbij wordt uitgegaan van een maximale stijging van het waterpeil van 0,3 m1. Doordat de meerdere hemelwater stromen aan elkaar gekoppeld zijn vindt er verderop in de MEMO één gezamenlijke berekening plaats.

Afbeelding: weergave ondergrondse infra.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

5. Berekening opvangen hemelwater in tabelvorm

5.1. Tabel pakket open steenslag

Onderstaand in een tabel weergegeven welke capaciteit het pakket open steenslag heeft aan de zijde van de tweekappers en aan de zijde van de rijwoningen. Aangevuld met de benodigde hoeveelheid welke er nodig is om het hemelwater bij een maatgevende bui van 664 m3 / hectare op te kunnen vangen. In de laatste kolom het resultaat van de 'beschikbare capaciteit -/- benodigde hoeveelheid = resultaat'.

Aan de zijde van de tweekappers kan de gehele hoeveelheid van 664 m3 / hectare geborgen worden in het pakket open steenslag. Aan de zijde van de rijwoningen is er te weinig bergingscapaciteit in het pakket open steenslag. Een hoeveelheid van 13 m3 zal bij een maatgevende bui direct overstorten naar open water toe. Voor deze 13 m3 wordt rekening gehouden bij uitbreiding van het wateroppervlakte in open water. De hoeveelheid van 13 m3 is aanvullend opgenomen in de tweede tabel.

Het voordeel om het hemelwater van de 'zijde rijwoningen' in eerste instantie wel op te vangen in het pakket open steenslag en pas een maatgevende bui van 664 m3 / hectare over te laten storten via de overstortmuur is dat een minder heftige bui van (120 m3 : 133 m3 x 66,4mm =) 60,0 mm nog volledig opgevangen kan worden in het pakket van open steenslag. Bij een regenbui tot en met 60,0 mm wordt het watersysteem dus minder belast, het hemelwater wordt in eerste instantie allemaal via het pakket open steenslag opgevangen in plaats van een gedeelte van de openbare verharding af te koppelen en direct af te laten stromen naar open water toe.

Omschrijving	Beschikbare capaciteit	Benodigde hoeveelheid	Resultaat
Zijde 2-kappers	64 m3	46 m3 + 16 m3 = 62 m3	Toereikend
Zijde rijwoningen	120 m3	84 m3 + 49 m3 = 133 m3	13 m3 stort over
Totaal / Resultaat			13 m3 stort over

Tabel: resultaat maatgevende bui bij het pakket open steenslag.

5.2. Open water

Het opvangen van hemelwater in open water vindt plaats voor de maatgevende bui bij de vrijstaande woningen en voor het restant van 13 m3 vanaf de rijwoningen. In totaliteit dient er (53 m3 + 13 m3 =) 66 m3 hemelwater opgevangen te worden in open water. Hiervoor is een uitbreiding noodzakelijk van 220 m2 aan wateroppervlakte binnen het plangebied en bij het agrarisch perceel aan de Bikkeldam samen.

Omschrijving	Benodigde hoeveelheid	Resultaat
Vrijstaande woningen	53 m3	177 m2 uitbreiding wateropp.
Zijde rijwoningen	13 m3	43 m2 uitbreiding wateropp.
Totaal / Resultaat	66 m3	220 m2 uitbreiding wateropp.

Tabel: benodigde hoeveelheid uitbreiding oppervlakte water.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

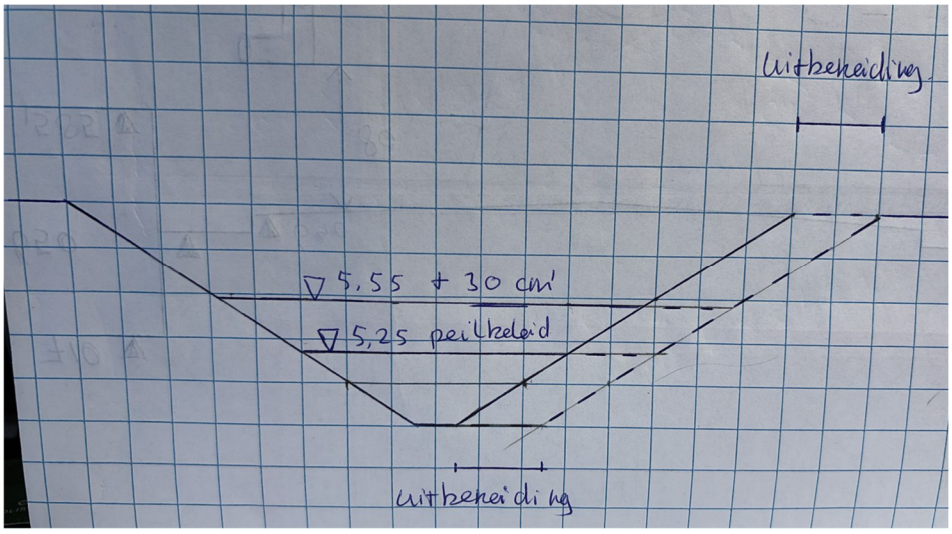
Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

5.2.1. Open water 't Straatje

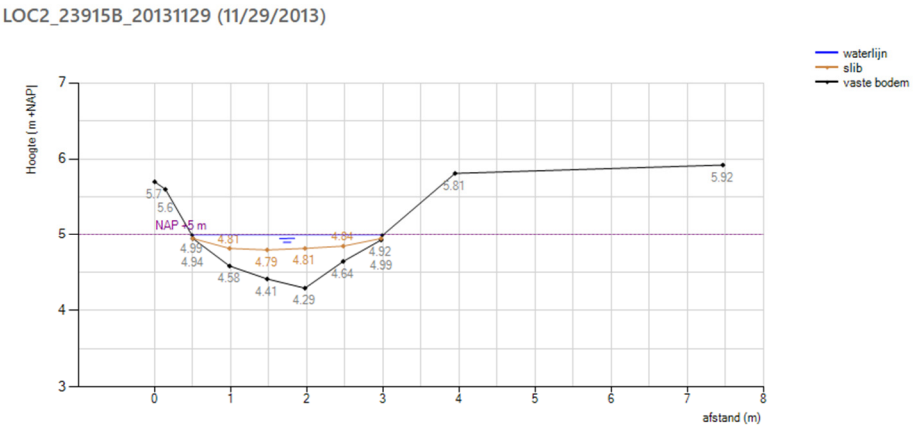
Parallel aan 't Straatje worden op drie locaties watergangen gegraven waardoor het hemelwater direct in open water opgevangen kan worden. Op de schetsmatige uitwerking hebben we aangegeven dat we doormiddel van een peilstijging van 0,3 m1 de hoeveelheden van (4,5 m3 + 5,0 m3 + 7,0 m3 =) 16,5 m3 hemelwater direct op kunnen vangen in de watergangen binnen het plangebied.

5.2.2. Open water agrarisch perceel Bikkeldam

Het restant van (66,0 m3 – 16,5 m3 =) 49,5 m3 aan hemelwater vangen we op in de watergang van het agrarische perceel dat grenst aan de Bikkeldam. De aanwezige watergang zal met een oppervlakte van (49,5 m3 : 0,3 m1 =) 165,0 m2 uitgebreid worden.



Schetsmatige uitbreiding van de oppervlakte open water.

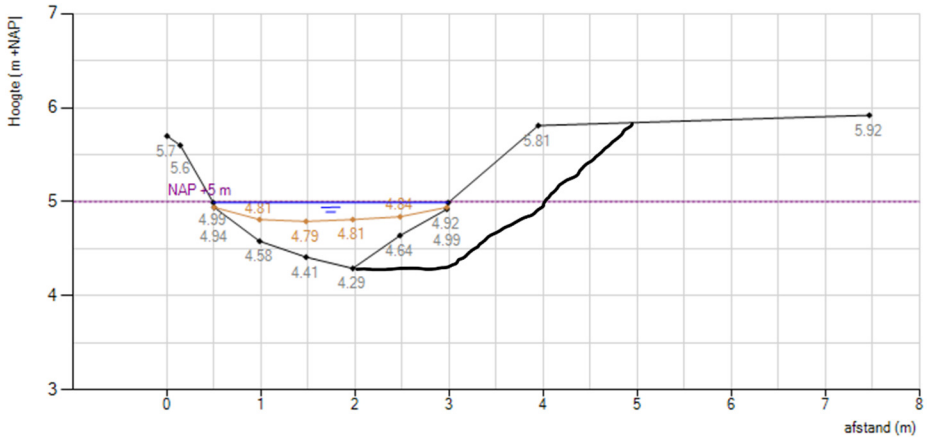


Aangereikt dwarsprofiel door bevoegd gezag.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl



Schetsmatige uitbreiding van de oppervlakte open water in het aangeleverde dwarsprofiel.

5.2.3. Open water 't Straatje en agrarisch perceel Bikkeldam samen

Onderstaand de tabel met de locaties waar het open water aanwezig is en welke hoeveelheid hemelwater er geborgen kan worden middels een peilstijging van 0,3 m1.

Open water	Beschikbare oppervlakte	Resultaat
Te ontgraven watergang binnen het plangebied op locatie A	4,5 m3	15 m2
Te ontgraven watergang binnen het plangebied op locatie B	5,0 m3	17 m2
Te ontgraven watergang binnen het plangebied op locatie C	7,0 m3	23 m2
Uit te bereiden watergang op het agrarische perceel, Bikkeldam	49,5 m3	165 m2
Totaal / Resultaat	66,0 m3	220 m2

Tabel: resultaat maatgevende bui bij afstromen naar open water toe.

5.2.4. Berekening aanwezige betonnen duikers

Het open water waar een gedeelte van het hemelwater wordt geborgen staat middels betonnen duikers in verbinding met elkaar. De betonnen duikers dienen voldoende capaciteit te hebben om het hemelwater door te kunnen laten. Om deze reden is de capaciteit van de duikers berekend op basis van een maatgevende bui van 66,4 mm binnen 24 uur en aanvullende berekening op basis van een stressbui van 60,0 mm binnen één uur.
-Maatgevende bui van 66,4 mm geeft 66,0 m3 hemelwater te verwerken binnen 24 uur.
-Stressbui van 60,0 mm geeft 59,6 m3 hemelwater in één uur.
-De hoeveelheid van 59,6 m3 binnen één uur is bepalend voor de berekening van de capaciteit.
-De bijhorende peilstijging bedraagt maximaal 30 cm1.

Voor de berekening van de capaciteit is het aantal liter / seconde benodigd om in te voeren bij de formule. Een hoeveelheid van 59,6 m3 per uur, komt overeen met (59,6 m3 x 1.000 liter : 60 minuten : 60 seconde =) 16,6 liter / seconde.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

Op basis van de berekeningen heeft een duiker met een diameter van 400 mm een capaciteit van 326,3 liter / seconde. De realisatie van het plangebied brengt een extra benodigde capaciteit met zich mee van (16,6 l/s : 326,3 l/s =) 5,1%. Een extra benodigde afvoercapaciteit van 5,1% tijdens een stressbui van 60,0 mm in één uur tijd vinden wij ruimschoots acceptabel laag.

HWA berekening beton duiker 251025.xlsx

PIPELIFE

ONTWERP HWA naar open water toe

Streng	Putnummer		Bob		Lengte	HWA	Rioolbuizen			Buisverhang	V_{vol}	Max. debiet	stroomsnelheid	schuifspanning	Controle op
	van	naar	begin	eind	m	cummulatief	uitwendig	materiaal		aangepast ontwerp		$Q_{v(ol)}$	V_{ged}	t	debiet
						[l/s]	*[mm]*	*code*	*[-]*	*[promille]*	*[m/s]*	*[l/s]*	*[m/s]*	*N/m2*	
Stressbui	H01	H02	5,55	5,25	12	16,600	400	2	beton	25,0	2,93	326,26	1,58	23,09	ok

Tabel: berekening van de capaciteit van een duiker Ø400 mm onder de weg door.

LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

6. Conclusie opvangen hemelwater

Om voldoende hemelwater te kunnen bergen welke er berekend zijn in de Watertoets zijn er civiel technisch oplossingen op hoofdlijnen nader uitgewerkt.
Het merendeel van het hemelwater wordt met behulp van open steenslag tijdelijk geborgen onder de openbare ruimte. Een kleiner gedeelte van het hemelwater voert rechtstreeks af naar open water. Waarbij er binnen het projectgebied en net buiten het projectgebied extra oppervlakte open water wordt gegraven.
Op de bijgevoegde schetsmatige tekeningen is een groot gedeelte van de voorzieningen reeds ingetekend zoals:
-locaties open steenslag
-indicatieve locaties van de kolken
-locaties betonputten
-nutsstroken
-betonnen duikers
-hoofd riool VWA
-hoofd riool HWA
-betonnen taludbakken
-reeds aanwezig persriool
-KLIC gegevens
-indicatieve locaties pompputten t.b.v. persriool
De definitieve civiele uitwerking vindt in een later stadium plaats na overeenstemming van de momenteel ingetekende voorstellen.

Het hemelwater in de twee pakketten met open steenslag binnen het plangebied wordt vervolgens middels de landelijke afvoernorm van 1,5 liter / seconde / hectare afgevoerd middels een knijpconstructie in de betonputten. Aanvullend hierop zijn de betreffende betonputten voorzien van een overstortmuur.

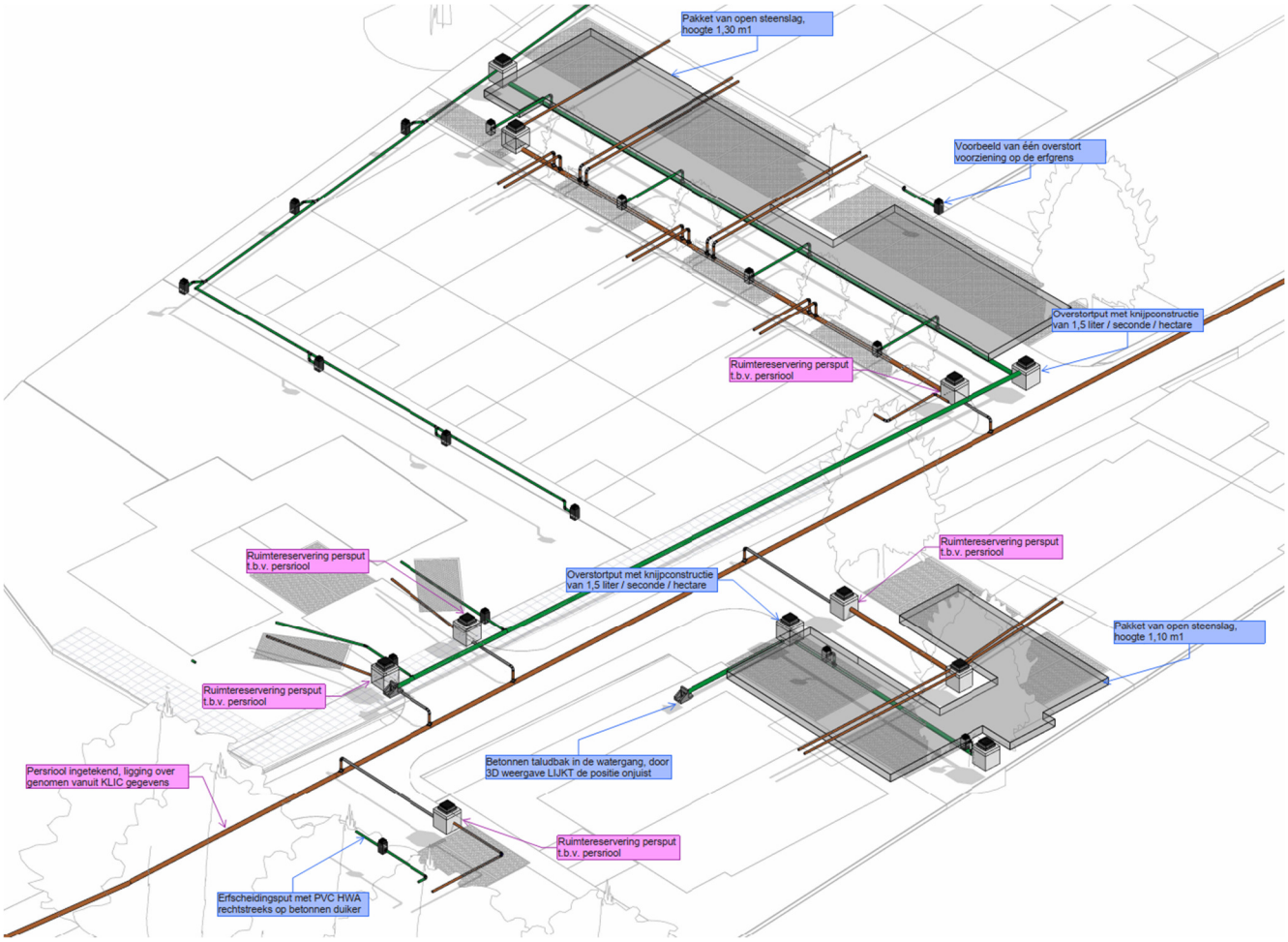
LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl

7. Schematische weergave VWA

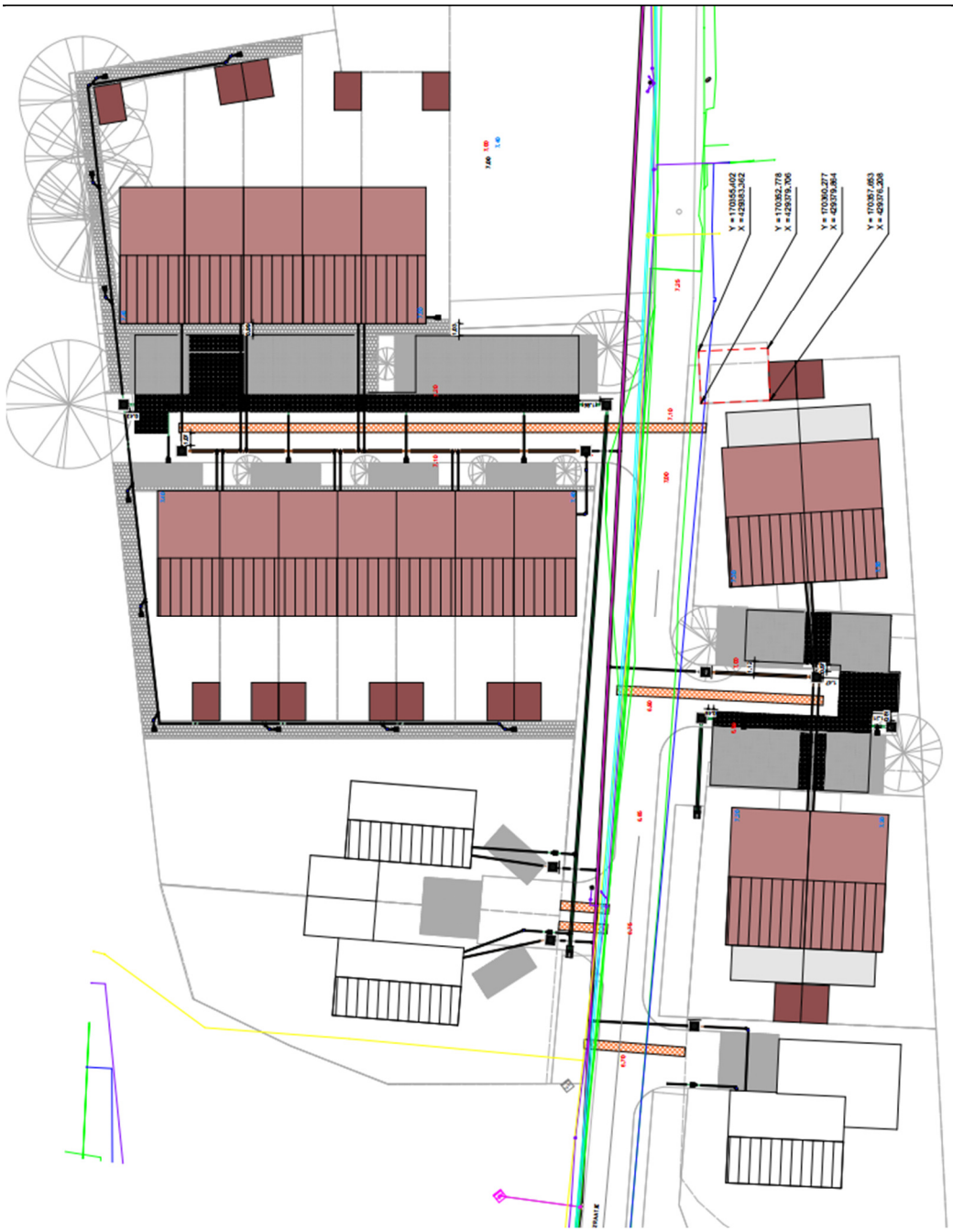
Bijgevoegd de schematische uitwerking van het VWA, waarbij er reeds rekening is gehouden met het HWA en met de noodzakelijke nutsstrook. De bijgevoegde schematische uitwerking van het VWA heeft alleen betrekking op het VWA. Door aanpassingen in het afvoeren van het hemelwater hebben er hierop aanpassingen plaats gevonden.
De VWA leidingen zijn ingetekend met rood / bruine leidingen, als zijnde de huisaansluitingen en het hoofdriool. In de bijlage zijn de schetsmatige tekeningen eveneens in het originele formaat toegevoegd, inclusief de nadere toelichtingen van de belangrijkste onderdelen. Het bestaande persriool in ’t Straatje is eveneens ingetekend op basis van de ligging vanuit de KLIC aanvraag. Onderstaand een 3D weergave en een 2D bovenaanzicht. In de nadere civiele uitwerking wordt de nieuwe afstemming van de gehele ondergrondse infra weer verder tegen het licht gehouden worden.



LAURANT
PROJECTBEGELEIDING

Woeziksestraat 684
6604 CH Wijchen

Tel : 024 - 641 72 00
Mail : info@laurantgroep.nl
Web : www.laurantgroep.nl



Het Straatje, Horssen

mer - beoordelingsnotitie - gemeente Druten

COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Het Straatje, Horssen
Datum:	22 mei 2025
Projectnummer Buro SRO:	57.20.05

Opdrachtgever: VP Ontwikkeling

Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50, 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 - 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	**Wettelijk kader**	**7**
2.1	Algemeen	7
2.2	Toetsing mer-beoordelingsplicht	8
2.3	Algemeen beoordelingskader	8
Hoofdstuk 3	**Beschrijving potentiële effecten**	**10**
3.1	Algemeen	10
3.2	Bodemkwaliteit	10
3.3	Luchtkwaliteit	10
3.4	Geluidhinder	10
3.5	Externe veiligheid	10
3.6	Milieuzonering	11
3.7	Water	11
3.8	Ecologische waarden	11
3.9	Cultuurhistorische en archeologische waarden	11
Hoofdstuk 4	**mer - beoordeling**	**12**
4.1	Beoordeling	12
4.2	Conclusie	12

Hoofdstuk 1 Inleiding

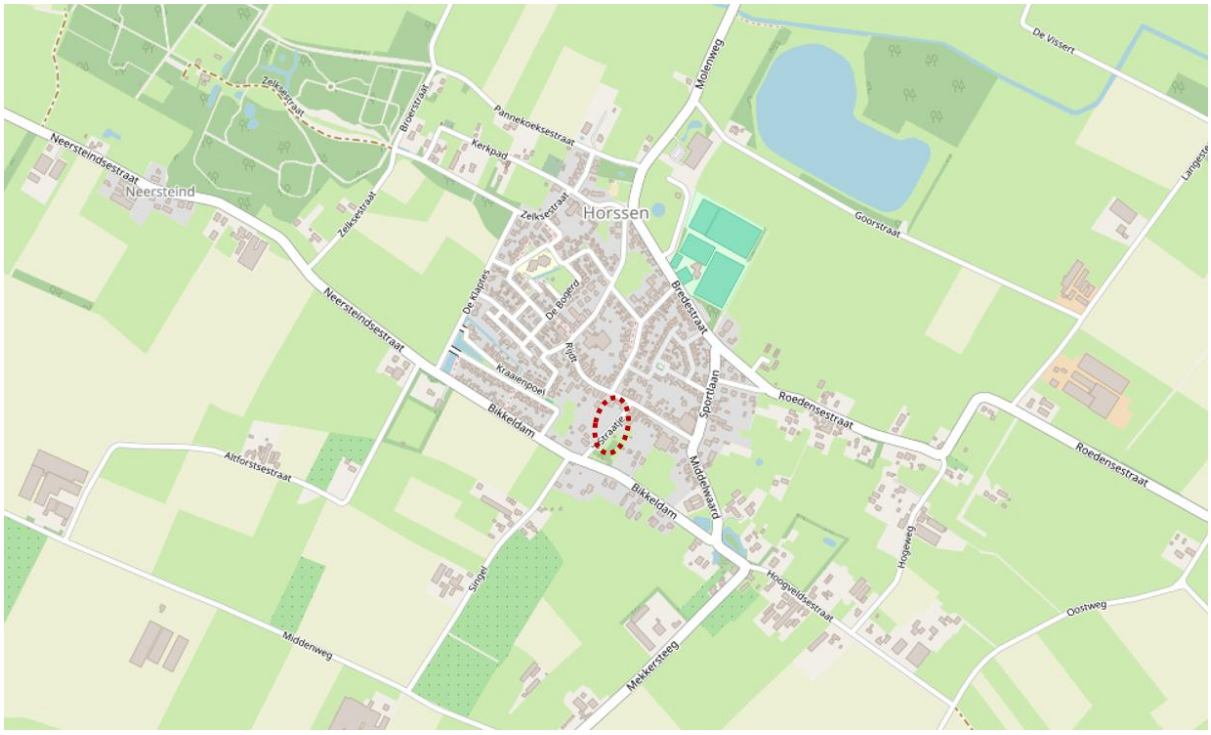
1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van Het Straatje in Horssen 20 nieuwe woningen te realiseren. Daarnaast wordt met het initiatief ook een vergunde woning planologisch vastgelegd. Voor deze ontwikkelingen wordt een wijziging omgevingsplan opgesteld.

Dit plan betreft de aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject en valt daarmee onder nummer J11 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Voor een plan dat voorziet in aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject geldt een mer-beoordelingsplicht. In het kader van de Omgevingswet dient te worden beoordeeld of er aanzienlijke milieueffecten kunnen zijn. Voorliggende mer-beoordelingsnotitie beschrijft de effecten van het plan op het milieu en geeft aan of er aanzienlijke milieueffecten op (kunnen) treden.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan het Straatje in Horssen, gemeente Druten. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging plangebied (bron: openstreetmap.org)

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 het wettelijk kader gegeven en wordt het plan getoetst aan het Omgevingsbesluit. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de mogelijke effecten van de ontwikkeling op het milieu beschreven. In hoofdstuk 4 is vervolgens de mer-beoordeling opgenomen.

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Voor activiteiten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, is het verplicht een milieueffectrapportage (mer) uit te voeren en een Milieu Effect Rapport (MER) te maken op basis van de Omgevingswet. Hiermee krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. De mer onderzoekt de milieugevolgen van een plan of een project en (milieuvriendelijker) alternatieven. De mer is wettelijk verankerd in afdeling 16.4 van de Omgevingswet. Naast de Omgevingswet is het Omgevingsbesluit (hoofdstuk 11 en bijlage V) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een project de mer-procedure moet worden doorlopen. Voor een plan of project kan een mer-plicht bestaan waardoor een MER opgesteld moet worden. In bepaalde gevallen kan een mer-beoordeling worden uitgevoerd, waarmee wordt getoetst of er bij het plan of project aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. Als hieruit blijkt dat aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten is er geen mer nodig en hoeft er geen MER te worden gemaakt. Zijn aanzienlijke milieueffecten niet uitgesloten, volgt een mer en moet een MER worden gemaakt.

Directe merplicht

In de volgende situaties is sprake van een directe mer-plicht:

1. Het besluit betreft een plan of programma dat kader vormt voor besluiten voor mer-(beoordelings)plichtige projecten. In artikel 16.34, tweede lid van de Omgevingswet is aangegeven dat onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (richtlijn 2001/42/EG (Strategische milieubeoordeling), in ieder geval wordt verstaan een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing. Het bevoegd gezag zal voor andere instrumenten per specifiek geval na moeten gaan of er sprake is van een plan of programma in de zin van de SMB-richtlijn. Een 'kader' moet concreet genoeg zijn en is in zekere mate bindend voor een later besluit. Een plan of programma is kaderstellend als het criteria of modaliteiten bevat voor de goedkeuring of uitvoering van projecten door het bevoegd gezag, dat uiteindelijk toestemming moet geven voor een project. Bijvoorbeeld criteria voor de locatie, de omvang of de wijze van uitvoering. De inhoud van een plan of programma bepaalt dus deels of er een mer-plicht is. Een omgevingsplan is bijvoorbeeld kaderstellend als het omgevingsplan voor een bijlage V-project een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit (opa) voorschrijft.
2. Voor het plan of programma is een passende beoordeling voor natuur nodig.

Er zijn een aantal gevallen waarvoor de mer-plicht niet geldt en in plaats van een plan-mer een plan-mer-beoordeling mag worden opgesteld:

1. Als het plan kaderstellend is voor projecten die milieueffecten kunnen hebben, maar die projecten niet in kolom 1 van bijlage V Omgevingsbesluit staan.

2. Als het plan kaderstellend is voor projecten die wel in bijlage V Omgevingsbesluit staan, maar niet uitkomen boven de drempel van kolom 2. Een plan-mer-beoordeling is dan mogelijk als:
    a) het plan een kleine wijziging van een plan of programma betreft of
    b) als het plan gaat over een klein gebied op lokaal niveau, waarbij een bestuursorgaan van een gemeente het bevoegd gezag is. Een klein gebied op lokaal niveau is een gebied dat vergeleken met het grondgebied van de gemeente klein is.

Een mer-plicht kan dus ontstaan alleen op grond van het feit dat er een passende beoordeling moet worden gemaakt, ongeacht de uitkomst daarvan. Dit kan ertoe leiden dat een milieueffectrapportage gemaakt moet worden voor een plan waarvan uit een voorafgaande passende beoordeling al is gebleken dat aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten. Artikel 3, lid 3 smb-richtlijn biedt de mogelijkheid van een mer-beoordeling, ook als een passende beoordeling nodig is. Het plan of programma moet dan wel aan de andere voorwaarden voldoen, namelijk kleine gebieden op lokaal niveau of kleine wijzigingen. Als uit de passende beoordeling blijkt dat er geen significant negatieve gevolgen zijn, en er ook anderszins geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn, is een MER niet verplicht.

2.2 Toetsing mer-beoordelingsplicht

Is geen sprake van een directe mer-plicht, dan dient gekeken te worden of conform Bijlage V van het Omgevingsbesluit sprake is van een mer-(beoordelings)plicht.

1. De eerste stap is te kijken of het project voldoet aan de omschrijving van een project in kolom 1.
2. Vervolgens moet gekeken worden of in kolom 4 het betreffende besluit staat dat wordt genomen.
3. Als bovenstaande stappen van toepassing zijn op het project, moet bepaald worden of voor het project een mer-plicht of een mer-beoordelingsplicht geldt. Dit gebeurt door te kijken naar de kolommen 2 en 3.
    - Voldoet het project aan de voorwaarden van kolom 2? Dan geldt voor het project een 'mer-plicht'.
    - Voldoet het project aan de voorwaarden van kolom 3? Dan geldt voor het project een 'mer-beoordelingsplicht'.

2.3 Algemeen beoordelingskader

In lijn met 'Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten' dient bij de beoordeling van de milieueffecten ingegaan te worden op:

- **Kenmerken van het project.** Bij een overweging van de kenmerken van het project zijn de volgende criteria van belang: de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder, het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering en risico's voor de menselijke gezondheid.
- **Plaats van het project.** De mate van kwetsbaarheid van het milieu van gebieden waarop het project invloed heeft is afhankelijk van de volgende criteria: het bestaande grondgebruik, relatieve

rijkdom aan de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en het opnamevermogen van het natuurlijke milieu met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden op basis van ecologie, landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden en wateraspecten.

- **Kenmerken van de potentiële effecten.** De potentiële effecten van het project worden bepaald door de kenmerken en plaats van het project, in samenhang met de volgende criteria: de orde van grootte, het ruimtelijk bereik, de aard, het grensoverschrijdend karakter, de intensiteit en complexiteit, de waarschijnlijkheid en de verwachte duur, frequentie en omkeerbaarheid van de effecten. Daarnaast kunnen ook de cumulatie van effecten met effecten van andere projecten en de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen in overweging worden genomen.

Hoofdstuk 3 Beschrijving potentiële effecten

3.1 Algemeen

Om het plan te beoordelen zoals het bestemmingsplan dat mogelijk maakt, wordt in lijn met het kader als beschreven in par. 2.3 in deze paragraaf ingegaan op de verschillende milieuaspecten die van belang zijn voor de mer-beoordeling.

3.2 Bodemkwaliteit

Het plan maakt geen functies mogelijk die een potentieel risico voor de bodemkwaliteit ter plaatse en/of de omgeving kan vormen. Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden zal conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit gewerkt worden waarmee alleen grond met de juiste milieuhygiënische kwaliteit wordt gebruikt. Negatieve effecten op de bodemkwaliteit als gevolg van het plan zijn dan ook uit te sluiten.

3.3 Luchtkwaliteit

Het plan maakt de realisatie van maximaal 20 woningen mogelijk. Het belangrijkste mogelijke effect op de luchtkwaliteit is de toename van verkeersbewegingen en de daarbij behorende uitstoot. Het initiatief heeft een dusdanige geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde (3%, vergelijkbaar met het toevoegen van 1.500 woningen) uit het Bkl. Op basis van de te verwachten verkeersbewegingen die het initiatief mogelijk maakt tegenover de huidige mogelijkheden, is te concluderen dat het plan ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Significante effecten op de luchtkwaliteit ter plaatse zijn dan ook uit te sluiten.

3.4 Geluidhinder

Het plangebied wordt ontsloten via de Rijdt aan de noordkant en Het Straatje. Het aantal verkeersbewegingen neemt door de ontwikkeling toe. De omliggende wegen hebben voldoende capaciteit om deze verkeerstoename op te vangen. In het plangebied worden extra straatjes toegevoegd ten behoeve van een goede ontsluiting. Deze wegen zullen enkel door bestemmingsverkeer gebruikt worden en krijgen een beperkte maximum snelheid. Gelet op de bestaande en toekomstige verkeersstructuur is geen hinder in het kader van wegverkeerslawaai op de omgeving te verwachten.

3.5 Externe veiligheid

Het plan maakt geen risicobronnen mogelijk die extra risico op rampen/ongevallen voor de omgeving met zich mee kunnen brengen.

3.6 Milieuzonering

Het initiatief maakt geen functies mogelijk die in het kader van milieuzonering tot hinder kunnen leiden. Als gevolg van het initiatief verdwijnt de mogelijkheid horeca-activiteiten uit te oefenen op de locatie, waarmee de situatie vanuit dit aspect verbetert voor de omgeving.

3.7 Water

Ten zuiden van het plangebied bevinden zich C-watergangen. Met voorliggend plan blijven deze watergangen gehandhaafd. Hemelwater wordt binnen het plangebied geborgen. Daarnaast wordt afvalwater gescheiden van het hemelwater en afgevoerd via het bestaande watersysteem. Op basis van voorstaande kan geconcludeerd worden dat het effect van het plan op de waterhuishouding beperkt is.

3.8 Ecologische waarden

Gebiedsbescherming
In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een voortoets stikstofdepositie uitgevoerd (bijlage bij de wijziging omgevingsplan). Uit het onderzoek blijkt dat in de aanleg- en gebruiksfase er geen sprake is van een stikstofuitstoot boven de 0,00 mol/ha/j. Negatieve effecten in het kader van stikstof zijn daarmee niet aan de orde. Andere negatieve effecten in het kader van gebiedsbescherming zijn, vanwege de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden (Rijntakken, op circa 5 km ten noorden van het plangebied) op voorhand uit te sluiten.

Soortenbescherming
Ten aanzien van de ontwikkeling is een Quickscan Flora en Fauna uitgevoerd. Hieruit blijkt dat – op basis van de aard en omvang van het initiatief, als ook het gegeven dat preventief voldoende maatregelen getroffen kunnen worden – het initiatief geen negatieve effecten in het kader van soortenbescherming met zich meebrengt.

3.9 Cultuurhistorische en archeologische waarden

In de omgeving van het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig waar het plan een effect op kan hebben. Wel is een gedeelte van het plangebied aangewezen als cultuurhistorisch waardevol vanwege het bebouwingslint aan de Rijdt. De woningen aan de Rijdt voegen zich in dit lint, op de locatie waar momenteel reeds bebouwing aanwezig is. Overige ontwikkelingen vinden grotendeels plaats buiten het cultuurhistorisch waardevolle gebied. Wel sluiten de toekomstige woningen wat betreft uitstraling en variatie aan op de relevante kenmerken van het gebied.

Het plangebied ligt niet in archeologisch waardevol gebied. Eventueel archeologische resten zijn beschermd door het behoud van de archeologische dubbelbestemmingen.

Hoofdstuk 4 mer - beoordeling

4.1 Beoordeling

Op basis van de beoordeling van de verschillende haalbaarheidsaspecten in relatie tot dit project zoals opgenomen in de voorgaande paragraaf, kan een conclusie worden getrokken over de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten.

Kenmerken van het project
Het betreft een plan met een beperkte omvang. Dit gezien de schaal en oppervlakte van het plan in relatie tot de omvang van de stad en de gemeente Horssen. In de omgeving van het plangebied zijn geen ontwikkelingen bekend die een dusdanige omvang hebben dat ze in cumulatie met dit plan een mogelijk negatief effect kunnen hebben op het milieu.

In het plangebied zijn geen natuurlijke hulpbronnen aanwezig die door het plan beperkt of aangetast worden. Het plan leidt daarnaast enkel huishoudelijk afval. Het produceren van bijzondere afvalstoffen die kunnen leiden tot een milieueffect is niet aan de orde, dit geldt ook voor verontreinigingen en hinder zoals deze in hoofdstuk 3 zijn behandeld. Ook is er gezien de aard van het plan geen verhoogd risico voor de menselijke gezondheid omdat het plan het gebruik van risicovolle stoffen en/of technologieën niet mogelijk maakt.

Plaats van het project
Op dit moment wordt een deel van het plangebied gebruikt voor horeca en evenementen. Het overige deel is in gebruik als tuin of agrarische grond. Zoals beschreven in hoofdstuk 3 ligt het plangebied buiten gebieden met gevoelige ecologische, landschappelijke, archeologische waarden. Aanwezige cultuurhistorische waarden blijven behouden.

Kenmerken van de potentiële effecten
Met het plan worden woningen voor permanent gebruik gerealiseerd. De functie ‘Wonen’ betreft een functie met een zeer beperkte uitstraling naar de omgeving. Zoals uit hoofdstuk 3 blijkt hebben deze functies geen negatief effect op het milieu en de aanwezige waarden in het gebied en de omgeving. Een significant negatief effect als gevolg van de toename door stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebied kunnen op basis van de voortoets worden uitgesloten. Aanzienlijke milieueffecten kunnen daarmee, op basis van het voorgaande, worden uitgesloten.

4.2 Conclusie

Uit het voorgaande beoordeling blijkt dat het plan een beperkte omvang heeft, niet in een kwetsbaar gebied ligt en geen ontwikkeling mogelijk maakt waarbij aanzienlijke milieueffecten kunnen optreden. Verder onderzoek in het kader van hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit is niet nodig: er wordt afgezien van het doorlopen van een m.e.r. procedure.

Aanzienlijke milieueffecten kunnen worden uitgesloten. Verder onderzoek in het kader van hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit is niet nodig: het plan is niet m.e.r.-plichtig.

www.buro-sro.nl

Buro Maerlant

Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening

BM-RAPPORT 2024

Horssen Rijdt 27

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 1 mei 2024

Inhoud

		Blz
1	**Inleiding**	**3**
1.1	Algemeen	3
1.2	Methode / doel	3
1.3	Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2	**Wet- en regelgeving**	**4**
2.1	Omgevingswet	4
3	**Bronnenonderzoek**	**7**
3.1	Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	7
3.2	Gebiedsbescherming	7
4	**Resultaten van het veldonderzoek**	**8**
4.1	Algemeen	8
4.2	Beschermde soorten: resultaten en verwachting	9
5	**Conclusie en advies**	**12**
	Literatuur	**14**

Actuele impressie van het plangebied.
Foto's:
Buro Maerlant 25-03-2024.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

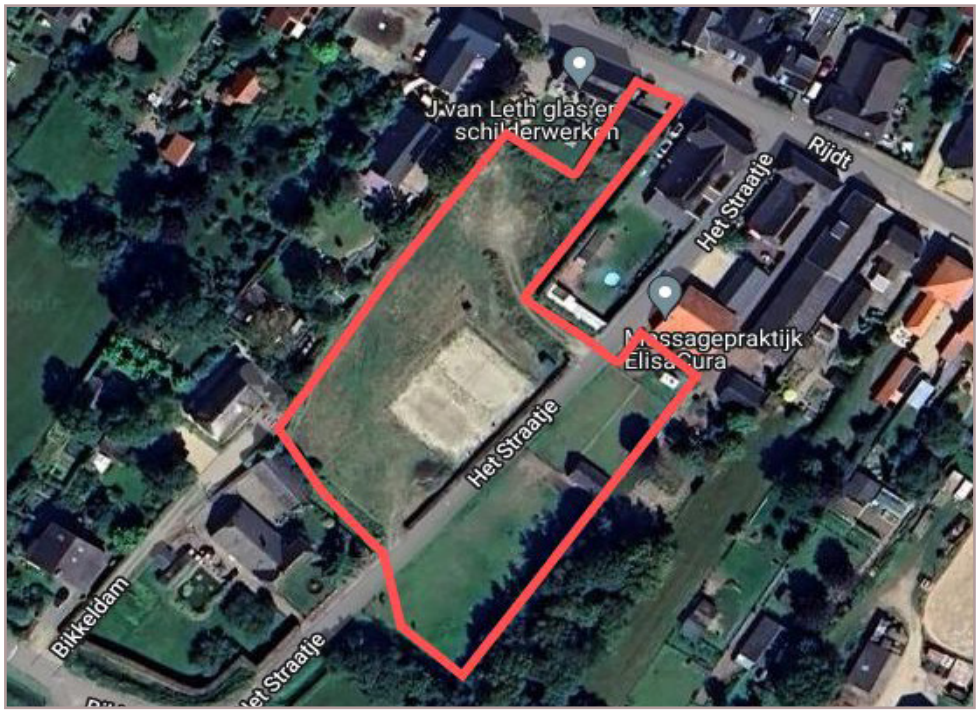
In het plangebied Veilingweg Rijdt 27 te Horssen is men voornemens woningen te realiseren. Enkele opstallen zullen worden gesloopt. Voor dit doel heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldonderzoek vond plaats op 25 maart 2024. In 2020 is een eerdere variant van het plan onderzocht. Inmiddels is het plan gewijzigd en is het onderzoek vier jaar oud. Tevens is de voormalige Wet natuurbescherming opgenomen in de nieuwe Omgevingswet. Er is gekozen voor de uitvoer van een geheel nieuwe toets ter vervanging van het eerder uitgevoerde onderzoek en de rapportage.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek, met een beknopt bronnenonderzoek, en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van expert-judgement is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Omgevingswet.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Rijdt 27 (vanaf nu ‘het plangebied’) is gelegen binnen de bebouwde kom van Horssen en omvat een aantal percelen grasland / weide met een paardenstal en een gedeelte van een verhard perceel met een garage (figuur 1). Men is voornemens circa 19 woningen te realiseren, bestaande uit een combinatie van geschakelde woningen, tweekappers en enkele vrijstaande woningen.



Figuur 1
Globale begrenzing van het plangebied (sloop- en bouwlocatie in rood).
Bron ondergrond: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In deze wet is de voormalige Wet natuurbescherming beleidsneutraal opgenomen. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is het aspect natuurbescherming opgenomen. Handelingen die een effect kunnen hebben op natuur wordt een Flora- en fauna-activiteit genoemd. Indien sprake is van een effect is veelal een Omgevingsvergunning benodigd. Bevoegdheden inzake vergunningen liggen ook bij de nieuwe wet bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Omgevingswet kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Omgevinswet.
Bron: iplo.nl.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn: artikel 11.37, eerste lid, Bal	**Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn, Bern en Bonn : artikel 11.46, eerste lid Bal**	**Beschermingsregime andere soorten bijlage IX Bal: artikel 11.54, eerste lid, Bal**
Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Omgevingsvergunning

Op basis van een vergunning of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Ook in de Omgevingswet is bepaald dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de niewe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2 Beschermingscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van het Bal van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
	Jaarrond beschermde nesten
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: 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 (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
	Niet jaarond beschermde nesten **Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst.** **Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.**
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw.

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Rode lijsten

Binnen de Omgevingswet is bepaald dat ook rekening gehouden dient te worden met soorten van de rode lijst. Dit geldt in principe voor alle soorten op de rode lijst, inclusief deze die conform tabel 1 nationaal- of via Europese verdragen bescherming genieten. De soorten uit tabel 1 genieten naast de reguliere bescherming extra aandacht. Overige rode lijstsoorten zijn niet zozeer beschermd, echter geldt hier de zorgplicht en wordt daarna handelen van een ieder gevraagd.

Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming is in de Omgevingswet in vergelijkbare mate geregeld als de voormalige Wet natuurbescherming. Bij een activiteit dient te worden bepaald of sprake is van een effect. Bij Natura 2000-gebieden is bij een mogelijk effect sprake van een zogenaamde Natura 2000-activiteit en in veel gevallen een vergunningsplicht. De Omgevingswet voorziet in bescherming van gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (of het NNN). Provinciale verordeningen wijzen deze gebieden aan.

Ingrepen en effecten Natura 2000

In de Omgevingswet is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten,en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- orientatiefase of voortoets;
- verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een (omgevings-) vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Data uit de NDFF: waarnemingen strikter beschermde soorten in de omgeving van het plangebied. © NDFF - quickscanhulp.nl 22-03-2024.

Naam	Groep	Afstand
Rugstreeppad	Amfibieën	0 - 1 km
Wolfskers	Vaatplanten	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	0 - 1 km
Huismus	Vogels	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	0 - 1 km
Roek	Vogels	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders	1 - 5 km
Zilveren maan	Dagvlinders	1 - 5 km
Rivierrombout	Libellen	1 - 5 km
Tonghaarmuts	Mossen	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	1 - 5 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	1 - 5 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	1 - 5 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	1 - 5 km
Raaf	Vogels	1 - 5 km
Zwarte wouw	Vogels	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	1 - 5 km
Eekhoorn	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Hermelijn	Zoogdieren	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hieronder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten ín het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen binnen - of direct nabij zones die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Zones gelegen buiten Horssen op een afstand van circa 700 meter of meer ten opzichte van het plangebied zijn de dichtstbijgelegen delen die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk. Directe fysieke effecten op dit gebied zijn op deze afstand op voorhand uit te sluiten.

Het plangebied is niet nabij Natura 2000-gebieden gelegen, deze gebieden bevinden zich op een afstand van ruim 4 km of meer opzichte van het plangebied. Effecten zijn door deze afstand grotendeels uit te sluiten doordat sprake is van lokatie gebonden activiteiten. Over grotere afstand kán emissie van stikstof een negatief effect hebben op kwetsbare habitats in deze gebieden. Stikstofgevoelige habitats bevinden zich in deze gebieden op een vergelijkbare afstand (van 4 km) ten opzichte van het plangebied. De bebouwing wordt conform de huidge regels emissievrij uitgevoerd. Verkeersbewegingen door niet elektrische motorvoertuigen is bij gasloos uitgevoerde bebouwing in de gebruiksfase relevant. Tijdens de aanlegfase kán het gebruik van machines en transport zorgen voor een tijdelijke depositie op omringende Natura 2000-gebieden. Doordat sprake is van een relatief klein initiatief en een ruime afstand is de verwachting dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase niet zal leiden tot een depositie op kwetsbare habitats in de omgeving. Een stikstofberekening in Aerius geeft hierover uitsluitsel en juridische zekerheid.

Door de relatief grote afstand en de aard van de ingrepen, zijn effecten op beschermde gebieden in de omgeving naar verwachting uit te sluiten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de vroege middag van 25 maart 2024. Er was sprake van de volgende weersomstandigheden: licht bewolkt - tot zonnig, droog, vrijwel windstil en een temperatuur van circa 10 °C.

Biotopen

In het plangebied, delen van de ingrepen, waren de volgende biotopen aanwezig:

» Bebouwing, bestaande uit een paardenstal en een garage. De paardenstal was opgetrokken uit enkelsteens muren en voorzien van een pannendak. De dakpannen waren aangebracht op een houten raamwerk, zónder betimmeringen. De stalvloer was gedeeltelijk voorzien van stro. Verder stond de stal leeg. De garage was enkellaags en opgetrokken uit baksteen met een golfplaten dak. De garage was in vergelijkbare staat als in 2020

(uitvoer eerste bezoek). Een gedeelte was begroeid met klimop. Muren waren op enkele smallere scheuren na gaaf. De garage vertoonde een strakke afwerking.

» Paardenwei met een korte grasmat (raaigras) door begrazing. Braakliggend perceel, grotendeels bestaande uit gras, plaatselijk in de richting van bestaande bebouwing iets verruigd en meer centraal zandige plekken (vrij compact / verdicht). Het perceel werd gedeeltelijk omgeven door een blokhaag, deels op eigen terrein, en door relatief ondiepe kavelsloten met slootkanten begroeid met raaigras.

In de nabije omgeving waren de volgende biotopen aanwezig:

» Groenzone, met relatief jong bosplantsoen en een grasveld voor het uitlaten van honden.
» Woonwijk / dorp met overwegend vrijstaande woningen met bijbehorende tuinen.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Opmerking rode lijstsoorten: In onderhavige uitwerking wordt ook aandacht besteed aan rode lijstsoorten. Het betreffen soorten die vanuit Europees - of nationaal belang wettelijke bescherming genieten, dan wel niet beschermde soorten die onder druk staan waarvoor de wettelijke zorgplicht geldt. Bij de behandeling van de strikter beschermde soorten worden automatisch ook rode lijstsoorten meegenomen en deze niet als aparte groep vermeld.

Planten

In de omgeving zijn blijkens de data van de NDFF (tabel 4) enkele beschermde vaatplanten aangetroffen. Het betreffen de wolfskers, het groot spiegelklokje en de wilde ridderspoor. Het betreffen allen relatief zeldzame pioniers van ruderaal terrein. In het plangebied werden deze soorten niet aangetroffen en worden deze op basis van het aangetroffen habitat ook niet verwacht. Er was sprake van overwegend sterk voedselrijke omstandigheden met een soortenarme vegetatie, grotendeels raaigras met plaatstelijk hondsdraf en de gewone paardenbloem. Muren waren op het klimop na onbegroeid. Beschermde muurplanten werden niet aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Rode lijstsoorten

Net als voor strikter beschemde soorten ontbreekt in het plangebied geschikte habitat voor rode lijstsoorten algemeen. Het betreffen in de regel kritische soorten van voedselarm tot matig voedselrijk substraat.

De aanwezigheid van beschermde vaatplanten of groeiplaatsen van rode lijstsoorten kan op basis van het aangetroffen habitat redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

Blijkens de waarnemingen uit tabel 4 zijn in de ruimere omgeving diverse strikter beschermde zoogdieren waargenomen, waaronder de eekhoorn, bever, das en kleinere marters als de

steenmarter. Het plangebied had weinig tot niets te bieden voor grondgebonden zoogdieren doordat op een blokhaag en het klimop na een opgaande vegetatie en/of bomen ontbraken. Voldoende beschutting en foerageermogelijkheden ontbraken. Sporen van strikter beschermde zoogdieren werden niet aangetroffen, ook geen holen.

De aanwezigheid van vaste rust- voortplantings- of voedselplaatsen van de strikter beschermde grondgebonden zoogdieren kan op basis van het aangetroffen habitat redelijkerwijs worden uitgesloten.

Rode lijstsoorten / overige soorten
Voor grondgebonden zoogdieren algemeen en soorten van de rode lijst ontbreekt geschikte habitat mede door de ligging van het plangebied temidden van bebouwing en het ontbreken van voldoende beschutting. De egel, en deels het konijn, komen ook in een bebouwde omgeving voor. Ook van deze soorten ontbraken sporen. Voor de egel ontbrak ook voldoende beschutting en hadden het strookje klimop en de haag niet veel te bieden.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de dwergvleermuis (niet nader gedetermineerd) gewone grootooorvleermuis en de laatvlieger. Het betreffen deels soorten die ook in deze context kunnen worden verwacht. Een groot deel van de soorten uit tabel 4 is zowel gebouw- als boombewonend. De laatvlieger prefereert bebouwing. De aanwezige bebouing in het plangebied bestond uit een paardenstal en een grage. Beide objecten bleken voor vleermuizen ongeschikt om te verblijven. De paardenstal bestond uit enkelwandige muren en een onbetimmerd pannendak. Beschutte plekken om weg te kruipen ontbraken dan ook. De garage was door afwerking ontoegankelijk voor vleermuizen. Openingen aan de zijde van de goot, waren voor vleermuizen niet bereikbaar. Op basis van de aangetroffen kenmerken is de te slopen bebowing beoordeeld als ontoegankelijk en ongeschikt. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing kan worden uitgesloten. De bebouwing in de omgeving van het plangebied is geschikt voor vleermuizen om te verblijven. Voor het plan is dit niet relevant doordat op voldoende afstand wordt gebouwd en potentiële functies aanwezig blijven.

Jachtgebied, vliegroutes
De plangebied zelf was boomloos en bood voor vleermuizen weinig mogelijkheden om te foerageren of te navigeren. Nabij randen met bomen kúnnen vleermuizen jagend worden verwacht, ook nabij de bebouwing / woningen zelf. Structuren die functie kunnen hebben als vliegroute ontbreken in deze context. Vleermuizen vliegen in een dergelijke omgeving meer diffuus, zonder dat vaste lijnen of elementen worden gevolgd. Belangrijke elementen die functie kunnen hebben als jachtgebied of vliegroute ontbreken in het plangebied zelf en de relevante omgeving. Negatieve effecten op de navigeer- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Rode lijstsoorten
Alle soorten vleermuizen, ook soorten van de rode lijst, genieten vergelijkbare bescherming en zijn middels bovenstaande paragraaf behandeld.

Vogels

Algemeen
In het plangebied werden tijdens het veldbezoek diverse algemene vogels waargenomen, onder meer de houtduif, merel, kauw en Turkse tortel. Voor vogels was de bebouwing zelf weinig geschikt om te broeden. De stal werd niet gebruikt als broedplaats. Voor de meeste soorten vogels ontbraken elementen om een nest te kunnen bouwen. De garage herbergde enkele vogelhuisjes en de klimop zelf die gebruikt kúnnen worden om te broeden. Door met de sloop rekening te houden met de broedperiode worden effecten voorkomen. De vogelhuisjes kunnen buiten de broedperiode zonder problemen worden verplaatst.

Jaarrond beschermde soorten (nesten, categorie 1 t/m 4)
In de nabije omgeving zijn blijkens data uit de NDFF diverse jaarrond beschermde vogels aangetroffen, onder meer enkele soorten roofvogels, uilen en soorten als de huismus, de steenuil en de kerkuil. Zoals reeds beschreven voor vogels algemeen, bleek de bebouwing ook voor vogels uit de hierboven genoemde categorie grotendeels ongeschikt. Voor de huismus was sprake van enige potentie, al is broeden ín beplantingen een zeldzaamheid. Het golfplaten dak wordt met vrij grote zekerheid te heet. Sporen van nesteling werden niet aangetroffen. Net als in maart 2020 (vorige quickscan) werden ook dit seizoen eind maart géén huismussen waargenomen in- of nabij het plangebied. De aanwezigheid van nesten van de huismus of overige jaarrond beschermde broedvogels kan worden uitgesloten.

De omgeving van het plangebied is niet van dusdanige aard, dat bijzondere of zeldzame vogels kunnen worden verwacht. De behandeling van rode lijstsoorten is in deze context niet verder nodig.

Amfibieën
Blijkens de data uit de NDFF zijn in de omgeving van het plangebied de rugstreeppad, kamsalamander en poelkikker waargenomen. In de huidige staat heeft het plangebied voor deze soorten en amfibieën algemeen weinig tot niets te bieden. Een pionier als de rugstreeppad kan in sommige situaties opduiken bij graafwerkzaamheden. Voorafgaand aan de bouw is het raadzaam het plangebied oninteressant te houden door te voorkomen dat plassen voor langere tijd blijven liggen of vergraafbaar zand aanwezig is (door grondverzet bijvoorbeeld) waarin dieren kunnen gaan overwinteren.

Amfibieën zijn reeds voldoende besproken, zodat behandeling van afzonderlijke rode lijstsoorten verder niet benodigd is.

Reptielen
In de omgeving ontbreken waarnemingen van reptielen. Op basis van het aangetroffen bio-

toop worden deze ook niet verwacht.

Insecten
In ruimere omgeving zijn blijkens tabel diverse beschermde soorten insecten waargenomen. Binnen het plangebied ontbreken potenties doordat sprake is van een vrij soortenarm biotoop en open water ontbreekt. De aanwezigheid van vaste voortplantings- of voedselplaatsen van beschermde insecten in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Voor rode lijstsoorten ontbreken eveneens potenties en is verdere behandeling hiervan niet relevant.

Overige soortgroepen
Voor de overige door de Omgevingswet strikter beschermde soortgroepen en/of overige rode lijstsoorten ontbreekt geschikte biotoop. Effecten zijn ook niet relevant.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten
In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).
- Theoretische kans op de vestiging van de rugstreeppad als gevolg van grondwerkzaamheden.
- Dieren en planten algemeen vanuit de zorgplicht.

Effecten
Op basis van de aard en omvang van het plangebied en het feit dat preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten en/of planten en dieren algemeen te verwachten.

Beschermde gebieden
Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is aannemelijk gemaakt, dat effecten van het plan op beschermde gebieden in de omgeving grotendeels uit te sluiten zijn. Het aspect stikstof vormt mogelijk een aandachtspunt. Middels een stikstofberekening in Aerius dient te worden bepaald of sprake is van een projecteffect als gevolg van de bouw- aanlegfase en toekomstige gebruiks-

fase.

Advies

Preventieve maatregelen

Vogels algemeen
Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen bij buitenwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. De meeste vogels broeden in de periode maart t/m juli. Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld dat er geen broedende vogels binnen de invloedssfeer van de ingrepen aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het wegnemen en/of opzettelijk verstoren van nesten van broedende vogels is conform de Omgevingswet niet toegestaan.

Beplantingen dient men met inachtneming van het bovenstaande ook buiten de broedperiode te verwijderen indien nodig. De blokhaag en klimop zijn als broedbiotoop niet van dusdanige aard / omvang dat sprake is van een essentieel broedbiotoop.

Voorkómen vestiging rugstreeppad
Bij het voorgenomen grondwerk kunnen theoretisch omstandigheden gaan ontstaan die interessant zijn voor de rugstreeppad. Geadviseerd wordt om deze rede te voorkomen dat waterplassen voor langere tijd blijven liggen door deze te dempen en te voorkomen dat vergraafbaar zand aanwezig is op het moment dat de rugstreeppad gaat overwinteren. Zandhopen dekt men voor dit doel af.

Zorgplicht overige soorten
De Omgevingswet stelt dat een ieder naar redelijkheid zorgvuldig met planten en dieren in het wild dient om te gaan. Het betreffen beschermde en niet beschermde soorten.

Stikstofberekening

Het plangebied is op redelijke afstand gelegen van kwetsbare habitats, zodat de kans klein

wordt geacht dat sprake zal zijn van een depositie van stikstof als gevolg van de ingrepen. Een berekening in Aerius is benodigd om hierover zekerheid te krijgen.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

- Google maps
- http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN
- http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
- www.nederlandsesoorten.nl
- http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dier-en-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl I www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwbouw 19 woningen, Het Straatje te Horssen

| MBH Consult B.V.

13 januari 2025

Onderzoek stikstofdepositie

Het Straatje te Horssen

Opdrachtgever *VP Ontwikkeling*

Opsteller

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

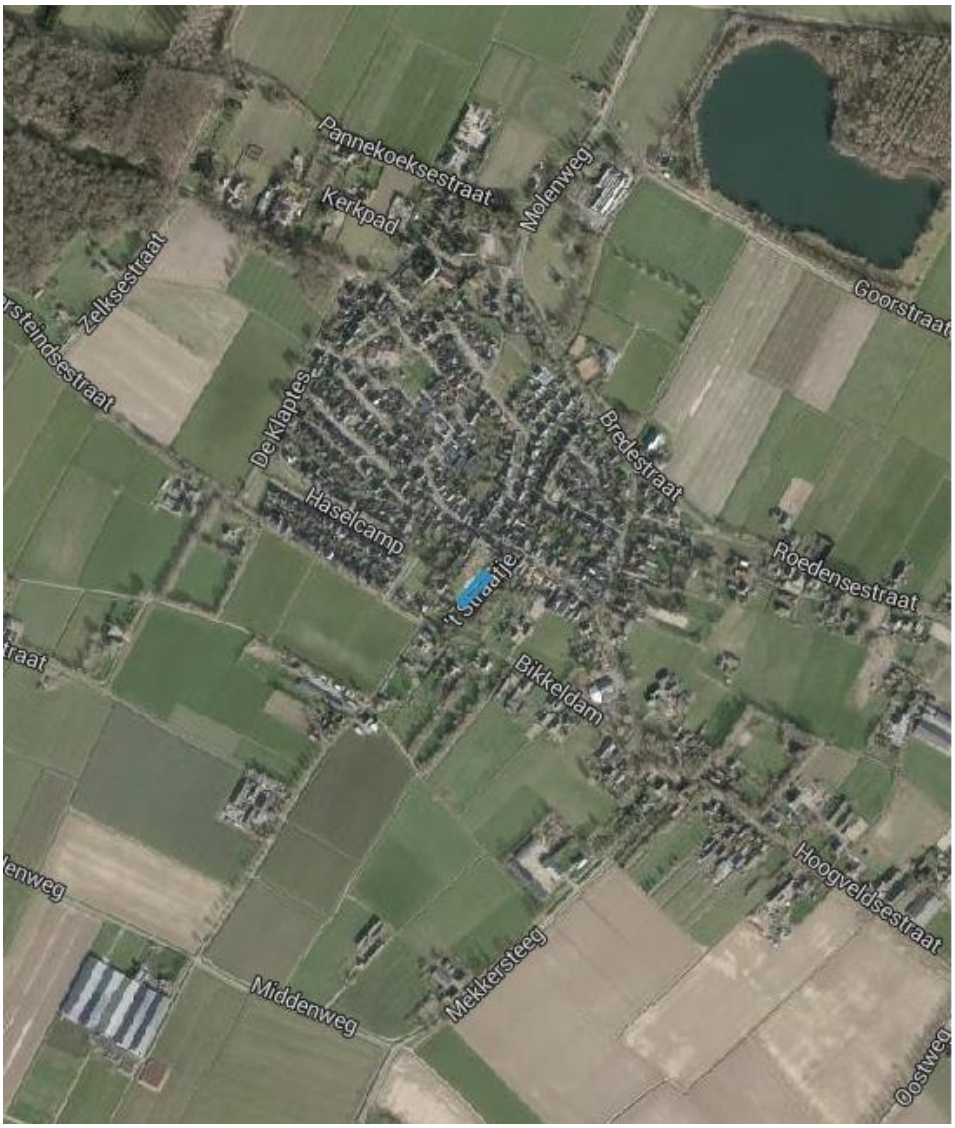
-

Inhoud

Inleiding 3
1. Toetsingskader 5
2. Uitgangspunten 6
2.1 Plangegevens 6
2.2 Bouwfase 8
2.3 Gebruiksfase 10
3. Berekeningsresultaten 11
3.1 Bouwfase 11
3.2 Gebruiksfase 11
3.3 Conclusie 11

Inleiding

VP Ontwikkeling heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 19 nieuwbouw woningen aan Het Straatje te Horssen. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



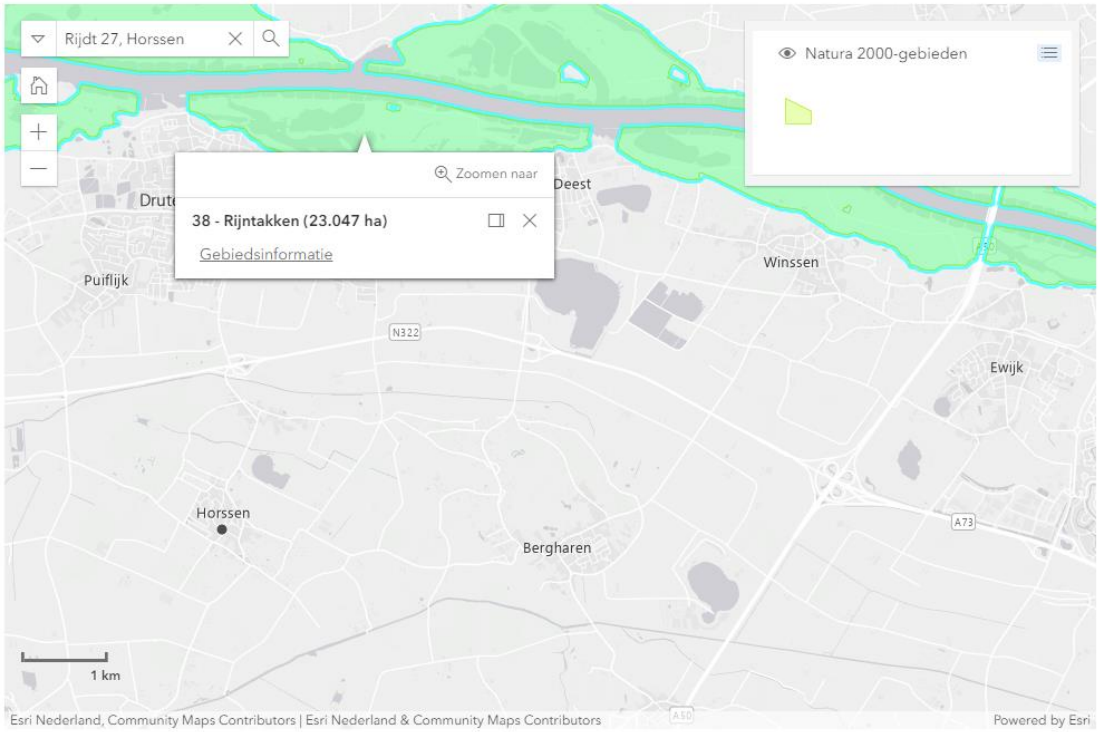
Figuur 1.1 Situering plangebied

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden(OwN2000-methode).

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Rijntakken (5 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, heeft een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de AERIUS Calculator, zoals voorgeschreven in de Omgevingswet.

Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Met het plan wordt de nieuwbouw 19 woningen aan Het Straatje te Horssen mogelijk gemaakt. De woningen worden gerealiseerd op momenteel onbebouwde kavels, kadastraal bekend als HSN02-F-350, 914 en 162 (gedeeltelijk).

Het programma bestaat uit 4 vrijstaande woningen, 4 seniorenwoningen en 11 geschakelde woningen (tussen/hoek)

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer(MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

Gebruiksfase

De nieuwe woningen worden uitgerust middels een gasloos energieconcept. Het ontwerp bevat geen open haarden. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie ‘ Parkeerkerncijfers 2024’.

Koude start wegverkeer

Voor de koude start van wegverkeer worden de volgende stelregels gehanteerd:

1. Wegverkeer gebruiksfase woningen

Conform de Handreiking Koude Start (BIJ12, 2024[1]) is de volgende stelregel voor licht verkeer bij woningen aan de orde:

- Aantal woningen x 2
- Aantal parkeerplaatsen x 1
- Voorgenoemd bij elkaar opgeteld = aantal koude starts per dag

Zwaar vrachtverkeer als gevolg van woningen wordt niet ingegeven, omdat de verwachting is dat deze niet langer dan twee uur met uitgeschakelde motor ter plaatse zal zijn (pakketdiensten, afvalledigingen).

2. Wegverkeer gebruiksfase werkfuncties

Tenzij anders aangegeven wordt voor werkfuncties uitgegaan van één koude start per retourbeweging licht verkeer voor wat betreft verkeersaantrekkende werking conform CROW.

Voor werkfuncties waarbij ook zwaar verkeer aan de orde is (bijv. logistieke centra) zal onderbouwd worden afgeweken, omdat hier veelal van een laad- en los, c.q. omkoppelsituatie aan de orde zal zijn, welke binnen twee uur kan plaats vinden.

[1] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/09/Handreiking_koude_start_CONCEPT_oktober_2024.pdf

3. Verkeersaantrekkende werking bouwfase

De verkeersaantrekkende werking van de bouwfase komt onderbouwd tot stand. Voor al het lichte verkeer wordt dezelfde stelregel gehanteerd als bij de gebruiksfase gehanteerd wordt. Dit, omdat de het lichte verkeer verondersteld wordt langer dan twee uur op locatie aanwezig te zijn, waarmee een koude start ontstaat.

Voor zwaar verkeer wordt geen koude start aangehouden. Zwaar verkeer op de bouwplaats zal doorgaans binnen twee uur de bouwplaats verlaten waardoor er geen koude start aan de orde is. Worst case wordt voor 20% van het vrachtverkeer een koude start meegenomen. Tevens worden hiervoor emissies als gevolg van stationair draaien en langzaam rijden en manoeuvreren meegenomen.

4. Modelleren bron

De emissies voor koude start van het wegverkeer worden ingegeven als vlakbron op de betreffende locatie.

Rekenjaar

Er is voor de bouwfase(ca. 1 jaar bouwtijd) gerekend met rekenjaar 2025. Voor de gebruiksfase is gerekend met rekenjaar 2026.

AERIUS versie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS(2024).

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer(MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van een bouwstroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R11086[2] . Het betreft de volgende tabel:

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021 **32 / 84**

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
8 ≤ kW < 19	267	0,19
19 ≤ kW < 37	183	0,20
37 ≤ kW < 56	181	0,13
56 ≤ kW < 75	81	0,13
75 ≤ kW < 130	425	0,11
130 ≤ kW < 300	425	0,11
300 ≤ kW < 560	153	0,09
560 ≤ kW < 1000	7	0,07

Tabel 1.1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen volgens TNO

Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht(**Per woning)**:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Mobiele kraan	2014-2018	100	304	3344	201
Shovel	2014-2018	100	152	1672	100
Heistelling	2014-2018	150	190	3135	188
Betonauto	2014-2018	60	100	780	47
Kraan	2014-2018	150	228	3762	226
Kooiaap	2014-2018	45	76	445	

Tabel 1.2 Inzet mobiele werktuigen

- **Conform de AERIUS invoerinstructie is voor AdBlue 6% van het dieselverbruik gerekend**

[2] https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	4750
Zwaar verkeer	900

Tabel 1.3 Retourbewegingen bouwfase

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Stationair draaien

In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren(15 min. Obv ervaringen van DuraVermeer) en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
900,0	450	15 minuten	113
Nox factor per uur	**NH3 factor per uur**	**Kg Nox per jaar**	**Kg NH3 per jaar**
92,4864	0,8976	10,40	0,10

Tabel 1.4 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

Ontsluiting verkeer

Op basis van de 'Checklist indieningsvereiste Wet Natuurbescherming' van de provincie Gelderland is er een nieuw inzicht ontstaan m.b.t. de te hanteren ontsluiting van verkeer. Dit document verstrekt de volgende vuistregel:

- **Binnen** de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer
- **Buiten** de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtverkeer

Op basis van de projectlocatie wordt geconcludeerd dat de vuistregel voor ontsluiting binnen de bebouwde kom gehanteerd dient te worden voor dit onderzoek.

2.3 Gebruiksfase

Gebouwemissies gebruiksfase

De nieuwe woningen worden uitgerust middels een gasloos energieconcept. Het ontwerp bevat geen open haarden. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant**.**

Licht verkeer en zwaar verkeer

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie ‘ Parkeerkerncijfers 2024’.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type woning	Bewegingen per etmaal
Licht verkeer	koop huis	163,4
Zwaar verkeer	koop huis	0,38

Tabel 2.1 Berekening verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is worst case berekend op basis van tabel A4.2 Hoofdgroep wonen, koop, huis, vrijstaand
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabel
- CROW geeft een standaard cijfer van 0,02 voertuigbewegingen per etmaal voor zwaar verkeer per woning
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Ontsluiting verkeer

Op basis van de ‘Checklist indieningsvereiste Wet Natuurbescherming’ van de provincie Gelderland is er een nieuw inzicht ontstaan m.b.t. de te hanteren ontsluiting van verkeer. Dit document verstrekt de volgende vuistregel:

- **Binnen** de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto’s en 150 meter voor vrachtverkeer
- **Buiten** de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto’s en 250 meter voor vrachtverkeer

Op basis van de projectlocatie wordt geconcludeerd dat de vuistregel voor ontsluiting binnen de bebouwde kom gehanteerd dient te worden voor dit onderzoek.

Koude start

Conform de Handreiking Koude Start (BIJ12, 20243) is de volgende stelregel voor licht verkeer bij woningen aan de orde:

- Aantal woningen x 2
- Additionele koude start per woning voor bezoekers
- Voorgenoemd bij elkaar opgeteld = aantal koude starts per dag

Voorgenoemd leidt tot een te verwachten aantal van 57 koude starts per etmaal.

[3] https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/09/Handreiking_koude_start_CONCEPT_oktober_2024.pdf

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in voor een Natura 2000-activiteit is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Het Laantje, ntb Horssen

Activiteit

Omschrijving	nieuwbouw 19 woningen
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RpQQUDtuE9VH
Datum berekening	13 januari 2025, 06:37
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	1,1 kg/j	9,1 kg/j

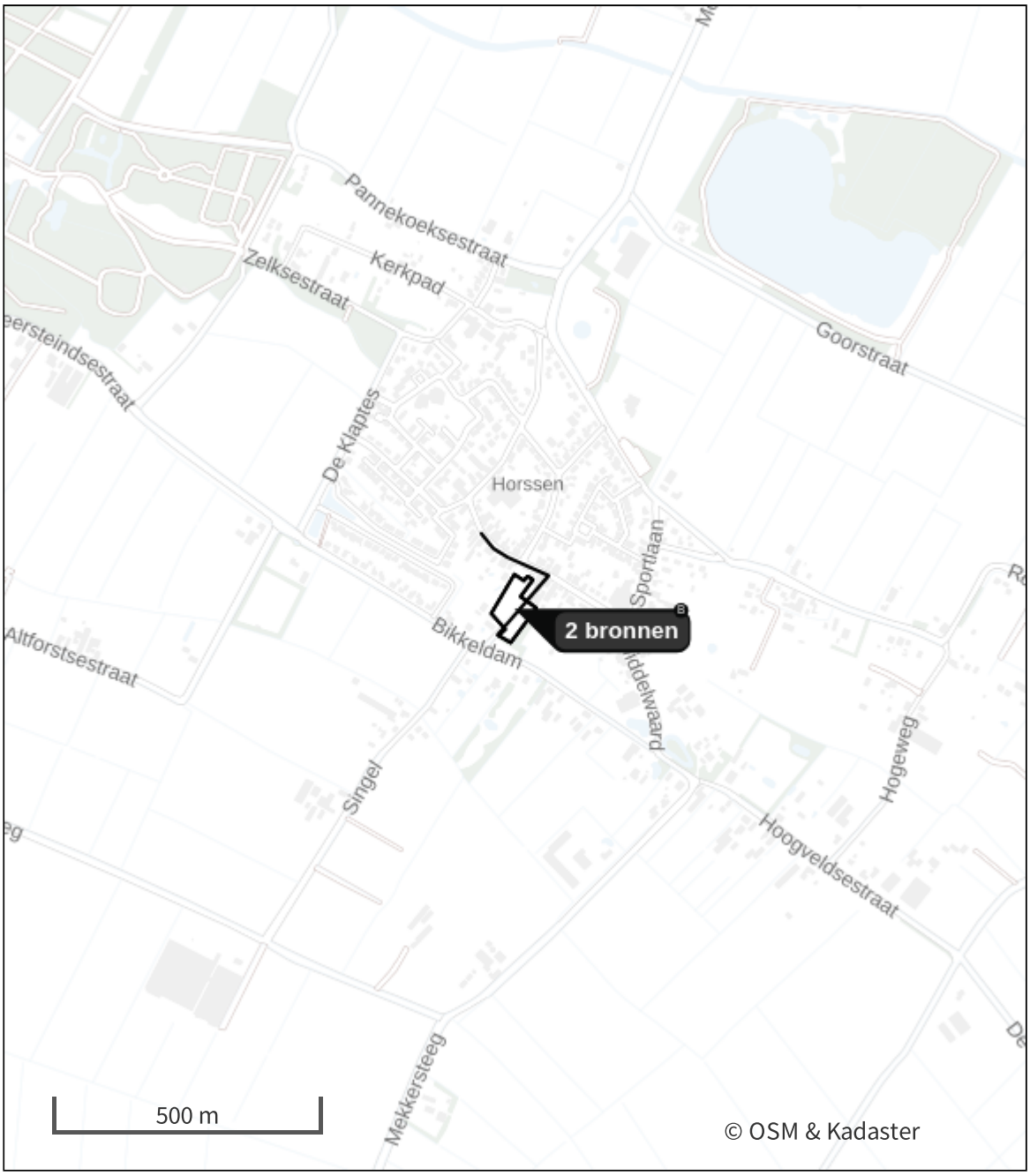
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	0,9 kg/j	5,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:170330,09 Y:429373,38	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,57 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	3,5 kg/j
Locatie	X:170391,24 Y:429437,49	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	301,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	163,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	5,6 kg/j
Locatie	X:170330,09 Y:429373,38	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,57 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	57,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult B.V.
Inrichtingslocatie	Het Laantje, ntb Horssen

Activiteit

Omschrijving	nieuwbouw 19 woningen
Toelichting	bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RsajFV86Sjjr
Datum berekening	13 januari 2025, 06:37
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
bouwfase - Beoogd	2025	3,4 kg/j	98,0 kg/j

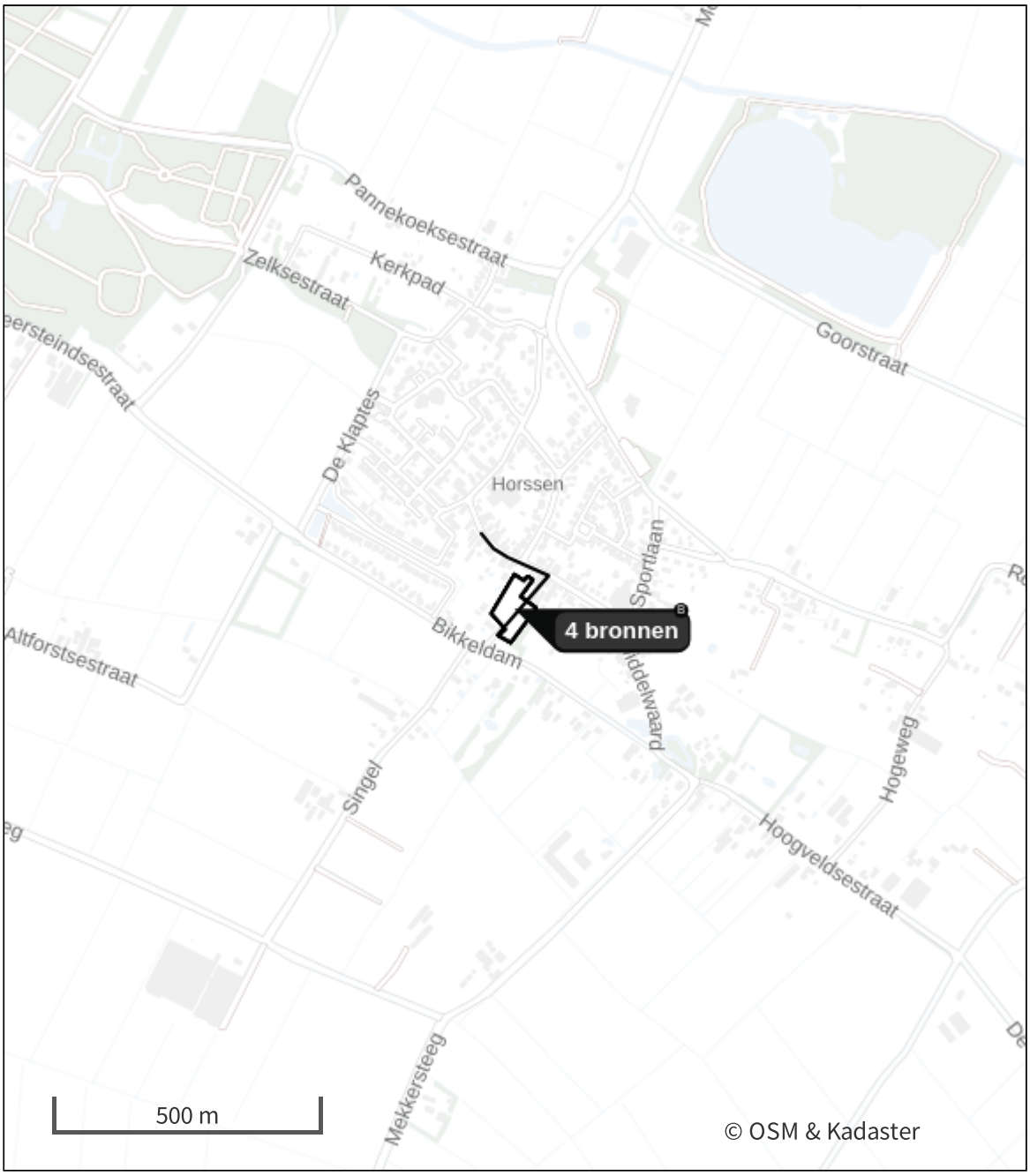
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Anders... | Anders... | Stationaire draai vrachtverkeer	0,1 kg/j	10,4 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	3,0 kg/j	82,5 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude start	0,2 kg/j	3,4 kg/j
Verkeersnetwerk	33,5 g/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

bouwfase, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:170330,09 Y:429373,38	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,57 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	10,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:170330,09 Y:429373,38	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,57 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	82,5 kg/j
Locatie	X:170330,09 Y:429373,38	NH_3	3,0 kg/j
Oppervlakte	0,57 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3344 l/j	304 u/j	201 l/j	NO_x	19,4 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1672 l/j	152 u/j	100 l/j	NO_x	9,9 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3135 l/j	190 u/j	188 l/j	NO_x	17,9 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	780 l/j	100 u/j	47 l/j	NO_x	4,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3762 l/j	228 u/j	226 l/j	NO_x	21,3 kg/j
					NH_3	0,9 kg/j
kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	445 l/j	76 u/j		NO_x	9,3 kg/j
					NH_3	3,3 g/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO_x 1,6 kg/j
Locatie	X:170391,24 Y:429437,49	Type scherm	-	-	NO_2 0,4 kg/j
Lengte	301,95 m	Hoogte	-	-	NH_3 33,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.750,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO_x	3,4 kg/j
Locatie	X:170330,09 Y:429373,38	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,57 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4.750,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	90,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bureau voor Archeologie Rapport 1372

't Straatje, Horssen, gemeente Druten: actualisatie van een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1372. 't Straatje, Horssen, gemeente Druten: actualisatie van een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase

auteur:

autorisatie:

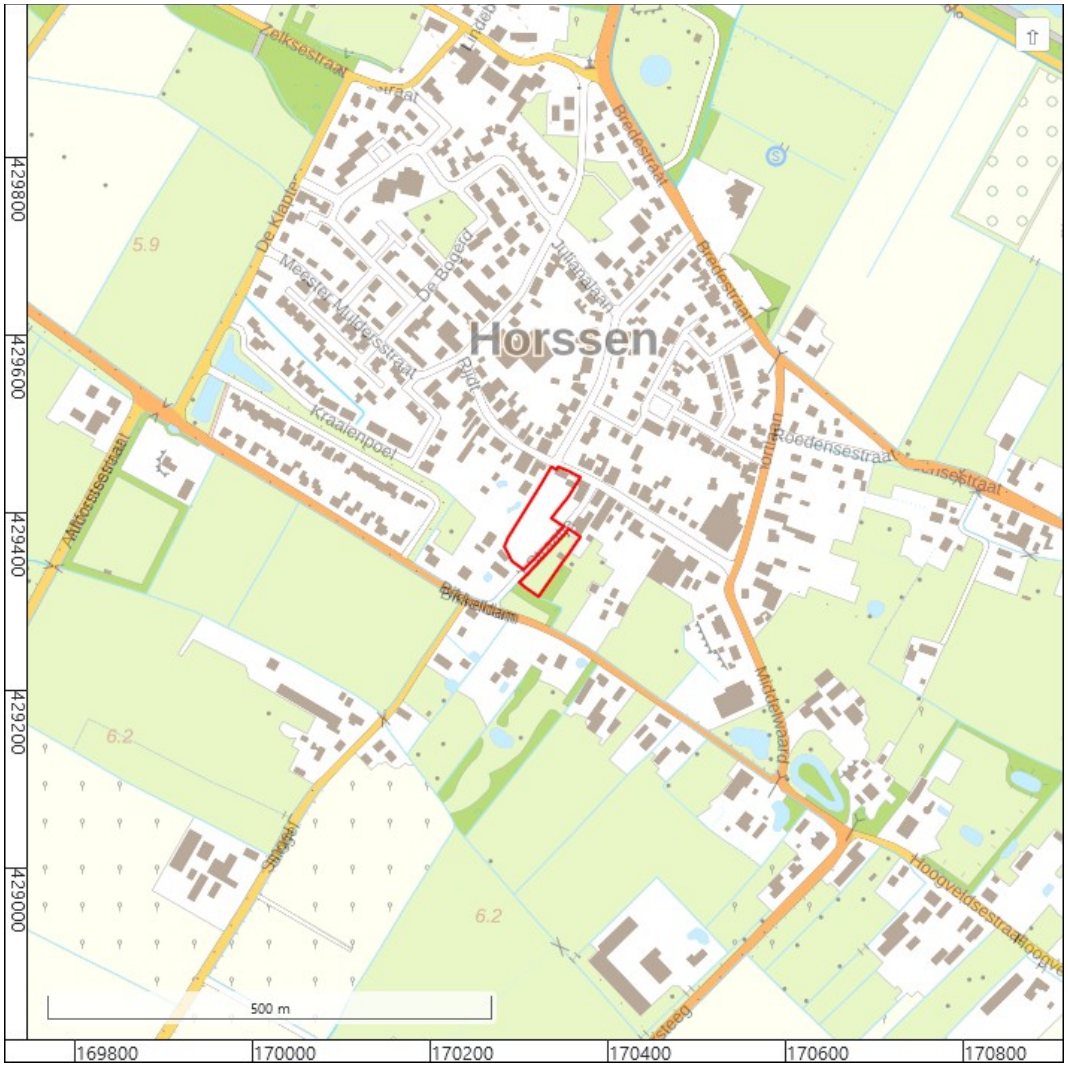
datum: 26 mei 2025 (Definitief)

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2023051902
Provincie	Gelderland
Gemeente	Druten
Plaats	Horssen
Toponiem	't Straatje
Centrum locatie (m RD)	plandeel 1: 170.330; 429.400 (x; y) plandeel 2: 170.340; 429.350 (x; y)
Omvang plangebied	plandeel 1: 4.330 m^2 plandeel 2: 1.730 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	Gelijk aan plangebied.
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Horssen, sectie: F, nummer(s): 159, 162, 350, 914, 915
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4832366100 (ABU); 4832374100 (ABO); 5455256100 (ABU); 5455264100 (ABO)
Soort onderzoek	bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase
Opdrachtgever	VP Ontwikkeling B.V.
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	39H
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk aanvullende boringen plandeel 2	29 augustus 2023
Bevoegde overheid	Gemeente Druten
Deskundige namens bevoegde overheid	Werkorganisatie Druten Wijchen
Versie van het rapport	2 (Definitief)
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood; PDOK).

Inhoudsopgave

Samenvatting....8
1 Inleiding....10
1.1 Doelstelling en vraagstelling....10
2 Bureauonderzoek....12
2.1 Methode....12
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....12
2.3 Huidige situatie....14
2.4 Aardwetenschappelijke waarden....14
2.5 Historische situatie....16
2.6 Mogelijke verstoringen....17
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....17
2.8 Gespecificeerde verwachting....22
3 Booronderzoek....25
3.1 Inleiding....25
3.2 Methode....25
3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie....26
3.4 Archeologische interpretatie....29
4 Conclusie....30
4.1 Conclusie Bureauonderzoek....30
4.2 Conclusie Booronderzoek....31
5 Advies....33
5.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid....33
6 Literatuur....34
Figuren....37
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....65

Lijst met Figuren

1: Ligging van het plangebied (rood; PDOK)..... 4
2: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister)..... 37
3: Plangebied (zwarte lijn) en onderzoeksgebied (zwart onderbroken lijn)... 38
4: Archeologische beleidskaart gemeente Druten (Heeringen, Klerks, en Schrijvers 2013)..... 39
5: Nieuwe situatie (Croonen architecten, schets mei 2025)..... 40
6: Bouwjaren (Kadaster 2013)..... 41
7: Foto van het plangebied vanaf de Rijdt, kijkend naar het zuiden (Bureau voor Archeologie 2020)..... 42
8: Foto van de parkeerplaats in het westelijk plandeel, vanuit het zuidoosten (Bureau voor Archeologie 2020)..... 42
9: Bestemmingsplannen (‘Ruimtelijkeplannen.nl’)..... 43
10: Geologische kaart 39 Tiel oost (Verbraeck 1982)..... 44
11: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019)..... 45
12: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012)..... 46
13: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021)..... 47
14: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009)..... 48
15: Bodemkaart (Alterra 2014)..... 49
16: Bodemkaart van het Land van Maas en Waal (Pons 1966)..... 50
17: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP..... 51
18: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP..... 52
19: Schematische weergave van de boorprofielen uit het booronderzoek uit 2020 (Barth 2020a)..... 53
20: Kadastrale Minuut 1811-1832, gemeente Horssen, Sectie A, blad 1 (Kadaster 1811; ‘HISGIS Gelderland’ 2019)..... 54
21: Topografisch militaire kaart 1850..... 55
22: Bonnebladen, 531-1767-ALTFORST-1908 en 532-1773-BERGHAREN-1908 (Kadaster)..... 55
23: Bonnebladen, 531-1768-ALTFORST-1917 en 532-1774-BERGHAREN-1920 (Kadaster)..... 56
24: Bonnebladen, 531-1769-ALTFORST-1932 en 532-1775-BERGHAREN-1935 (Kadaster)..... 56
25: RAF luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945)..... 57
26: Topografische kaart, 39H-1957-Wijchen (Topografische Dienst)..... 58
27: Topografische kaart, 39H-1977-Wijchen (Topografische Dienst)..... 58
28: Topografische kaart, 39H-1984-Wijchen (Topografische Dienst)..... 59
29: Topografisch kaart 2012..... 59
30: Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021)..... 60
31: Boorpuntenkaart..... 61
32: Schematische weergave van de boorprofielen..... 62

33: Bodemopbouw per boorpunt..... 63
34: Advieskaart..... 64

Lijst met Tabellen

1: Vrijstellingsgrenzen bestemmingsplan Stedelijk Gebied (4e herziening).. 14
2: Aardwetenschappelijke waarden..... 16
3: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 400 m van het plangebied..... 22
4: Verzamelde vondsten..... 28

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de 't Straatje te Horssen. Het onderzoek dient deels ter actualisatie van een een bureau- en booronderzoek dat in 2020 is uitgevoerd.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het westelijke plandeel zijn twee woningblokken en twee vrijstaande woningen. In het oostelijk plandeel worden twee blokken seniorenwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone rivierduinen. Het plangebied ligt (deels) ter hoogte van een rivierduin. Tussen circa 3.500 en 1.250 voor Christus (Neolithicum tot en met de Bronstijd) is 180 m ten zuiden van het plangebied het Wijchens Maasje actief. De Holocene rivierafzettingen (kom- en oeverafzettingen) dekken de rivierduin deels af. De bodemkaart geeft aan dat de historische kern van Horssen op een terp ligt. Deze oude woongronden strekken zich uit tot in het plangebied.

Op de top van rivierduinen is bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum. Op de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje is bewoning mogelijke vanaf het Neolithicum. Het plangebied ligt gedeeltelijk in de historische kern van Horssen. De plaats is mogelijk in de Vroege Middeleeuwen ontstaan. In het westelijke plandeel, hebben in de 17^{e} en 18^{e} eeuw mogelijk een pastorie en schuilkerk gestaan. Het huidige pand in het noorden van het plangebied dateert uit 1906. De schuur in het oosten van het plangebied is in 1900 gebouwd. Aan het begin van de 19^{e} eeuw is landgebruik voornamelijk bouwland. Halverwege de 20^{e} eeuw is het landgebruik in beide plandelen boomgaard.

In het plangebied zijn in augustus 2023 vijf aanvullende boringen gezet. Samen met de boringen van mei 2020 zijn nu elf boringen in het plangebied gezet. De einddieptes liggen tussen 200 en 400 cm -mv. Het booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van de rivierduinafzettingen en dat deze deels door kom en oeverafzettingen afgedekt worden. In de top van de rivierduinafzettingen zijn amper tekenen van natuurlijke bodemvorming aanwezig. In één boorprofiel is mogelijk een restant van een B-horizont aanwezig. De oeverafzettingen zijn in enkele boringen humeus. Op de oever- en rivierduinenafzettingen ligt een humeus pakket dat geïnterpreteerd kan worden als oude woongronden. In het westelijke plandeel is de bovenste 30 tot 60 cm (recent) omgewerkt en/of opgebracht.

De top van de rivierduinafzettingen is een potentieel archeologisch niveau waarin resten uit het Neolithicum en later aanwezig kunnen zijn. In het plangebied zijn oude woongronden aanwezig, uitgezonderd in het westen.

De top van de oude woongronden ligt aan of net onder het maaiveld. Door de voorgenomen ingrepen kunnen daarom archeologische resten vergraven worden. Daarom adviseert Bureau voor Archeologie om in de zone met oude

woongronden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om archeologische resten te karteren en te waarderen.

De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).
Daar waar geen woongronden aanwezig zijn, in het westen van het plangebied, worden naar verwachting geen behoudenswaardige archeologische resten verstoord door de voorgenomen ingrepen. In deze zone wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Druten.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van woningen aan weerszijden van 't Straatje te Horssen. In 2020 is het westelijke deel van het plangebied al onderzocht door middel van een archeologisch bureau- en booronderzoek (ARCHIS nummers 4.832.366.100 en 4.832.374.100);. Inmiddels zijn de plannen aangepast, waardoor ook het deel ten oosten van ‘t Straatje onderzocht moet worden. Dit onderzoek is een actualisatie en uitbreiding van het onderzoek uit 2020 waarin beide plandelen behandeld worden.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende en karterende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase en karterende fase.

Tijdens de verkennende fase wordt de aard en intactheid van het bodemprofiel bepaald. Op basis daarvan kunnen kansarme zones worden uitgesloten en eventuele kansrijke zones kunnen worden geselecteerd voor eventueel vervolg onderzoek.

Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Bureauonderzoek:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

1 https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*
6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

Booronderzoek verkennende fase:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

Booronderzoek karterende fase:

9. *Zijn archeologische lagen/indicatoren aanwezig, en zo ja wijzen deze op een vindplaats (geef aard, datering, ligging)?*

Eindoordeel:

10. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
    a) *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
    b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*
11. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[2]

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardwetenschappelijke, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. Het plangebied ligt in de gemeente Druten in de plaats Horssen. De locatie ligt aan 't Straatje. Het plangebied bestaat uit twee plandelen die aan weerszijden van ‘t Straatje liggen. Het westelijke plandeel 1 heeft een omvang van 4.330 m^2. Het oostelijke plandeel 2 heeft een oppervlakte van 1.730 m^2.

Het westelijke plandeel ligt op het terrein van voormalig café Coppes. Het plangebied wordt omringd door bebouwing en tuinen (figuur 2).

Om voldoende informatie over aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 400 m om de ontwikkeling heen (figuur 3).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (figuur 4). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2013 heeft het noorden van het plangebied een hoge archeologische verwachting (categorie 3; archeologische waarde, dorpskern). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

2 SIKB 2018
3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Het zuiden van plandeel 1 en het midden van plandeel 2 hebben een lage tot middelhoge archeologische verwachting (categorie 5 en 6). Het beleid bij middelhoge archeologische verwachting is dat bij ingrepen van meer dan 2.000 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden. Het beleid bij lage archeologische verwachting is dat bij ingrepen van meer dan 10.000 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

Het zuiden van het plandeel 2 heeft een hoge archeologische verwachting (categorie 4). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 500 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

In het westelijke plandeel zijn twee woningblokken voorzien, evenals twee vrijstaande woningen (figuur 5). Het café Coppes in het noorden van het plandeel en de garage ten oosten daarvan zijn recentelijk verbouwd. Hier zullen dus geen werkzaamheden meer plaatsvinden.

In het oostelijk plandeel worden seniorenwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Bij de aanleg van funderingen onder de woningen en garages vinden naar verwachting graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld. Er worden geen kelders aangelegd. Buiten de funderingen moet tevens rekening gehouden worden met graafwerkzaamheden gerelateerd aan kabels en leidingen.

Milieutechnische condities

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen ligt het plangebied in de zone Wonen Overig en in de ontgravingsklasse wonen (bovengrond) en natuur (ondergrond).[4]

Dat betekent dat de kans klein is dat van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden.

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand staat tussen 40 en 80 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

Bij het onderzoek in mei 2020 stond het grondwater tussen 150 en 240 cm -mv.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

4 Karels en Spronk 2020

2.3 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In het noorden van plandeel 1 staat café Coppes (figuur 7). Deze heeft volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen een bouwjaar van 1906 (figuur 6).[5] De rest van het plandeel is onbebouwd en wordt gebruikt als parkeerplaats (figuur 8). Dit deel van het plangebied werd ook jaarlijks gebruikt als kermisterrein.

In het oostelijke plandeel staat een schuur uit 1900 (figuur 6). De rest van het plandeel is in gebruik als paardenwei of weiland.

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in figuur 9. Het plangebied ligt in bestemmingsplan Stedelijk Gebied (4^{e} herziening) van de gemeente Druten uit 2020.[6] De dubbelbestemmingen en bijbehorende vrijstellingsgrenzen staan weergegeven in tabel 1.

Dubbelbestemming	Zone	Vrijstellingsoppervlakte (m^2)	Vrijstellingsdiepte (cm)
Waarde archeologie 2	Noorden plandeel 1 en 2	100	50
Waarde archeologie 3	Zuiden plandeel 2	500	50
Waarde archeologie 4	Zuiden plandeel 1; midden plandeel 2	5.000	50
Waarde archeologie 5	Zuiden plandeel 1; midden plandeel 2	10.000	50

Tabel 1: Vrijstellingsgrenzen bestemmingsplan Stedelijk Gebied (4^{e} herziening).

De vrijstellingsgrens voor de diepte uit het bestemmingsplan (50 cm) wijkt af van het gemeentelijke archeologische beleid (30 cm).

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardwetenschappelijke gegevens staan samengevat in tabel 2.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone rivierduinen.[7]

In het Pleistoceen wordt het landschap gevormd door vlechtende rivieren waarbij een wijdverbreid dik zandpakket is ontstaan (Formatie van Kreftenheye). In warmere periodes, zoals het Allerød interstadiaal, gaan rivieren meanderen binnen een relatief stabiele beddinggordel. Bij overstromingen wordt klei afgezet. Deze klei wordt tot de Laag van Wijchen gerekend.[8]

Tijdens koude en droge perioden, met name de laatste ijstijd (het Weichselien), kan zand opstuiven uit drooggevallen rivieren en lokaal weer afgezet worden. Hierdoor ontstaan rivierduinen. Het plangebied ligt (deels) ter hoogte van een rivierduin (figuren 10 en 11). Gedurende het Holoceen gaan de rivieren weer

5 Kadaster 2013
6 NL.IMRO.0225.BPperiodiekstb04-2003
7 Rensink e.a. 2015
8 De Mulder 2003

meanderen. Zo is 180 m ten zuidwesten van het plangebied het Wijchens Maasje actief tussen circa 3.500 voor Christus en 1.250 voor Christus (4.765 tot 3.020 BP; figuur 12).[9] Buiten de beddinggordel worden oever- en komafzettingen (Formatie van Echteld) afgezet die het pleistocene landschap afdekken (figuur 13). De hoge rivierduinen blijven (deels) aan het oppervlak liggen. Volgens de zanddieptekaart ligt de top van het pleistocene zand tussen 2 en 3 m -mv en is in een groot deel van het plangebied een minsten één meter dik pakket van eolisch zand (rivierduinzand) aanwezig, waarvan de top tussen 1 en 2 m -mv ligt (figuur 14).

De bodemkaart geeft aan dat het plangebied grotendeels ter hoogte van een terp ligt (figuur 15). Enkel het uiterste zuiden ligt hierbuiten. In het zuidelijke deel zijn kalkloze poldervaaggronden aanwezig. Deze poldervaaggronden zijn gevormd in zware zavel en licht klei. De textuur wijst erop dat mogelijk oeverafzettingen aanwezig zijn. De meer gedetailleerde bodemkaart van het Land van Maas en Waal geeft aan dat in het noorden van het plangebied ‘homogeen lemige en/of slibhoudende stuifzandgronden’ aanwezig zijn (figuur 16). In het zuiden van het plangebied zijn komkleigronden aanwezig. Volgens deze kaart zijn ter hoogte van het plangebied geen oude bewoningsgronden (RMp1) en/of -bouwlanden aanwezig.

Het plangebied ligt op de zuidflank van een hoogte (figuur 17). Hierdoor neemt het maaiveld in het plangebied toe van 6,5 m NAP in het zuidwesten naar 8,0 m NAP in het noordoosten (figuur 18).

In 2020 zijn in het westelijke plandeel al zes archeologische boringen gezet.[10] In de twee noordelijke en zuidelijke boringen is rivierduinzand aanwezig (figuur 19). In drie boorprofielen zijn oever -en/of komafzettingen van het Wijchens Maasje aanwezig. In het noorden en oosten van het plandeel worden de afzettingen afgedekt door oude woongronden. De woongronden bestaan uit humeus, zwak tot matig siltig zand met baksteen- en handgevormde aardewerkfragmenten. Het pakket is 25 tot 100 cm dik en de top ligt tussen 30 en 60 cm -mv (619 en 742 cm NAP). De bovenste 30 tot 60 cm van de bodem is recent omgewerkt of opgebracht. Uit deze gegevens kan afgeleid worden dat in het noorden van het oostelijke plandeel mogelijk ook oude woongronden aanwezig kunnen zijn. Rivierduinafzettingen kunnen mogelijk in het hele oostelijke plandeel aanwezig zijn.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (figuur 10, 12, 13 en 14)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[11] • k: fijnkorrelige komafzettingen en ingeschakeld veen (Formatie van Echteld) Geologische kaart 39 Tiel oost: • Kre: eolische afzettingen: rivierduinafzettingen, eventueel plaatselijk bedekt met dun stuifzand • k: komafzettingen Beddinggordels: • 180 m ten zuidwesten: Wijchens Maasje (184): actief van circa 3.500 tot 1.250 voor Christus (4.765 tot 3.020 BP). De top van de zandige beddingafzettingen ligt tussen 6,6 en 3,2 m NAP. Zanddieptekaart: • Pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m-mv; al dan niet met een dek van

9 De dateringen Cohen e.a. (2012) zijn in ongekalibreerde ^{14}C jaren Before Present (BP).
10 Barth 2020a
11 TNO-GDN 2021

	eolisch zand, top tussen 1,0 en 2,0 m -mv.
Bodemkunde (figuur 15)	Bodemkaart 1 : 50 000: • Oude bewoningsplaatsen (TERP) • Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95C-VI) Bodemkaart van Land van Maas en Waal: • Homogeen, diep tot zeer diep lemige en/of slibhoudende stuifzandgronden; hoog (Zsm2) • Komkleigronden; grijs, roestig (Rk3)
Geomorfologie (figuur 11)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: • Rivierduin; al dan niet bedekt met overstromingsmateriaal bedekt of opgevuld met veen (11B57yov)
AHN (figuur 17 en 18)	Het maaiveld neemt toe van 6,5 m NAP in het zuidwesten naar 8,0 m NAP in het noordoosten.

Tabel 2: Aardwetenschappelijke waarden.

2.5 Historische situatie

Op de top van rivierduinen is bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum. De vroegst gedateerde vondst uit de omgeving van het plangebied is een maalsteen uit de Neolithicum tot en met IJzertijd. De meeste vondsten uit de omgeving stammen uit de IJzertijd en later (zie hoofdstuk 2.7). Op de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje is bewoning mogelijk in het Neolithicum en later.

De herkomst van de plaatsnaam Horssen is onbekend. Mogelijk is het afgeleid van het Middelnederlandse woord “hore”, wat slijk of modder betekent.[12] Horssen is in de Middeleeuwen ontstaan als kerkdorp. De (vroeg-)middeleeuwse kern van Horssen ligt op de donk waar de (oorspronkelijk middeleeuwse) St. Bonifaciuskerk staat (ongeveer 500 m ten noordwesten van het plangebied). Vermoedelijk bestond het dorp uit een kleine krans van boerderijen rondom een centrale akker tussen de huidige Pannekoeksestraat en Zelksestraat. Vanuit deze kern is het dorp uitgebreid richting het zuidoosten.[13] De eerste vermeldingen van Horssen dateren uit de 13e eeuw.

Op het voormalige kermisterrein bij Eethuys Coppes (Rijdt 27), dit is het westelijke plandeel, hebben in de 17e en 18e eeuw mogelijk een pastoorswoning en schuilkerk gestaan.[14] Nadat de katholieken in 1799 de Bonifaciuskerk weer in handen kregen, is de pastorie gesloopt en wordt de schuilkerk weer als schuur gebruikt. De schuur is vermoedelijk in 1899 afgebrand. Op de kadastrale minuut uit 1811 tot 1832 is het terrein echter onbebouwd (figuur 20). Alleen ter hoogte van de huidige bebouwing staat een huis. Het is niet duidelijk of dit de schuur is of dat het onderdeel van het huis is. Het huidige pand dateert uit 1906.

In de 19e eeuw is het huidige stratenpatroon al herkenbaar (figuur 20). De bebouwing bevindt zich met name aan weerszijden van de straat Rijdt. Zo staat ook in het noorden van het plangebied een gebouw. Direct grenzend hieraan liggen tuinen. De eigenaar van het huis en de tuin is de herbergier Gerrit van de Geijn. De rest van het westelijke plandeel is in gebruik als bouwland. Het oostelijke plandeel is ook grotendeels in gebruik als bouwland. Alleen het zuidwestpuntje is bos. Direct ten zuiden en ten zuidwesten van het plangebied

12 Van der Sijs 2010
13 Schulte 1986, 113; Berg en Klerks 2007
14 Herckenrath 2017

liggen de boerderijerven “De Schans” en “Kalkhof”.

Op het Bonneblad uit het begin van de 20e eeuw is het noorden van het plangebied waarschijnlijk onbebouwd (figuur 22). Dit komt overeen met de verwoesting en herbouw van het pand in respectievelijk 1899 en 1906.

In de rest van het plangebied blijft de situatie onveranderd tot omstreeks de jaren 30 van de 20e eeuw (figuur 21 en 23). op de Bonnebladen uit 1932 en 1935 zijn ten oosten van ’t Straatje enkele gebouwen aanwezig (figuur 24). Twee van deze gebouwen staan waarschijnlijk (deels) in het plangebied. Dit blijkt ook een luchtfoto uit 1944 (figuur 25). Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van militaire waarden in het plangebied.

In 1957 is het landgebruik in beide plandelen boomgaard (figuur 26). Vanaf de jaren 60 of 70 van de 20e eeuw is de huidige inrichting aanwezig (figuur 27 tot en met 29).

2.6 Mogelijke verstoringen

Op de kaartlaag “20e eeuwse landinrichtingsprojecten” van de verstoringsbronnenkaart van het RCE ligt het plangebied in de ruilverkaveling Maas en Waal-west uit de periode 1949 tot 1962. Voor zover bekend is het plangebied niet herverkaveld.

Het booronderzoek uit 2020 heeft aangetoond dat in het westelijke plandeel de bodem tussen 30 en 60 cm verstoord is. Dit is in verband met het gebruik als parkeerplaats.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken staan weergegeven in figuur 30 en staan toegelicht in tabel 3. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

Voor het westelijke plandeel is in 2020 een archeologische bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaken 4.832.366.100 en 4.832.374.100). Bij het booronderzoek zijn in vier van de zes boringen rivierduinafzettingen aanwezig. In het noorden en oosten van het plandeel zijn oude woongronden aanwezig die bestaan uit humeus, zwak tot matig siltig zand met baksteen- en handgevormde aardewerkfragmenten. Onder de woongronden zijn in één boring fosfaatvlekken aanwezig. Mogelijk kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Het oostelijke plandeel is nog niet archeologisch in het veld onderzocht.

Uit een booronderzoek aan de Haselcamp (zaak 2.057.979.100), ongeveer 100 m ten westen van het plangebied, blijkt dat de bodemopbouw grofweg bestaat uit Holocene oeverafzettingen van het Wijchens Maasje op pleistocene beddingafzettingen.[15] Verspreid in het plangebied zijn op ongeveer 80 cm onder maaiveld komafzettingen aanwezig tussen de oeverafzettingen en het Pleistoceen niveau. In het oosten van het plangebied is een geulinsnijding aanwezig. Deze is gerelateerd aan het vlechtende rivierenlandschap van de laatste IJstijd en heeft vermoedelijk tot in het Holoceen als beek gefungeerd. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

15 Meij 2003

Bij De Klaptes, ongeveer 200 m ten noordwesten van het plangebied, bestaat de bodemopbouw uit oever- op komafzettingen (zaak 2.183.382.100).[16] In enkele boringen is onder de oever- of komafzettingen rivierduinzand aanwezig. In één boring is in de top van het duinzand fosfaat aangetroffen. Dit is mogelijk een indirecte aanwijzing voor de aanwezigheid van archeologische resten. Er zijn geen andere archeologische indicatoren aangetroffen. In de oeverafzettingen zijn geen archeologisch relevante lagen aanwezig.

Bij de Burgemeester Bouwensweg (zaak 2.365.098.100, ongeveer 100 m ten noorden van het plangebied) is de bodem tot dieptes tussen 80 en 140 cm onder maaiveld verstoord.[17] Onder de verstoring is komklei aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Ongeveer 180 m ten noorden van het plangebied zijn bij een booronderzoek aan de Rijdt 65 (zaak 3.992.404.100) twee tot drie cultuurlagen aangetroffen op een rivierduin.[18] Deze cultuurlagen liggen op dieptes tussen 60 en 220 cm onder maaiveld. In de cultuurlagen zijn archeologische indicatoren aanwezig, bestaande uit onder andere aardewerkfragmenten, vuursteenafval en huttenleem. De aardewerkfragmenten zijn gedateerd tussen de IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Direct hiernaast is nog een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zaak 5.163.129.100). De bodemopbouw is vergelijkbaar en ook hier zijn cultuurlagen aanwezig met archeologische indicatoren die dateren uit de IJzertijd en later. Er is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit onderzoek is in 2023 uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn nog niet beschikbaar.

Uit een booronderzoek aan de Rijdt 52 – 56 blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit rivierduinafzettingen op pleistocene rivierafzettingen (zaken 3.997.184.100 en 3.997.192.100, ongeveer 250 m ten noorden van het plangebied).[19] De top van de rivierduinafzettingen is omgewerkt dan wel verspoeld. Op basis van de bodemkaart werden oude woongronden verwacht. Deze zijn bij het veldwerk niet aangetroffen.

Bij de Bredestraat (zaak 2.133.956.100, ongeveer 250 m ten noordoosten van het plangebied) bestaat de bodemopbouw uit komafzettingen op rivierduinzand. De top van de rivierduin ligt tussen 110 en 210 cm onder maaiveld. In enkele boorprofielen is in de komklei een laklaag en/of een lagen met plantenresten aanwezig. In het plangebied zijn drie fosfaatconcentraties aanwezig. Deze kunnen gerelateerd zijn aan de aanwezigheid van organisch (bot)materiaal of aan agrarische activiteiten. Tijdens het navolgende proefsleuvenonderzoek (zaak 2.203.445.100) zijn geen archeologische sporen en vondsten aangetroffen.[20]

Bij de Middelwaard (zaak 2.317.494.100, ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied) is de bodem verstoord tot dieptes tussen 65 en 135 cm onder maaiveld.[21] Onder de verstoring is rivierduinzand aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Bij veldkarteringen zijn op meerdere locaties aardewerkfragmenten aangetroffen uit de periode IJzertijd tot en met Nieuwe Tijd (vondstlocaties 1.057.001, 1.055.885 en 1.055.896). Bij een kartering op een natuurlijke oost-west georiënteerde rug in de directe omgeving van het plangebied zijn

16 Oudhof, Louwe, en Klerks 2008
17 Leuvering en Hagens 2014
18 De Rouw, Van der Kuijl, en Rohling 2016
19 Hanemaaijer 2016
20 Corver en Van Zijverden 2008
21 Exaltus en Orbons 2011

aardewerkfragmenten gevonden (vondst 1.025.180) die dateren uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[22]

Archeologische terreinen
Geen.
Onderzoeken (inclusief eventuele vondsten)
2.057.979.100: Druten, Horssen, De Kraaienpoel, booronderzoek Voor het plangebied geldt bij aanvang van het veldonderzoek een middelmatige tot hoge archeologische verwachting voor sporen van bewoning uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van reeds bekende vindplaatsen in de omgeving en het voorkomen van rivierduinen en de stroomgordel van het Wijchens Maasje. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit oeverafzettingen (matig tot sterk siltig klei). Verspreid in het plangebied zijn onder de oeverafzettingen op ongeveer 80 cm onder maaiveld komafzettingen aanwezig. Onder de oever- en komafzettingen liggen pleistocene afzettingen. Het pleistoceen niveau ligt in het westen dieper dan 2 m onder maaiveld. Richting het oosten komt het Pleistoceen niveau naar het midden van het plangebied omhoog tot ongeveer 1 m onder maaiveld. Verder naar het oosten duikt het pleistoceen niveau naar dieper dan 2,5 m onder maaiveld. In het westen ligt een komgebied. In het oosten is een geulinsnijding aanwezig, waarvan de vulling op grotere diepte wordt gekenmerkt door een afwisseling van sterk humeuze kleiige en zandige afzettingen, met plantenresten. De verwachte eolische afzettingen liggen vermoedelijk direct ten oosten van de geulinsnijding (buiten het plangebied). De geulinsnijding maakt deel uit van het oorspronkelijke pleistocene fluviatiele, vlechtende rivierenlandschap en heeft waarschijnlijk tot ver in het holoceen als lokale afwateringsgeul (beekje) gefungeerd. Voor afdekking met holocene oever- en komafzettingen vormden de oeverwallen van de geul in het Mesolithicum vermoedelijk een aantrekkelijke locatie voor bewoning. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten.[23] **2.133.956.100: Druten, Horssen, Bredestraat, booronderzoek** Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit komklei op grof rivierduinzand. In enkele boorprofielen is tussen 200 en 260 cm onder maaiveld pleistoceen beddingzand aangetroffen (Formatie van Kreftenheye). De top van het rivierduinzand varieert tussen 110 en 210 cm onder maaiveld. De overgang tussen het duinzand en de komklei wordt gevormd door de aanwezigheid van zandige klei en/of kleiig zand. In enkele boorprofielen is in de komklei een laklaag en/of lagen met plantenresten aanwezig. In een boring is in de top van het duinzand een fragment van een maalsteen aangetroffen uit de periode Neolithicum tot IJzertijd. In het plangebied zijn drie fosfaatcentraties aanwezig. Het fosfaat kan gerelateerd zijn aan het dumpen van organisch (bot)materiaal en mest of aan agrarische activiteit. Er is geadviseerd een waarderend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.[24] **2.183.382.100: Druten, Horssen, Klaptes 13, booronderzoek** Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw grofweg bestaat uit een 30 tot 50 cm dik puinlaag op matig tot sterk zandig klei (oeverafzettingen van het Wijchens Maasje). Onder de oeverafzettingen en in enkele boringen onder de verstoringslaag is komklei aanwezig. Onder de komafzettingen en in één boorprofiel onder de oeverafzettingen is rivierduinzand aanwezig. In één boorprofiel is de bodem tot in het duinzand verspoeld. De laag verspoelde grond is 120 cm dik. In een boorprofiel is in de top van het duinzand fosfaat aangetroffen. Het fosfaat is een indirecte aanwijzing voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd of jonger. Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen die dit bevestigen. In de oeverafzettingen zijn geen archeologisch relevante lagen aangetroffen.[25] **2.203.445.100: Druten, Horssen, Bredestraat, proefputten\proefsleuven** Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten of archeologische sporen aangetroffen. Dit heeft te maken met het verspoelde karakter van het duinzand van het rivierduin. Doordat een vindplaats ontbreekt, was het niet mogelijk een waardestelling te realiseren. Het advies luidt om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.[26]

22 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016
23 Meij 2003
24 Buesink 2006
25 Oudhof, Louwe, en Klerks 2008
26 Corver en Van Zijverden 2008

2.317.494.100: Druten, Horssen, booronderzoek

Vanwege de ligging van het plangebied op een donk, moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten die dateren uit het Mesolithicum en het Neolithicum. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied echter met name een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem is verstoord tot dieptes tussen 60 en 135 cm onder maaiveld. Onder de verstoring is schoon rivierduinzand aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.[27]

2.365.098.100: Druten, Horssen, Burgemeester Bouwensweg, booronderzoek

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem verstoord is tot dieptes tussen 70 en 140 cm onder maaiveld. Onder de verstoorde laag is matig siltig komklei aanwezig. In één boorprofiel is in de top van het komklei een restant van een begraven A-horizont aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.[28]

3.992.404.100: Druten, Horssen, Rijdt 65, booronderzoek

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.147.876 geregistreerd.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge trefkans heeft op archeologische vindplaatsen uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. Daarnaast geldt een middelhoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Bronstijd. Er kunnen in het plangebied restanten van nederzettingsterreinen en grafvelden aangetroffen worden, alsmede zogeheten off-site patronen, zoals wegen/karrensporen, afvaldumps etc.

Op grond van het uitgevoerde booronderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied sprake is van de aanwezigheid van minimaal twee cultuurlagen op een oud rivierduin vanaf een diepte van 60 cm-mv tot maximaal 220 cm-mv. De cultuurlagen dateren uit de periode van de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. In de cultuurlagen zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van aardewerkfragmenten uit de periode Late IJzertijd tot en met Middeleeuwen, bewerkt vuursteen en verbrand huttenleem. Er is aanbevolen om bodemingrepen dieper dan 40 cm onder maaiveld te vermijden (bufferzone van 20 cm boven archeologisch niveau). Indien dit onmogelijk is, is geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren op de locatie van de geplande nieuwbouw.[29]

3.997.184.100 en 3.997.192.100: Druten, Horssen, Rijdt 52 en 56, boring

Booronderzoek naar aanleiding van woningbouw. Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond bestaat uit pleistocene rivierafzettingen. Hierop liggen rivierduinafzettingen. In enkele boorprofielen zijn de rivierduinafzettingen verspoeld. In een boorprofiel is in de top van de rivierduin een B-horizont aanwezig. In de overige boorprofielen is de top van de rivierduin omgewerkt. Op basis van de bodemkaart werd een oude woongrond verwacht. Deze is tijdens het veldwerk niet aangetroffen. Omdat de top van de rivierduin verspoeld dan wel omgewerkt is, wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten als laag ingeschat.[30]

4.832.366.100 en 4.832.374.100: Druten, Horssen, Rijdt 27, bureauonderzoek en booronderzoek

Het booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van de rivierduinafzettingen. In de top van het bodemprofiel hebben zich in een deel van het plangebied oude woongronden ontwikkeld. De bodem is verstoord tot dieptes tussen 30 en 60 cm onder maaiveld. Onder de huidige bebouwing is de bodem tot zeker 50 cm is verstoord en bij de funderingen plaatselijk dieper. In de oude woongronden zijn fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. In het midden van het plangebied is onder de woongronden in boorprofiel 3 sprake van groenverkleuring door fosfaat. Dit zijn aanwijzingen dat in de oude woongronden mogelijk behoudenswaardige resten aanwezig zijn. Daar waar wel rivierduinafzettingen aanwezig zijn maar geen oude woongronden liggen de rivierduinafzettingen laag en ontbreken resten van bodemvorming. De kans dat in deze zones archeologische resten aanwezig zijn is laag. Aanbevolen wordt om graafwerkzaamheden in de oude woongronden te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Aanbevolen wordt om de zone zonder oude woongronden vrij te geven voor de voorgenomen bodemingrepen.[31]

5.163.129.100: Druten, Horssen, Rijdt 63-65, booronderzoek

Bij het booronderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van een groot deel van het plangebied rivierduinafzettingen aanwezig zijn (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen). In het lager

27 Exaltus en Orbons 2011
28 Leuvering en Hagens 2014
29 De Rouw, Van der Kuijl, en Rohling 2016
30 Hanemaaijer 2016
31 Barth 2020a

gelegen noordwestelijk deel van het plangebied zijn pleistocene rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye) aanwezig. De rivierduinafzettingen worden afgedekt door verspoelde rivierduinafzettingen en twee antropogene bewerkte/opgebrachte lagen. De onderste (humeuze) antropogene laag wordt geïnterpreteerd als een cultuurlaag of oude woongrond. De bovenste laag betreft de huidige bouwvoor. De resultaten van het booronderzoek komen deels overeen met de resultaten met het eerder uitgevoerde booronderzoek. De top van de rivierduinafzettingen blijken in het zuidwestelijk deel van het plangebied echter een stuk hoger te liggen dan in het eerder onderzochte oostelijk deel. Hieruit wordt geconcludeerd dat het hoogste deel van het rivierduin ligt ter plaatse van het nu onderzochte deel van het plangebied. De cultuurlaag, de verspoelde rivierduinafzettingen, de top van de rivierduinafzettingen en de top van de pleistocene rivierafzettingen zijn gezeefd. Dit heeft diverse archeologische indicatoren opgeleverd die dateren vanaf mogelijk de prehistorie (IJzertijd) en zeker vanaf de Romeinse tijd. Er wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren bij verstoringen dieper dan 30 cm -mv.[32]

5.366.578.100: Druten, Horssen, Rijdt 63-65, proefputten\proefsleuven

Het onderzoek is aangemeld in 2023. Het rapport is nog niet beschikbaar.

Vondsten overig

1.025.180: Druten, Horssen, Niet-archeologisch: kartering

De vondsten zijn gedaan op bouwland tussen erven. De locatie ligt ter hoogte van een natuurlijke oost-west georienteerde rug.

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- Onbekend aantal, keramiek, wolbwandvormig aardewerk, Vroege Middeleeuwen B
- Onbekend aantal, keramiek, gladwandig aardewerk, gedraaid, Midden Romeinse Tijd
- Onbekend aantal, keramiek, ruwwandig aardewerk, gedraaid, Midden Romeinse Tijd
- Onbekend aantal, keramiek, ruwwandige (kook)pot, Midden Romeinse Tijd
- Onbekend aantal, keramiek, aardewerk, handgevormd, Late IJzertijd - Midden Romeinse Tijd
- Onbekend aantal, keramiek, aardewerk, gedraaid, Vroege Middeleeuwen C
- Onbekend aantal, keramiek, Proto-steengoed - Pingsdorf, Late Middeleeuwen
- Onbekend aantal, keramiek, aardewerk, gedraaid - geglazuurd, Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen
- Onbekend aantal, keramiek, kogelpot, Vroege Middeleeuwen C - Late Middeleeuwen
- Onbekend aantal, keramiek, steengoed, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Vroeg
- Onbekend aantal, keramiek, Terra nigra kom, Midden Romeinse Tijd

1.055.885: Druten, Horssen, (veld)kartering

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 1 stuks, keramiek, Paffrath, Late Middeleeuwen A
- 3 stuks, keramiek, Andenne, Late Middeleeuwen A - Late Middeleeuwen B
- 5 stuks, keramiek, Elmpt, Late Middeleeuwen B
- 1 stuks, keramiek, roodbakkend geglazuurd aardewerk, Late Middeleeuwen B
- 1 stuks, keramiek, aardewerk, handgevormd, IJzertijd
- 10 stuks, keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A
- 1 stuks, keramiek, Proto-steengoed, Late Middeleeuwen B
- 1 stuks, keramiek, aardewerk, ondetermineerbaar, Late Middeleeuwen
- 4 stuks, keramiek, roodbakkend geglazuurd aardewerk, Nieuwe Tijd
- 8 stuks, keramiek, steengoed - Siegburgs, Nieuwe Tijd

1.055.896: Druten, Horssen, (veld)kartering

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 2 stuks, keramiek, grijsbakkend gedraaid aardewerk, Late Middeleeuwen B
- 1 stuks, keramiek, aardewerk, gedraaid, Vroege Middeleeuwen C

1.057.001: Druten, Horssen, (veld)kartering

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 7 stuks, keramiek, Paffrath, Late Middeleeuwen A

32 Hanemaaijer 2022

- 4 stuks, keramiek, Pingsdorf geelwitbakkend, Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A
- 1 stuks, keramiek, Proto-steengoed, Late Middeleeuwen B
- 2 stuks, keramiek, roodbakkend geglazuurd aardewerk, Late Middeleeuwen B
- 7 stuks, keramiek, steengoed geglazuurd, Nieuwe Tijd
- 1 stuks, keramiek, aardewerk, handgevormd, IJzertijd
- 1 stuks, keramiek, steengoed - Siegburgs, Late Middeleeuwen B - Nieuwe Tijd Vroeg

Tabel 3: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 400 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.[33]

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone rivierduinen. Het plangebied ligt (deels) ter hoogte van een rivierduin. Tussen circa 3.500 en 1.250 voor Christus (Neolithicum tot en met de Bronstijd) is 180 m ten zuiden van het plangebied het Wijchens Maasje actief. De Holocene rivierafzettingen (kom- en oeverafzettingen) dekken de rivierduin deels af. De bodemkaart geeft aan dat het plangebied gedeeltelijk op een terp ligt.

Op de top van rivierduinen is bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum. Bij archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied zijn met name vondsten uit de IJzertijd en later aangetroffen. Een van de oudst gedateerde vondsten op de rivierduinen bij Horssen is een mogelijk Neolithisch maalsteen. Op de oevers van het Wijchens Maasje is bewoning mogelijk in het Neolithicum en later.

Horssen is gesticht in de Middeleeuwen als kerkdorp. Op het terrein bij het voormalige Eethuys Coppes (Rijdt 27), in het westelijke plandeel, hebben in de 17^{e} en 18^{e} eeuw mogelijk een pastorie en schuilkerk gestaan. De pastorie is vermoedelijk aan het begin van de 19^{e} eeuw gesloopt. De schuilkerk is vermoedelijk in 1899 afgebrand. Het huidige pand in het noorden van het plangebied dateert uit 1906. De schuur in het oosten van het plangebied is in 1900 gebouwd. Aan het begin van de 19^{e} eeuw is landgebruik voornamelijk bouwland. Halverwege de 20^{e} eeuw is het landgebruik in beide plandelen boomgaard. Vanaf de jaren 60 of 70 van de 20^{e} eeuw is de huidige inrichting aanwezig.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

Op de oevers van het Wijchens Maasje kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

In de top van de rivierduinafzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype

Er moet rekening gehouden worden met archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars, landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. In

33 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

het westelijke plandeel kunnen mogelijk resten van een 17e en/of 18e eeuwse pastorie en schuilkerk aanwezig zijn.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de eerder genoemde periodes kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

Uit het onderzoek van 2020 blijkt dat de top van de oeverafzettingen in het westelijke plangebied tussen 30 en 70 cm -mv (6,1 en 6,5 m NAP) ligt.

De top van de oude woongronden op de rivierduinafzettingen ligt in het westelijke plandeel tussen 30 en 60 cm -mv (6,2 en 7,4 m NAP).

Beide niveaus zullen in het oostelijke plandeel op vergelijkbare hoogtes liggen.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Het grondwater stond in mei 2020 tussen 150 en 240 cm -mv. Organische archeologische resten ondieper dan dit niveau kunnen slecht bewaard zijn gebleven, uitgezonderd diepe humeuze sporen.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn niet meer gegevens bekend.

6. Locatie

De oeverafzettingen van het Wijchens Maasje worden voornamelijk in het zuiden van het plangebied verwacht.

De rivierduinafzettingen worden voornamelijk in het noorden van het plangebied verwacht.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten uit de steentijd bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (haardkuilen) en strooiingen van vuursteen. Daarnaast kunnen resten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen aanwezig zijn. Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Fragmenten hiervan kunnen door ploegwerkzaamheden ook in de bouwvoor of (als deze aanwezig is) bouwlanddek aanwezig zijn. Archeologische resten van staatssamenlevingen hebben vergelijkbare uiterlijke kenmerken, daarnaast moet (rekening gehouden worden met resten van steenbouw (fragmenten baksteen, uitbraaksleuven, metselwerk, keldervloeren, -trappen en -muren).

Prospectiekenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten. De oude woongrond is ook herkenbaar als een archeologische laag. Hieronder is waarschijnlijk een archeologisch sporenniveau aanwezig.

Oudere archeologische resten (Paleolithicum en/of Mesolithicum) kunnen zich onder de archeologische laag bevinden en manifesteren zich als een spreiding van hoofdzakelijk vuursteenvondsten.

8. Mogelijke verstoringen

In het plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[34] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de gegevens van de verkenning wordt de aard en intactheid van de bodemopbouw gecontroleerd en kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De boringen zijn in de tweede plaats gezet met het doel de archeologische resten te karteren. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

Deze methode is toegepast om middelgrote archeologische vindplaatsen op te sporen die zich manifesteren als een archeologische laag.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:[35]

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd tot en met Middeleeuwen.
- Complextype: Huisplaats(en).
- Omvang: 500 tot en met 2.000 m^2 (1.200 m^2).
- Boorgrid: 30 m x 35 m.
- Boordiameter: 3 cm guts.
- Waarnemingstechniek: Boormes.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot circa 2 m onder maaiveld), 3 cm guts (diepere kleilagen) en 4 cm

34 SIKB 2018
35 Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012

zuigerboor (diepere zandlagen onder grondwaterstand).

Aantal boringen: Elf.

Boordiepte: De boringen hebben einddieptes tussen 200 en 400 cm -mv.

Verspreiding van de boorpunten: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. Relevante archeologische lagen zijn gezeefd over een zeef met maaswijdte van 4 mm. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[36]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[37]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk in het westelijke plandeel is uitgevoerd op 4 mei 2020 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en R. Barth (junior archeoloog). Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.[38] Dit plan van aanpak is voorgelegd aan en goedgekeurd door de deskundige van de bevoegde overheid.[39]

Het veldwerk in het oostelijke plandeel is uitgevoerd op 29 augustus 2023 door F. Roodenburg (KNA Prospector) en C. de Jong (junior Prospector). Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.[40] Dit Plan van Aanpak is niet voorgelegd aan de deskundige van de bevoegde overheid.

De Plannen van Aanpak zijn geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in figuur 31 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in figuur 32.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn vondsten verzameld (zie tabel 4).

Het grondwater stond tijdens het onderzoek in augustus 2023 tussen 140 en 200 cm -mv.

Al het bodemmateriaal is kalkloos. Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder

36 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989
37 Kadaster en PDOK 2014
38 Barth 2020b
39 Mail E. van der Linden 30 april 2020
40 De Jong 2023

naar boven:

Pakket 1: pleistocene beddingafzettingen (Formatie van Kreftenheye)

De ondergrond in het plangebied bestaat uit zwak tot matig siltig, matig tot uiterst grof zand. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen behalve boorprofiel 1. De top van het pakket ligt tussen 150 en 342 cm -mv (501 en 354 cm NAP). Op basis van textuur en stratigrafische ligging is het pakket geïnterpreteerd als pleistocene beddingafzettingen.

Pakket 2: pleistocene/vroeg holocene komafzettingen (Laag van Wijchen)

In een deel van de boorprofielen worden de grofzandige rivierafzettingen afgedekt door een 5 tot 30 cm dik pakket van zwak tot sterk zandige klei, soms met tussenliggende zandlagen. Dit pakket is veelal roestig. De top van het pakket ligt tussen 230 en 320 cm -mv (436 en 374 cm NAP). Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2, 4, 7, 8, 9 en 10. De afzettingen worden geïnterpreteerd als komafzettingen van de Laag van Wijchen.

Pakket 3: rivierduinafzettingen (Formatie van Boxtel)

In het overgrote deel van het plangebied is een pakket van kalkloos, geel tot lichtbruin, zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand aanwezig. Dit pakket is 55 tot 205 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 80 en 170 cm -mv (644 en 454 cm NAP). De hoogteligging van de top van dit pakket neemt toe richting het noorden. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen, behalve boorprofielen 3 en 4. Op basis van de textuur is het pakket geïnterpreteerd als rivierduinafzettingen. De bovenste 5 cm van dit pakket in boorprofiel 8 is grijs-bruin van kleur en zwak humeus. Mogelijk betreft dit een restant van een B-horizont, al is de ondergrens zeer scherp en zijn de afzettingen niet helemaal homogeen.

Pakket 4: komafzettingen (Formatie van Echteld)

Dit pakket bestaat uit kalkloze matig siltige klei, soms met een bijmenging met zand. Deze afzettingen worden geïnterpreteerd als holocene komafzettingen. Het pakket is 20 tot 95 cm dik en de top ligt tussen 90 en 185 cm -mv (565 en 481 cm NAP). Het pakket is aanwezig in vier van de elf boorprofielen, namelijk 3, 4, 10 en 11. In boorprofiel 3 zijn fosfaatvlekken aanwezig. In boorprofielen 3 en 4 is de onderkant van het pakket zwak humeus.

Pakket 5: secundair eolisch zand

In boorprofiel 4 ligt op de komafzettingen een pakket zwak siltig, matig grof zand. De top van het pakket ligt op 130 cm onder maaiveld (536 cm NAP). Het pakket is 55 cm dik. Gezien de stratigrafische ligging, op de Holocene komafzettingen (pakket 4), betreft dit waarschijnlijk (rivierduin)zand dat secundair is afgezet.

Pakket 6: oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In boorprofielen 3, 4, 6, 9, 10 en 11, die voornamelijk in het zuidwesten van het plangebied liggen, is een pakket kalkloze, sterk siltige en zwak tot sterk zandige klei aanwezig. Deze afzettingen worden geïnterpreteerd als oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. In boorprofielen 3, 4 en 9 zijn de (is top van de) afzettingen zwak tot matig humeus. In boorprofiel 4 zijn baksteenfragmenten en houtskoolspikkels aanwezig. In boorprofiel 9 is een fragment roodbakkend aardewerk aangetroffen die globaal in de (Vroege) Middeleeuwen en Nieuwe tijd gedateerd kan worden. Onderin dit pakket in boorprofiel 3, met de overgang naar

de komafzettingen, zijn fosfaatvlekken aanwezig. Het pakket is 30 tot 100 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 30 en 120 cm -mv (649 en 533 cm NAP).

Pakket 7: oude woongrond

Dit pakket bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand en sterk zandige klei. De textuur hangt samen met de onderliggende afzettingen, rivierduinafzettingen of oeverafzettingen. Daar waar het onderliggend pakket uit oeverafzettingen bestaat, is de textuur kleiig. Bestaat het onderliggende pakket uit rivierduinafzettingen, dan is de textuur zand. De afzettingen zijn matig tot sterk humeus. In de meeste boorprofielen zijn in dit pakket archeologische indicatoren aangetroffen (zie tabel 4 voor de verzamelde vondsten). De indicatoren bestaan uit:

- baksteenfragmenten en -spikkels
- houtskoolbrokken en -spikkels
- een fragment zwart, mogelijk handgevormd aardewerk.
- een fragment wit porselein
- steenkoolbrokjes
- modern groen glas (in de top van boorprofiel 7)

Op basis van het humusgehalte en bijmengingen is het pakket geïnterpreteerd als oude woongrond. Het pakket is 25 tot 120 cm dik. De top van het pakket ligt binnen 60 cm -mv (tussen 744 en 614 cm NAP). Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen, behalve boorprofielen 4 en 6.

Pakket 8: omgewerkt en/of opgebracht

In een groot deel van het westelijke plandeel is voor het gebruik als parkeerplaats een verhardingslaag opgebracht van grind en puin. Deze verhardingslaag is 15 tot 45 cm dik. In boorprofielen 3 en 5 is de bodem onder de verhardingslaag verstoord tot 45 en 60 cm onder maaiveld (671 en 619 cm NAP).

In boorprofielen 2 en 4 (grasvelden zuidwesten en noordoosten plangebied) is een 30 cm dikke moderne bouwvoor aanwezig. Deze bestaat uit matig siltig zand.

Er zijn vondsten verzameld:

Vondst nummer	Boring en laag (laag: boven- en ondergrens in cm onder maaiveld)	omschrijving	datering
1	2 (60-90)	Twee fragmenten handgevormd aardewerk 1 cm x 1 cm x 4 mm, magering onbekend	Prehistorisch of middeleeuws (kogelpot)
2	8 (0-50)	Eén fragment zwart, mogelijk handgevormd, aardewerk; 1,5 cm groot	Late IJzertijd tot en met (Vroege) Middeleeuwen
3	9 (160-165)	Eén fragment roodbakkend aardewerk; aan één zijde glazuur; 1 cm groot	Vroege Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd

Tabel 4: Verzamelde vondsten.

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied zijn oude woongronden aanwezig die gekenmerkt worden door humeuze (rivierduin- en oever)afzettingen met antropogene bijmengingen (figuur 33). De woongronden zijn ontstaan door langdurige intensieve bewoning en/of landbouw, mogelijk al vanaf het ontstaan van het dorp in de Vroege Middeleeuwen. De oude woongronden kunnen daarom archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevatten. De aanwezigheid van handgevormd aardewerk in de oude woongronden wijst erop dat mogelijk een ouder archeologisch niveau aanwezig was, die vermengd is geraakt met de woongronden. Onder de woongronden kan daarom nog archeologisch sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen aanwezig zijn.

In twee boorprofielen (4 en 9) zijn archeologische indicatoren in oeverafzettingen aangetroffen. In boorprofiel 4 bestaan de indicatoren uit houtskool- en baksteenspikkels. Het is goed mogelijk dat deze indicatoren door bijvoorbeeld post-depositionele processen in de oeverafzettingen terecht zijn gekomen, gezien de ligging nabij de woongronden. In boorprofiel 9 is op vrij grote diepte in de oeverafzettingen een fragment roodbakkend aardewerk aangetroffen. Het is mogelijk dat dit fragment tijdens het boren in het boorgat is gevallen. Op het eerste gezicht lijkt de bodem hier niet verstoord, maar het is mogelijk dat hier sprake kan zijn van een diepe verstoring.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

In het westelijke plandeel zijn twee woningblokken voorzien, evenals twee vrijstaande woningen. Het café Coppes in het noorden van het plandeel en de garage ten oosten daarvan zijn recentelijk verbouwd. Hier zullen dus geen werkzaamheden meer plaatsvinden.

In het oostelijk plandeel worden seniorenwoningen en een vrijstaande woning gerealiseerd.

Bij de aanleg van funderingen onder de woningen en garages vinden naar verwachting graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld. Er worden geen kelders aangelegd. Buiten de funderingen moet tevens rekening gehouden worden met graafwerkzaamheden gerelateerd aan kabels en leidingen.

2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone rivierduinen. Het plangebied ligt (deels) ter hoogte van een rivierduin. Tussen circa 3.500 en 1.250 voor Christus (Neolithicum tot en met de Bronstijd) is 180 m ten zuiden van het plangebied het Wijchens Maasje actief. De Holocene rivierafzettingen (kom- en oeverafzettingen) dekken de rivierduin deels af. De bodemkaart geeft aan dat het plangebied gedeeltelijk op een terp ligt.

3. Is sprake van bekende bodemverstoringen?

In het westelijk plandeel is de bodem verstoord tot dieptes tussen 30 en 60 cm onder maaiveld. In het noorden van het plangebied staat bebouwing uit 1906. Onder deze bebouwing bevinden zich geen kelders. Verondersteld kan worden dat onder de huidige bebouwing de bodem tot zeker 50 cm is verstoord en bij de funderingen plaatselijk dieper. Hetzelfde geldt voor de schuur in het oosten van het plangebied.

4. Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?

Op de top van rivierduinen is bewoning mogelijk vanaf het Laat-Paleolithicum. Op de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje is bewoning mogelijke vanaf het Neolithicum. Bij archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied zijn met name vondsten uit de IJzertijd en later aangetroffen. In het westelijke plandeel, hebben in de 17^{e} en 18^{e} eeuw mogelijk een pastorie en schuilkerk gestaan. De pastorie is vermoedelijk aan het begin van de 19^{e} eeuw gesloopt. De schuilkerk is vermoedelijk in 1899 afgebrand. Het huidige pand in het noorden van het plangebied dateert uit 1906. De schuur in het oosten van het plangebied is in 1900 gebouwd. Aan het begin van de 19^{e} eeuw is landgebruik voornamelijk bouwland. Halverwege de 20^{e} eeuw is het landgebruik in beide plandelen boomgaard.

5. Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?

Ongeveer 180 m ten noorden van het plangebied zijn bij een booronderzoek aan de Rijdt 65 twee tot drie cultuurlagen aangetroffen op een rivierduin. Deze cultuurlagen liggen op dieptes tussen 60 en 220 cm onder maaiveld. In de cultuurlagen zijn archeologische indicatoren aanwezig, bestaande uit onder andere aardewerkfragmenten, vuursteenafval en huttenleem. De aardewerkfragmenten zijn gedateerd tussen de IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Direct hiernaast is nog een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. De bodemopbouw is vergelijkbaar en ook hier zijn cultuurlagen aanwezig met archeologische indicatoren die dateren uit de IJzertijd en later.

6. Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?

In het (noorden van het) plangebied kunnen op de hoge rivierduinafzettingen archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Daar waar oeverafzettingen van het Wijchens Maasje aanwezig zijn (in het zuiden van het plangebied), kunnen archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn.

4.2 Conclusie Booronderzoek

Verkennende fase:

7. Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?

In de ondergrond zijn pleistocene rivierafzettingen aanwezig (grofzandige rivierafzettingen en Laag van Wijchen). Hierop liggen in een groot deel van het plangebied rivierduinafzettingen. In de top van de rivierduinafzettingen zijn amper tekenen van bodemvorming aanwezig. In één boorprofiel is mogelijk een restant van een B-horizont aanwezig. In een deel van het plangebied, met name het zuiden, worden de rivierduinafzettingen afgedekt door holocene kom- en oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Op de oever- en rivierduinenafzettingen ligt een humeus pakket dat geïnterpreteerd kan worden als een oude woongrond. In het westelijke plandeel is de bovenste 30 tot 60 cm (recent) omgewerkt en/of opgebracht. In het oostelijke plandeel zijn geen recente verstoringen aanwezig.

8. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?

De top van de rivierduinafzettingen is een potentieel archeologisch niveau met resten uit het Neolithicum en later. In een groot deel van het plangebied zijn oude woongronden aanwezig, uitgezonderd het westen van het plangebied. De woongronden zijn een archeologische laag. De top van de oude woongronden ligt binnen 60 cm -mv (tussen 744 en 614 cm NAP).

Karterende fase:

9. Zijn archeologische lagen/indicatoren aanwezig, en zo ja wijzen deze op een vindplaats (geef aard, datering, ligging)?

Zie ook de vorige vraag. In een groot deel van het plangebied ligt een humeus pakket met archeologische indicatoren. Dit pakket heeft zich ontwikkelt in de top van de rivierduinafzettingen of (voor zover aanwezig) in de top van de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Het pakket is waarschijnlijk ontstaan gedurende een eeuwenlange bewoningsperiode. In en onder deze woongronden kunnen archeologische sporen aanwezig zijn. In dit pakket zijn archeologische indicatoren gevonden in de vorm van aardewerk-, baksteen- en houtskoolfragmenten. Gezien de vondst van fragmenten handgevormd zwart aardewerkfragmenten gaan de bewoningsresten die een relatie hebben met deze woongronden mogelijk terug tot in de IJzertijd.

Eindoordeel:

10. Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:

a) Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Gezien de ondiepe ligging van de top van de oude woongronden, soms tot aan het oppervlak, is de kans groot dat archeologische resten verstoord gaan worden door voorgenomen ingrepen. Daar waar geen oude woongronden aanwezig zijn, worden naar verwachting geen archeologische resten verstoord (groene zone in figuur 34).

b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?

Aanbevolen wordt om in de zone met oude woongronden archeologische resten te karteren en voornamelijk te waarderen (rode zone, figuur 34). In de rest van het plangebied, het westen, wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De grens tussen beide zones is een schatting gebaseerd op de afstand tot de boringen en kan dus in werkelijkheid afwijken. De woongronden zijn een indicator voor de aanwezigheid van archeologische resten. Daarom wordt aanbevolen om de zones met nieuwe bebouwing die overlappen met de geschatte grens van de woongronden mee te nemen in het proefsleuvenonderzoek (gestreepte rode zone, figuur 34), zodat de grenzen nader bepaald kunnen worden.

11. Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?

Aanbevolen wordt om in de zone met oude woongronden een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten, alsmede hun aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit. Op basis daarvan kan worden besloten hoe bij het project rekening moet worden gehouden met de archeologische waarden.

5 Advies

In een groot deel van het plangebied zijn oude woongronden aanwezig. Hier in en onder kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De top van de oude woongronden ligt aan of net onder het maaiveld. Door de voorgenomen ingrepen kunnen daarom archeologische resten vergraven worden. Daarom adviseert Bureau voor Archeologie om in de zone met oude woongronden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om archeologische resten te karteren en te waarderen.

De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Daar waar geen woongronden aanwezig zijn, in het westen van het plangebied, worden naar verwachting geen behoudenswaardige archeologische resten verstoord door de voorgenomen ingrepen. In deze zone wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Druten.

5.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

De eerste versie dit rapport van 7 september 2023 is door de archeologisch deskundige van de gemeente beoordeeld.[41]. Het bevoegd gezag stemt in met het advies.

De opmerkingen zijn verwerkt in onderhavige versie van het rapport.

In mei 2025 zijn nieuw plannen aangeleverd, waarin de ligging van de nieuwe bebouwing iets verplaatst is ten opzichte van de eerdere plannen. De advieskaart is hierop aangepast. Inhoudelijk verandert het advies niet.

41 Beoordeling archeologisch rapport, 12 augustus 2024, E. van der Linden

6 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. '*AHN3*'. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2014. '*Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie*'. Wageningen.

Barth, R. 2020a. '*Rijdt 27, Horssen, gemeente Druten: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase*'. Bureau voor Archeologie Rapport 911. Bureau voor Archeologie.

———. 2020b. '*Plan van Aanpak verkennend en karterend booronderzoek, Rijdt 27, Horssen, gemeente Druten*'. Bureau voor Archeologie.

Berg, J.M., van den, en K. Klerks. 2007. '*Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Druten. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*'. Vestigia rapport V305. Amersfoort: Vestigia BV.

Bosch, J.H.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Buesink, A. 2006. '*Gemeente Druten. Bredestraat te Horssen. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*'. BAAC rapport 06.307. 's Hertogenbosch: BAAC. https://doi.org/10.17026%2Fdans-xt5-me5p.

Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. '*Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*'. Dept. Physical Geography. Utrecht University. http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

Cohen, K.M, E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H. J. A Berendsen, en H.F.J. Kempen. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].

Corver, B.A., en W. van Zijverden. 2008. '*Plangebied Bredestraat te Horssen, gemeente Druten, een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*'. ADC-rapport 1542. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.

Exaltus, R., en J. Orbons. 2011. '*Middelwaard, Horssen Gemeente Druten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*'. ArcheoPro Archeologisch rapport 11011. Maastricht: ArcheoPro. https://doi.org/10.17026/dans-x63-kjr2.

Hanemaaijer, M. 2016. '*Rijdt 52 en 56, Horssen, gemeente Druten: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*'. Bureau voor Archeologie Rapport 319. Utrecht: Bureau voor Archeologie. https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/399/3997192/afm/.

———. 2022. '*Rijdt 63-65, Horssen, gemeente Druten Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*'. ADC Rapport 5763. ADC ArcheoProjecten.

Heeringen, R.M. van, K. Klerks, en R. Schrijvers. 2013. '*Addendum 2012. Actualisering archeologische waarden-/ verwachtingenkaart en beleidskaart gemeente Druten 2007*'. Vestigia rapport V993. Amersfoort: Vestigia BV.

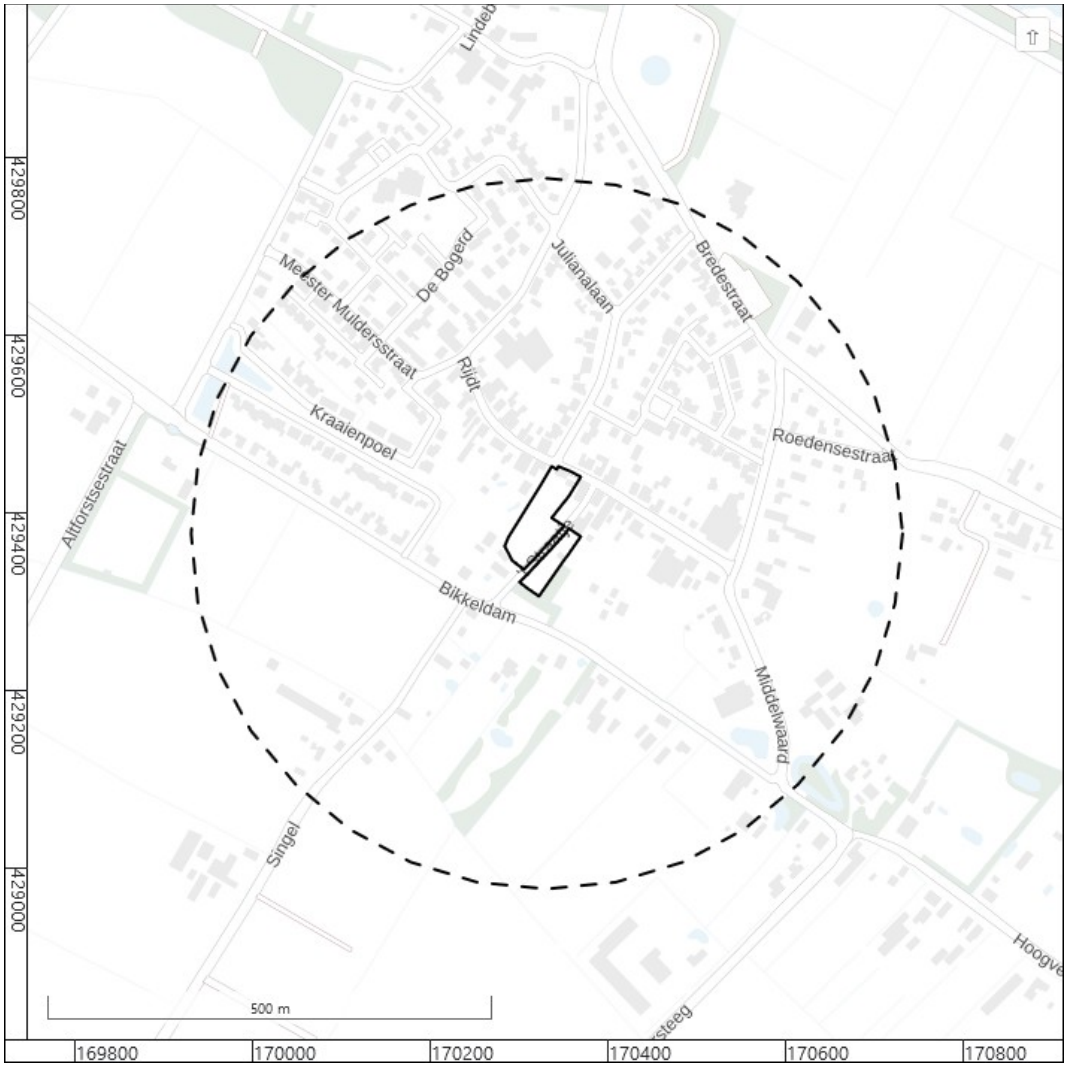
Herckenrath, J. 2017. '*De vroegere bewoners van Café-Eethuis Coppes*'. *Dorpssite Horssen*. https://horssen.nu/index.php/toon-columns/1268-blik-op-het-verleden.

‘*HISGIS Gelderland*’. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.
de Jong, C. 2023. ‘*Plan van Aanpak verkennend en karterend booronderzoek, ’t Straatje perceel F162, Horssen, gemeente Druten*’. Bureau voor Archeologie.
Kadaster. 1811. ‘*Kadastrale Minuten*’. 1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
———. 2013. ‘*BAG-Viewer*’. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.
Kadaster, en PDOK. 2014. ‘*AHN2 en 3 - WCS service*’. http://nationaalgeoregister.nl.
Karels, P.M., en J.S. Spronk. 2020. ‘*Bodemkwaliteitskaart Gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen*’. 17M1248.RAP001. Nieuwegein: Lievense Milieu B.V.
Leuvering, J.H.F., en D. Hagens. 2014. ‘*Burgemeester Bouwensweg te Horssen, gemeente Druten bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Karterend booronderzoek*’. Synthegra Rapport S120322. Doetinchem: Synthegra. https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/39/AR33757.
Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019. ‘*Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*’. Wageningen: Wageningen Environmental Research. http://legendageomorfologie.wur.nl/.
Meij, A. 2003. ‘*Plangebied De Kraaienpoel te Horssen, gemeente Druten; een inventariserend archeologisch onderzoek*’. RAAP notitie 362. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. https://doi.org/10.17026%2Fdans-26g-u5uv.
de Mulder, E.J.F. 2003. ‘*De ondergrond van Nederland*’. Wolters-Noordhoff.
Nationaal Georegister. ‘*Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS*’. https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.
Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
Oudhof, J.W., E. Louwe, en K. Klerks. 2008. ‘*De Klaptes 13 te Horssen, gemeente Druten; Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen*’. Vestigia-rapport V496. Amersfoort: Vestigia. https://doi.org/10.17026/dans-zr2-9e89.
PDOK. ‘*TOP25raster WMS*’. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK). https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/ows.
Pons, L.J. 1966. ‘*De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*’. 646. Verslagen Landbouwkundige Onderzoekingen. https://library.wur.nl/WebQuery/edepot/344904.
RAF. 1940. ‘*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*’. 1945. http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.
Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. ‘*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*’. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. ‘*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*’. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.
———. 2017. ‘*Rijksmonumentenregister*’. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.
———. 2021. ‘*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*’.

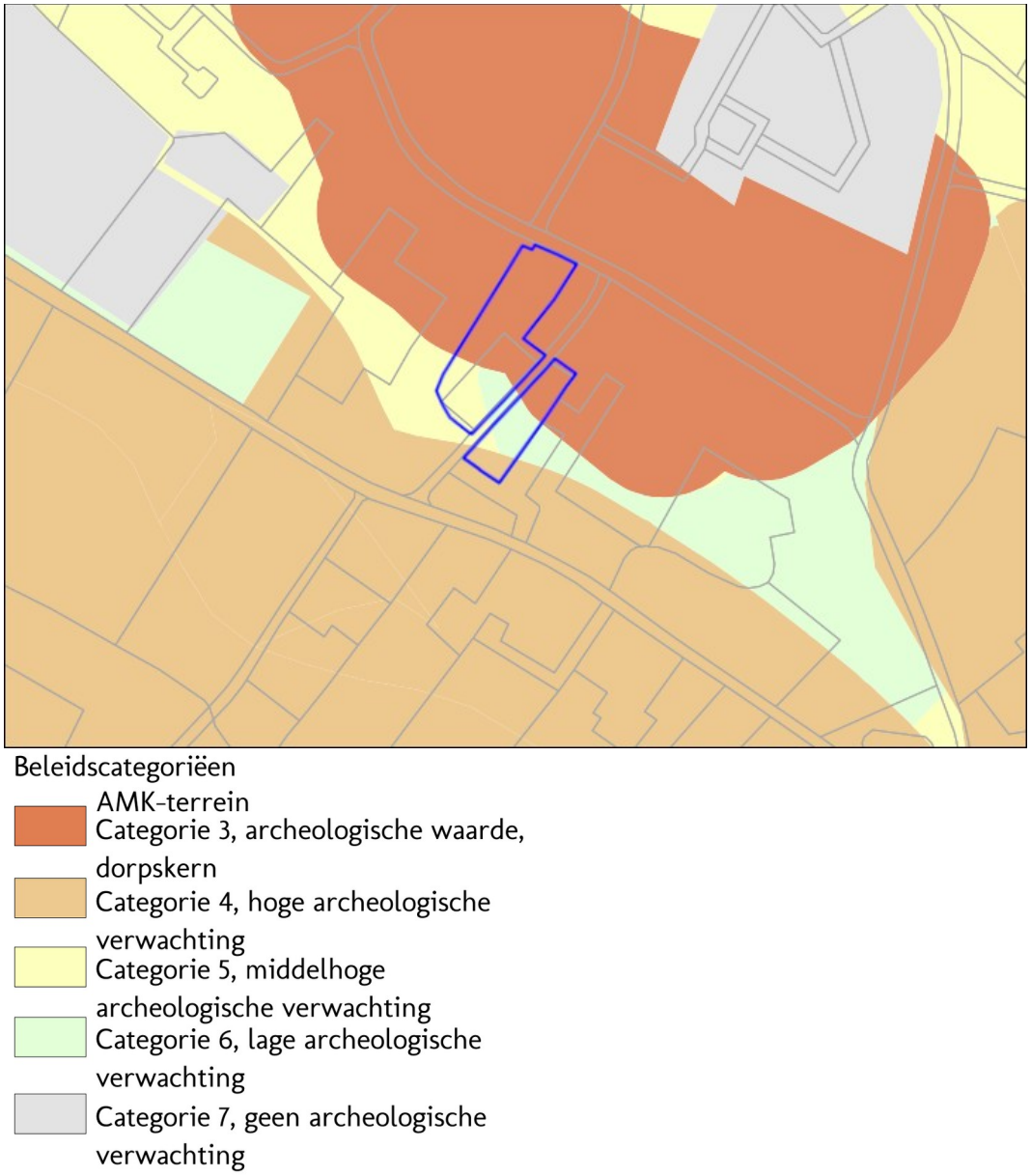
https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. http://www.edna.nl.
de Rouw, L.D.J., E. Van der Kuijl, en J.F.M. Rohling. 2016. '*Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie: Plangebied Rijdt 65 te Horssen, gemeente Druten*'. Hamaland rapport 161207. Zelhem: Hamaland Advies. https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/399/3992404/afm/.
'*Ruimtelijkeplannen.nl*'. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?tabFilter=ACTUEEL.
Schulte, A.G. 1986. *Het Land van Maas en Waal*. Den Haag: Staatsuitgeverij. https://www.dbnl.org/tekst/schu211land02_01/.
van der Sijs, N. 2010. '*Etymologiebank*'. http://www.etymologiebank.nl.
SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'.
TNO-GDN. 2021. '*Geologische kaart van het koninkrijk der Nederlanden*'. TNO - Geologische Dienst Nederland.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. '*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*'. SIKB.
Topografische Dienst. '*Topografische kaarten 1927-1995*'. Emmen: Staat der Nederlanden.
Verbraeck, A. 1982. '*Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 39 Tiel Oost*'. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.

Figuren

Figuur 2: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).

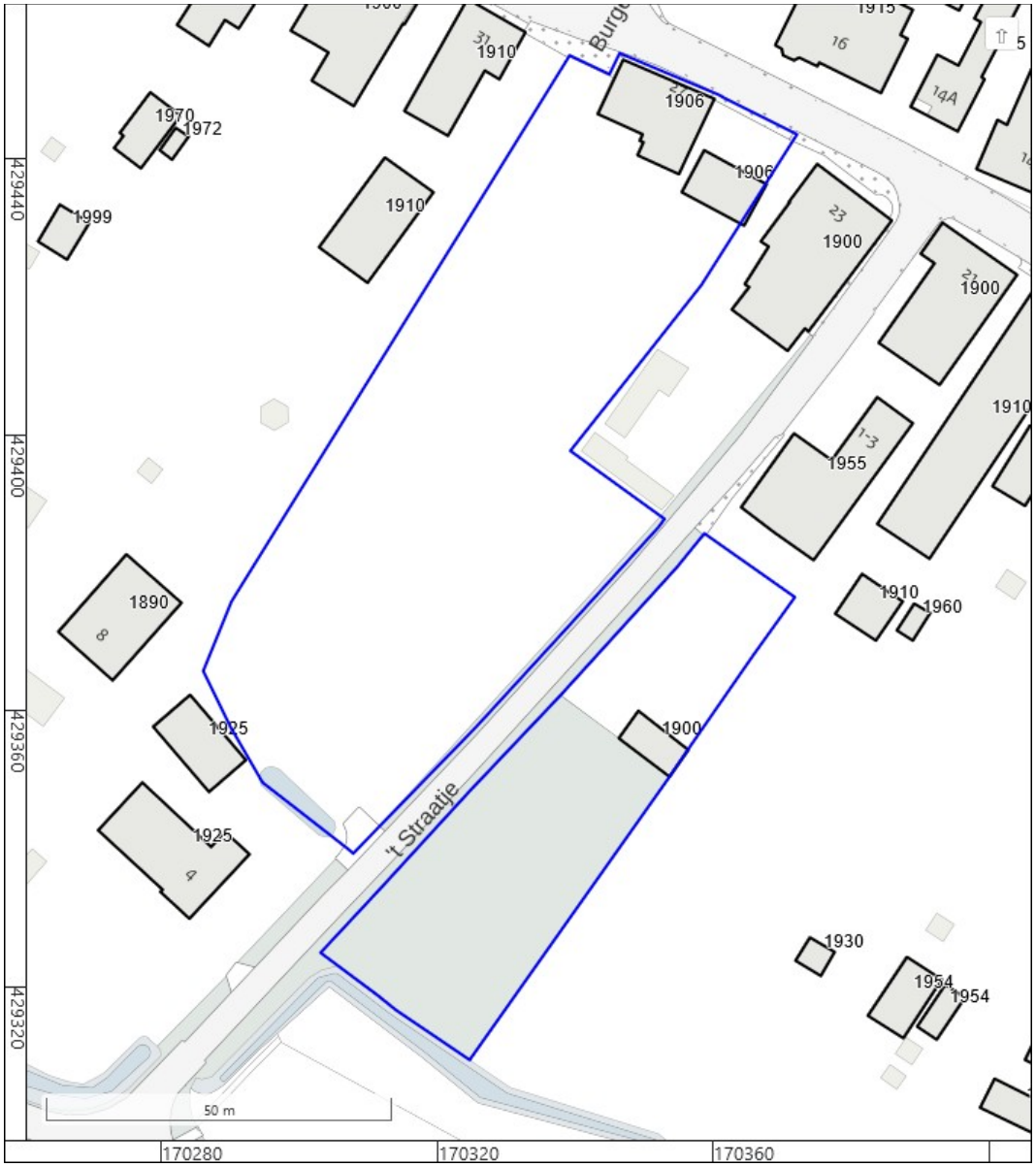


Figuur 3: Plangebied (zwarte lijn) en onderzoeksgebied (zwart onderbroken lijn).



Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Druten (Heeringen, Klerks, en Schrijvers 2013).

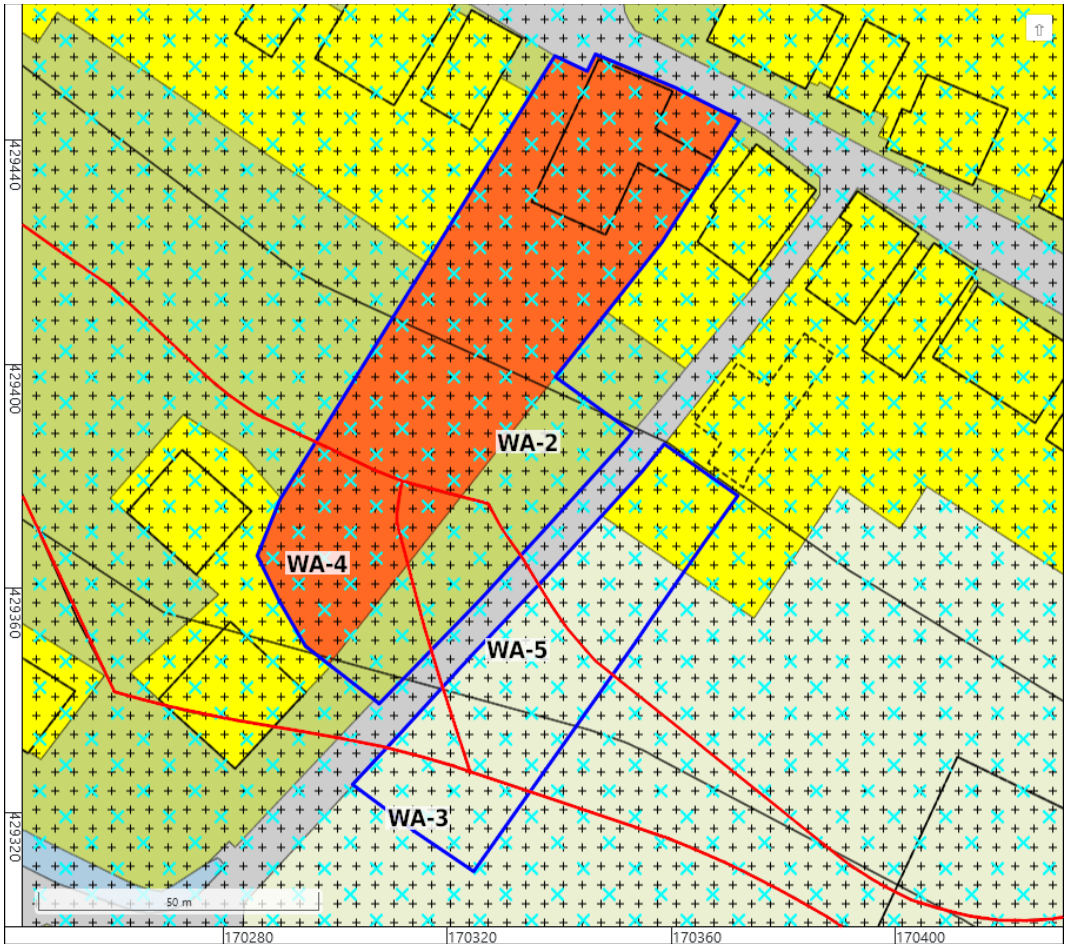
Figuur 5: Nieuwe situatie (Croonen architecten, schets mei 2025).



Figuur 6: Bouwjaren (Kadaster 2013).

Figuur 7: Foto van het plangebied vanaf de Rijdt, kijkend naar het zuiden (Bureau voor Archeologie 2020).

Figuur 8: Foto van de parkeerplaats in het westelijk plandeel, vanuit het zuidoosten (Bureau voor Archeologie 2020).



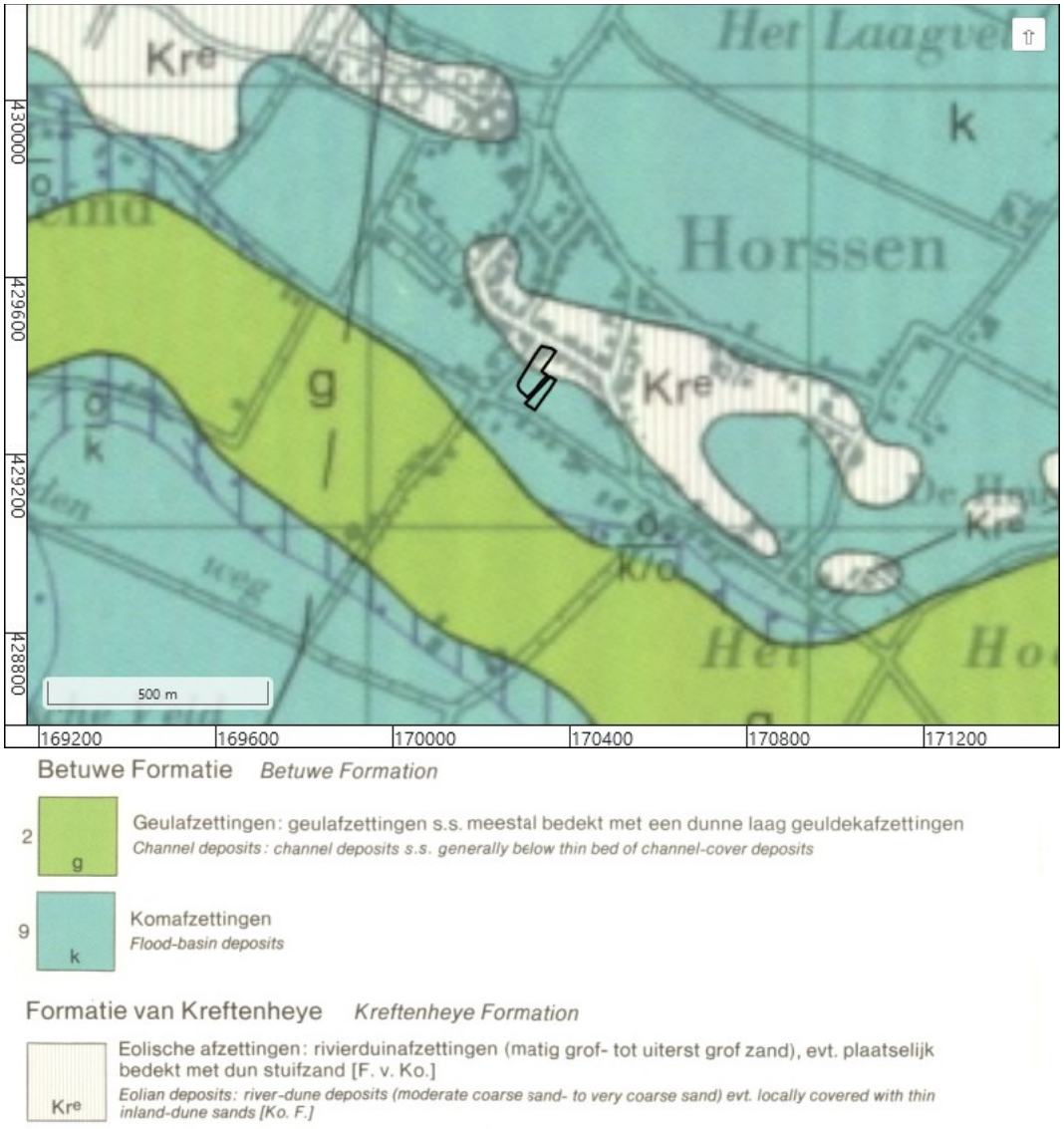
Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 2

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 3

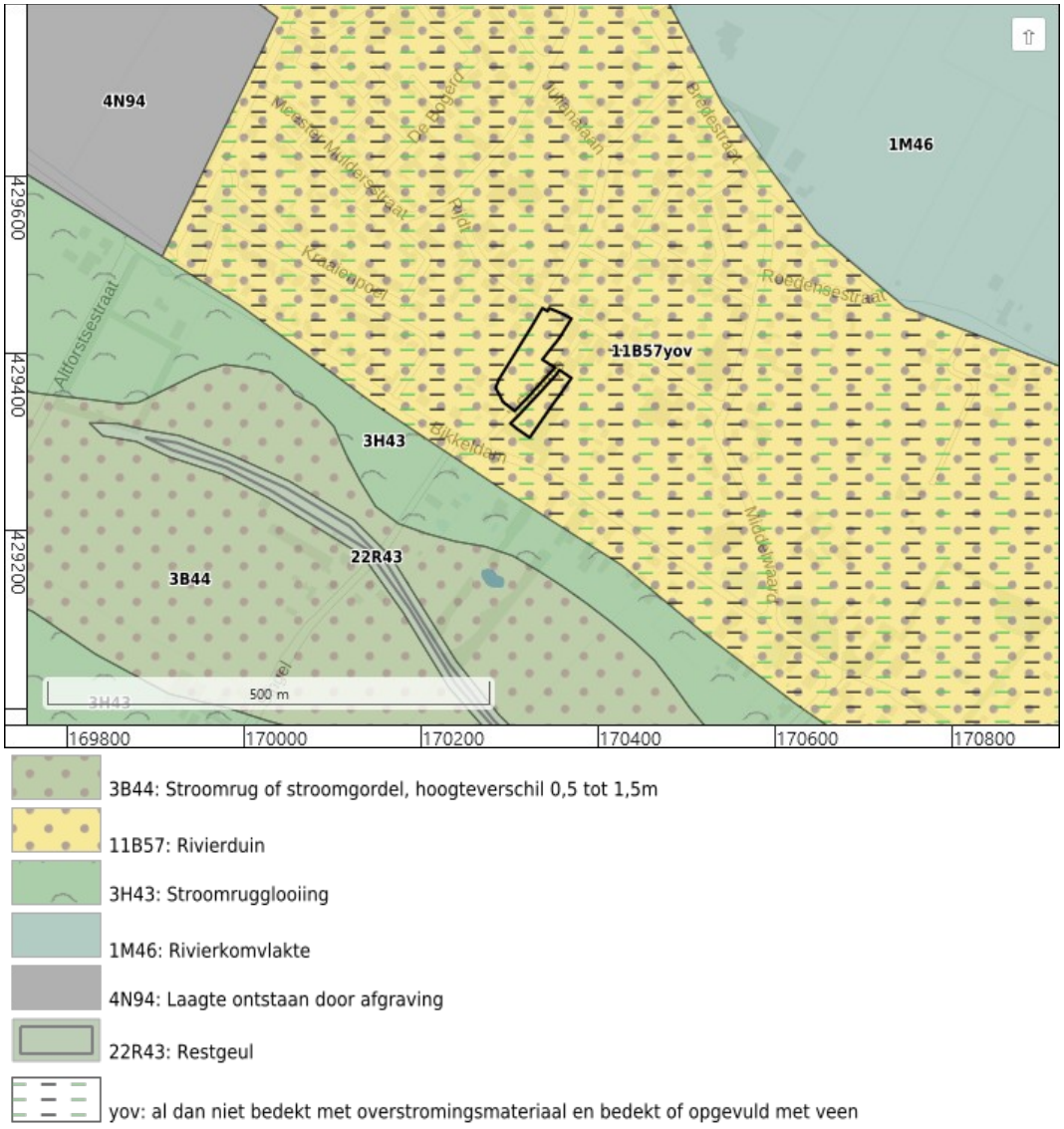
Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 4

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 5

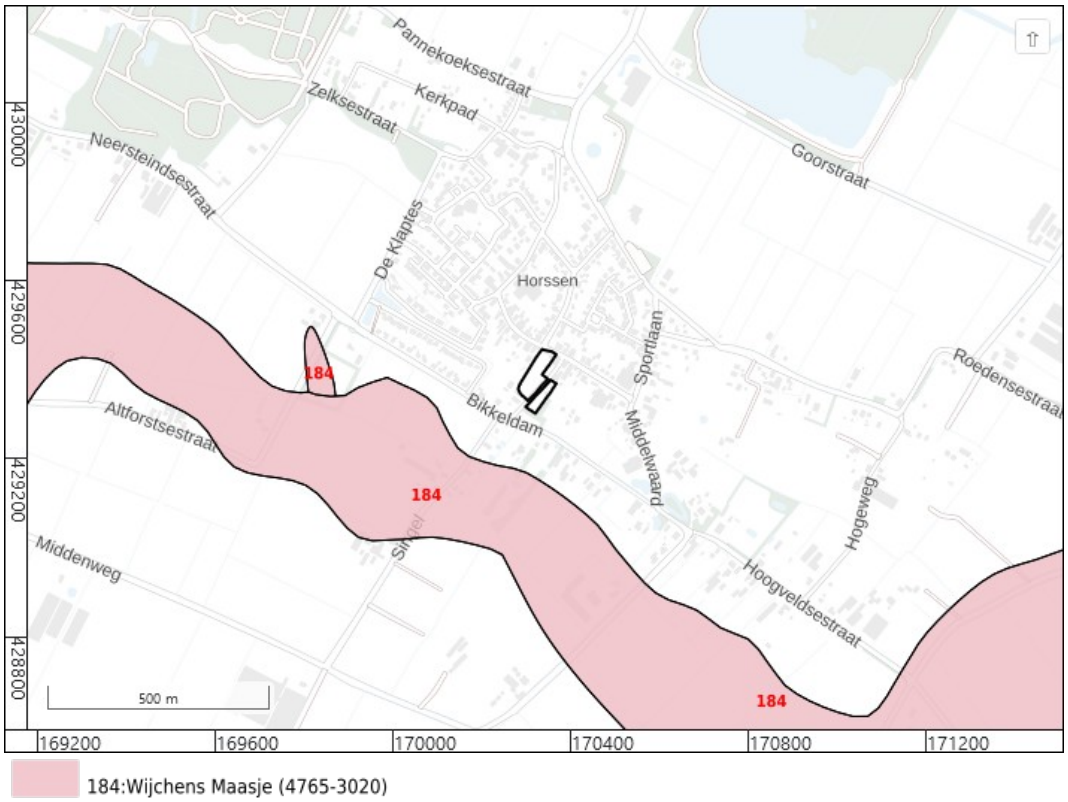
Figuur 9: Bestemmingsplannen (‘Ruimtelijkeplannen.nl’).



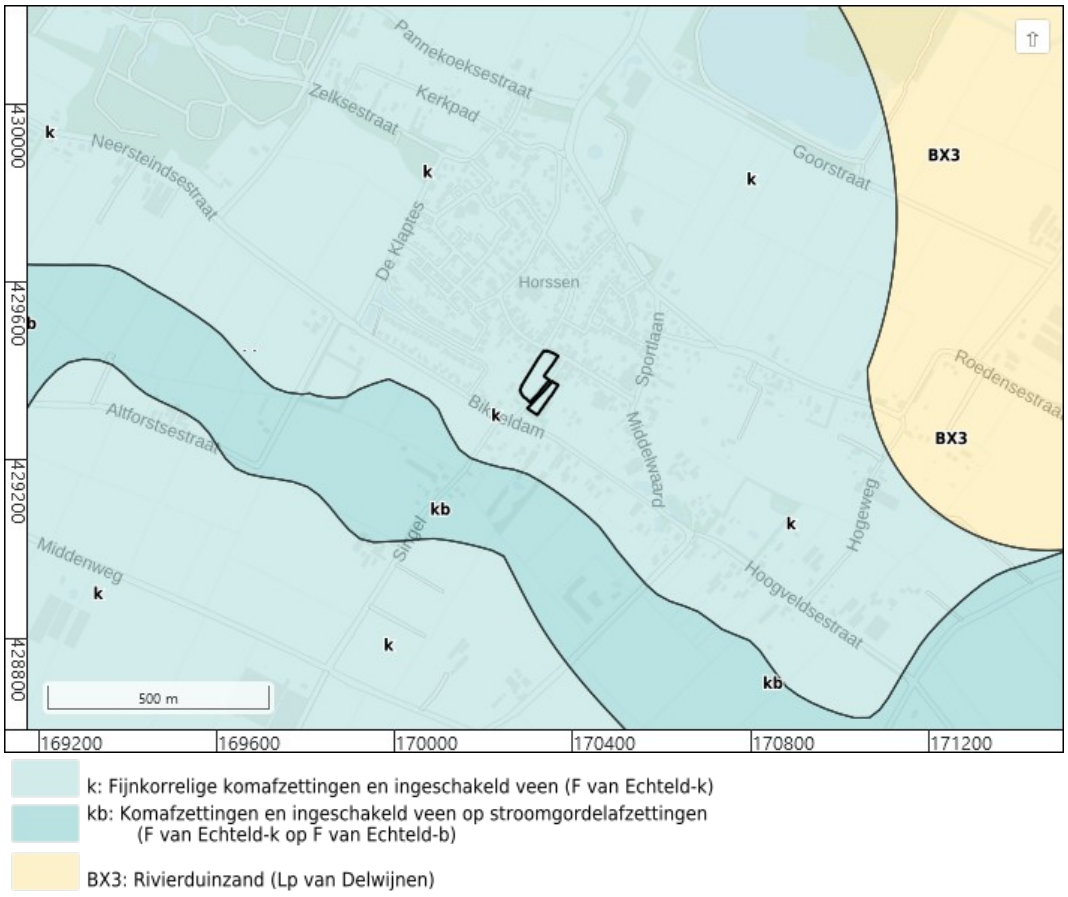
Figuur 10: Geologische kaart 39 Tiel oost (Verbraeck 1982).



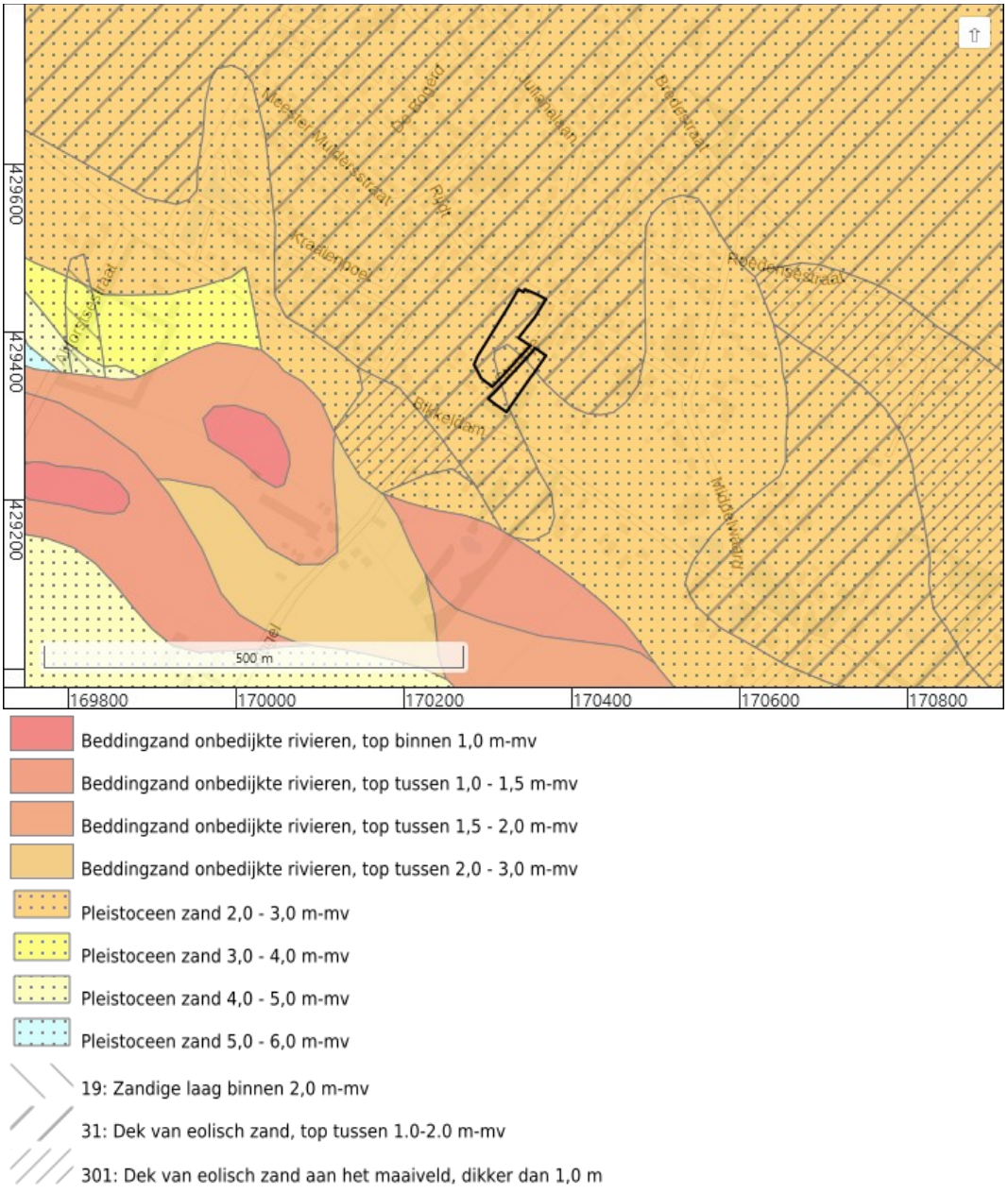
Figuur 11: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).



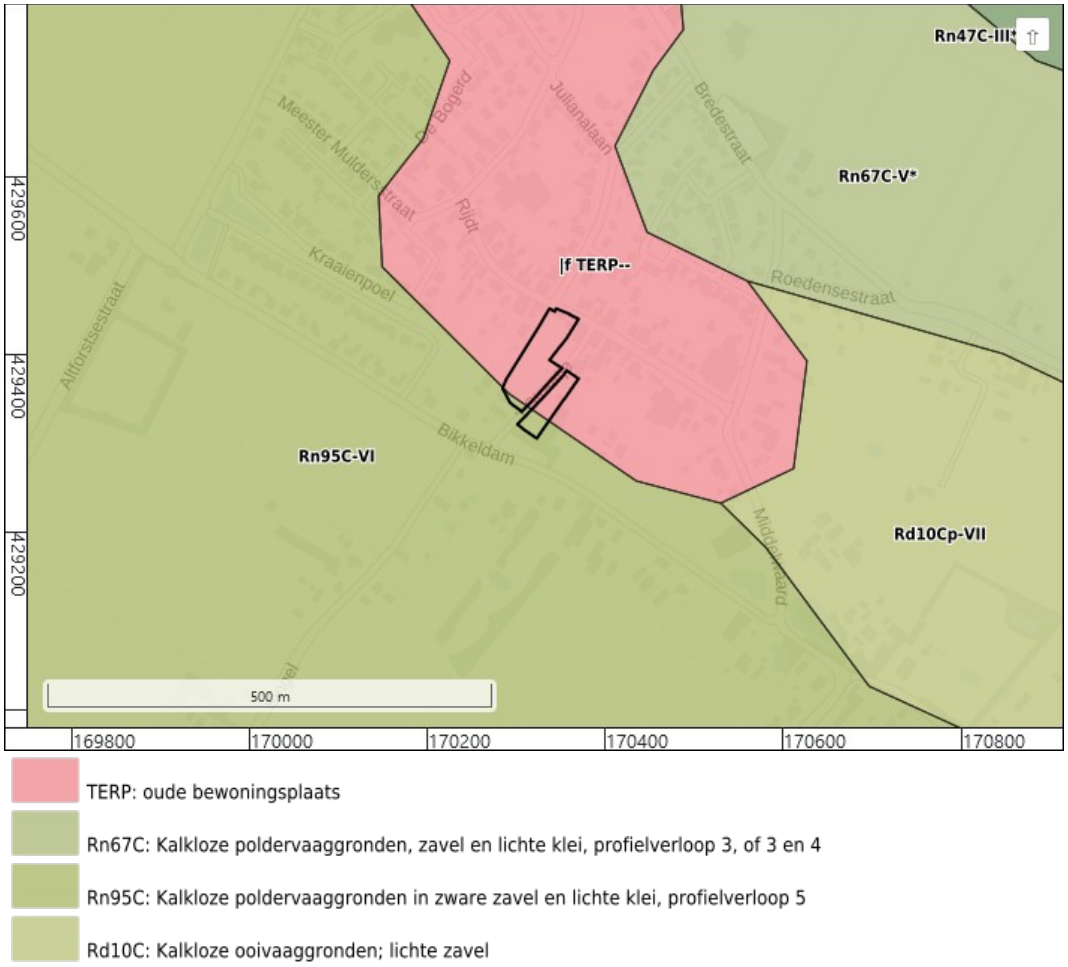
Figuur 12: Beddinggordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).



Figuur 13: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).



Figuur 14: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009).



Figuur 15: Bodemkaart (Alterra 2014).

RIVIERKLEILANDSCHAP

RR... RIJNGRONDEN, kalkrijk, uitgezonderd de kaarteenheden RRm...

RM... MAASGRONDEN, kalkarm, uitgezonderd de kaarteenheden RMm...

Jonge stroomruggronden
Young natural levee soils

RRs5 RMs5 met een zwaardere ondergrond, soms iets storend
with a heavier subsoil, sometimes slightly impeding

RRsk RMsk Stroomruggronden op komklei
Natural levee soils over back swamp clay

Komkleigronden
Back swamp clay soils

Rk2 bruingrijs, roestig
brownish grey, rusty

Rk3 grijs, roestig
grey, rusty

STUIFZANDLANDSCHAP
BLOWN SAND LANDSCAPE

Stuifzandbosontginningsgronden
Blown sand soils of reclaimed forests

Zsoba middelhoog
medium high

Homogeen lemige en/of slibhoudende stuifzandgronden
Homogeneously loamy[2] and/or silty[1] blown sand soils

Zsm2 hoog; diep tot zeer diep lemig en/of slibhoudend
high; deeply to very deeply loamy and/or silty

Zsm5 middelhoog; diep en zeer diep lemig en/of slibhoudend overgaand in een kleiige of sterk lemige soms rivierterras-, ondergrond
medium high; deeply and very deeply loamy and/or silty merging into a clayey[3] or very loamy, sometimes river terrace, subsoil

Gebroken stuifzandgronden
Blown sand soils contaminated by clay

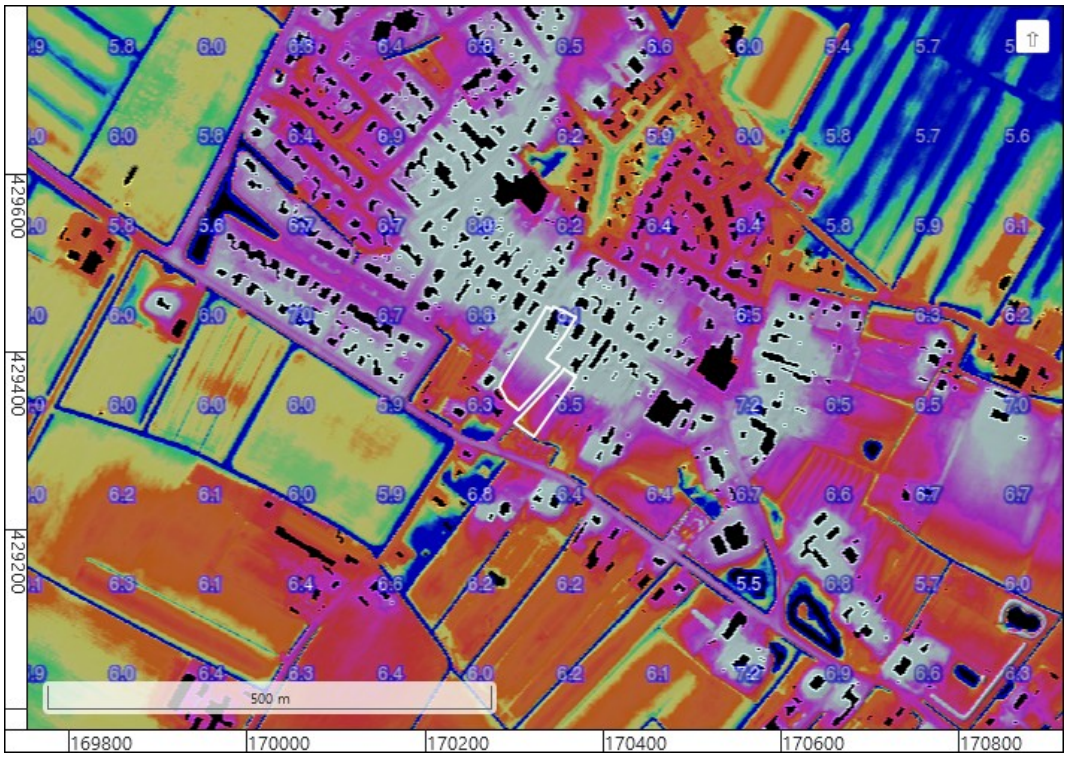
gZs1 ondiep gebroken; licht
shallowly contaminated; light

gZs2 vrij ondiep gebroken; vrij licht tot vrij zwaar
fairly shallowly contaminated; fairly light to fairly heavy

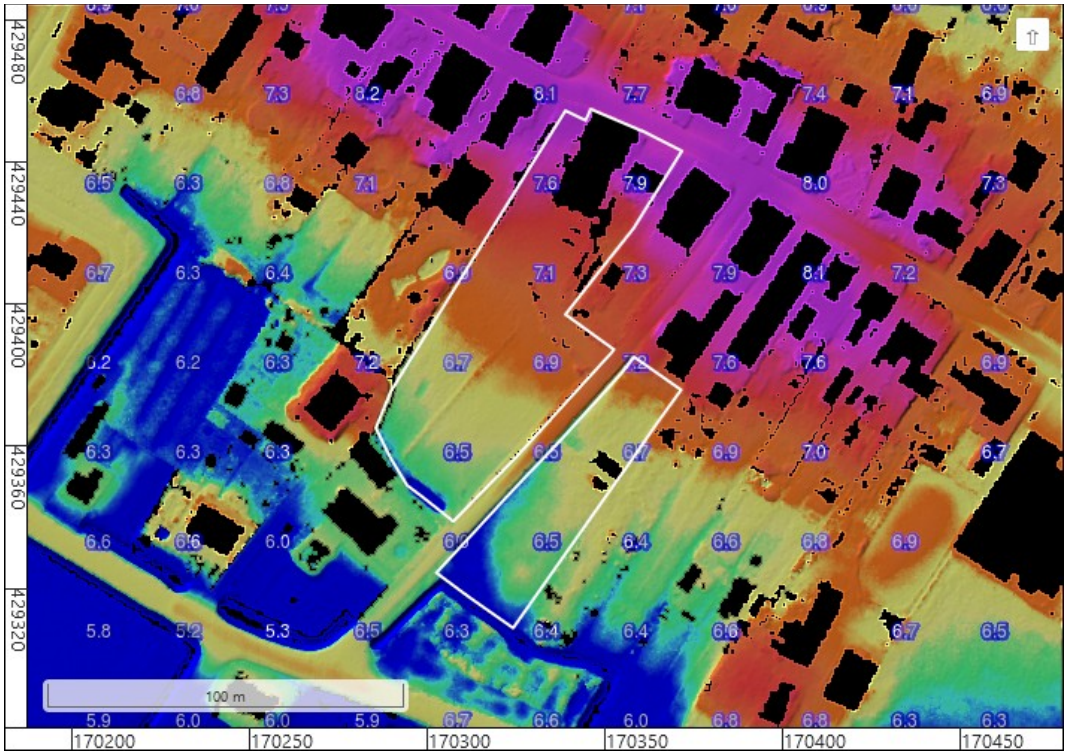
TOEVOEGINGEN

duidelijke aanwijzingen voor oud bouwland
clear indications of old arable land

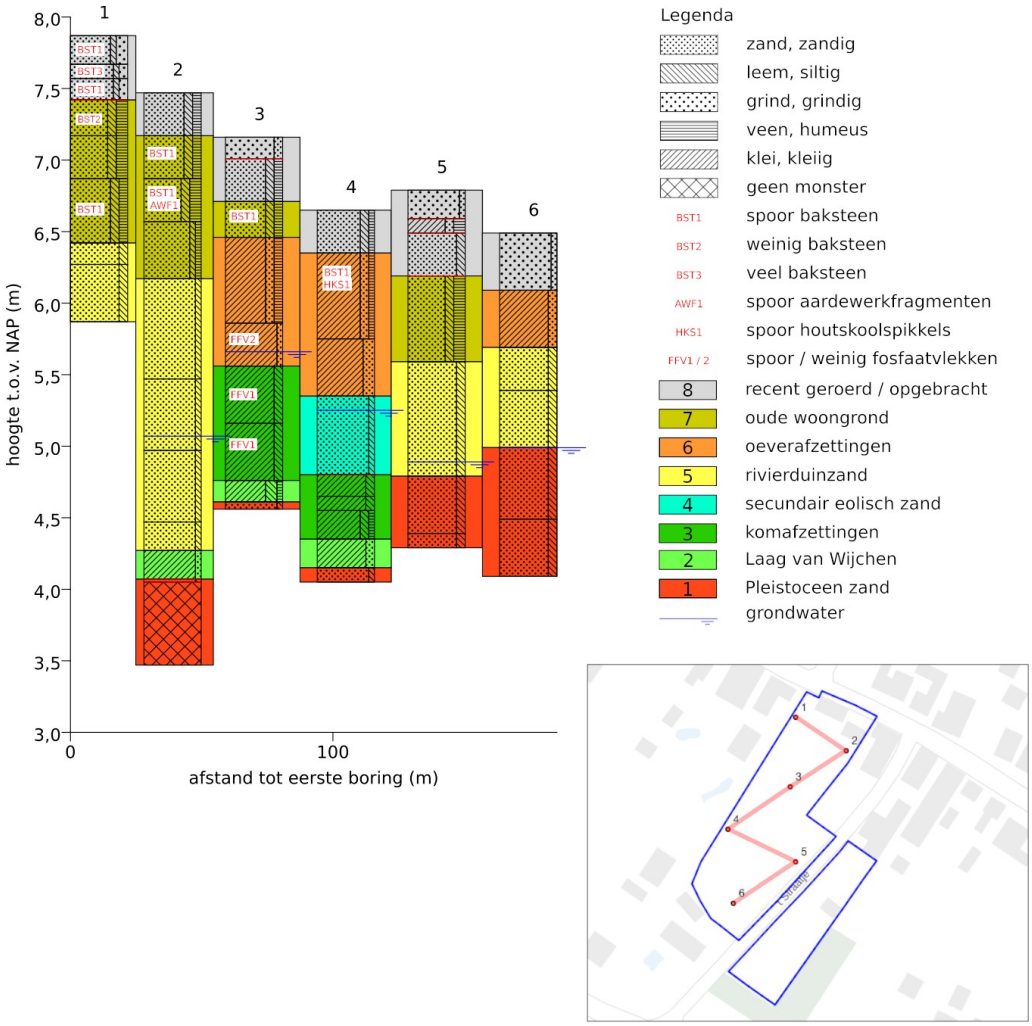
Figuur 16: Bodemkaart van het Land van Maas en Waal (Pons 1966).



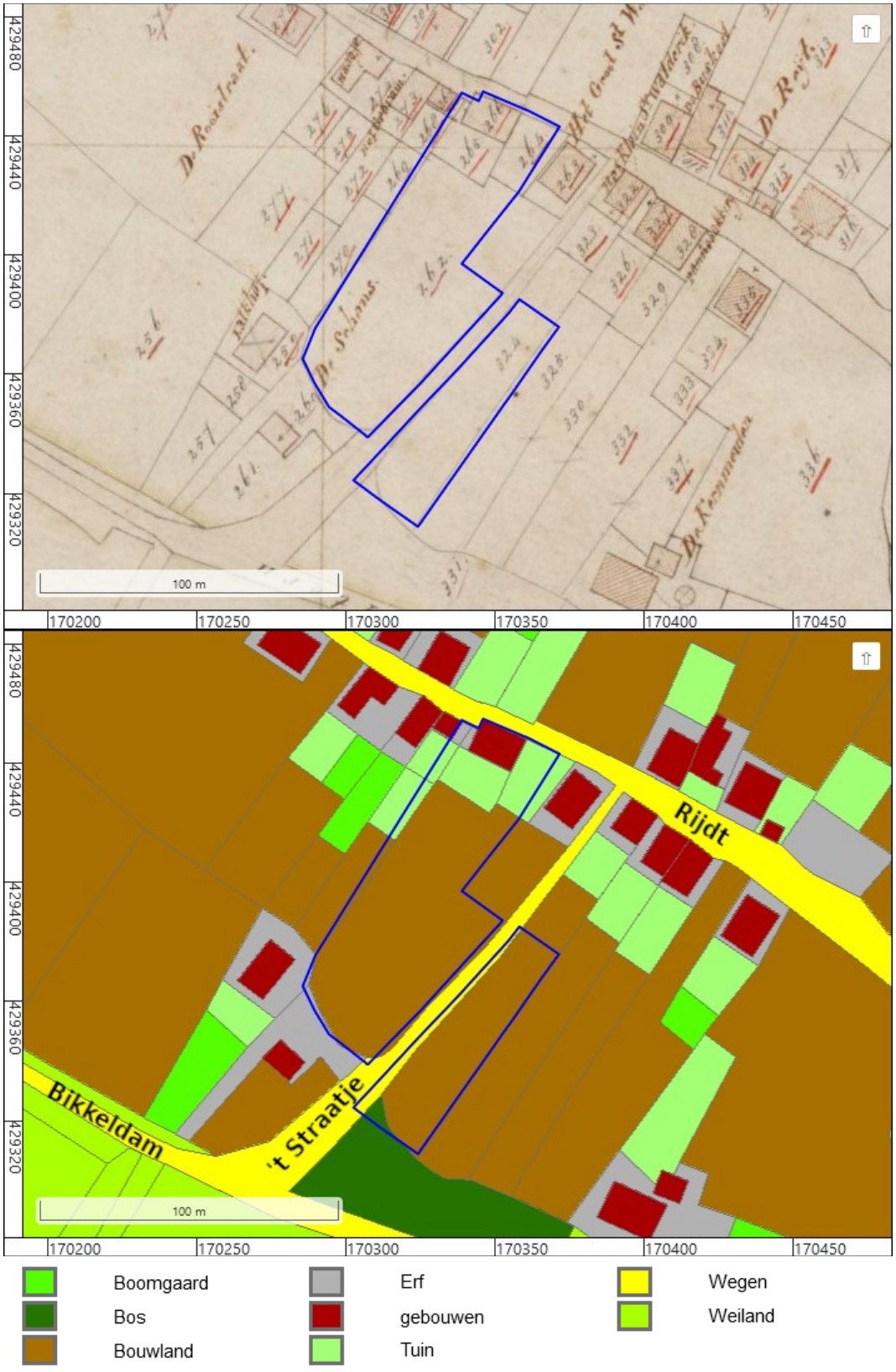
Figuur 17: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.



Figuur 18: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.



Figuur 19: Schematische weergave van de boorprofielen uit het booronderzoek uit 2020 (Barth 2020a).



Figuur 20: Kadastrale Minuut 1811-1832, gemeente Horssen, Sectie A, blad 1 (Kadaster 1811; 'HISGIS Gelderland' 2019).

Figuur 21: Topografisch militaire kaart 1850.

Figuur 22: Bonnebladen, 531-1767-ALTFORST-1908 en 532-1773-BERGHAREN-1908 (Kadaster).

Figuur 23: Bonnebladen, 531-1768-ALTFORST-1917 en 532-1774-BERGHAREN-1920 (Kadaster).

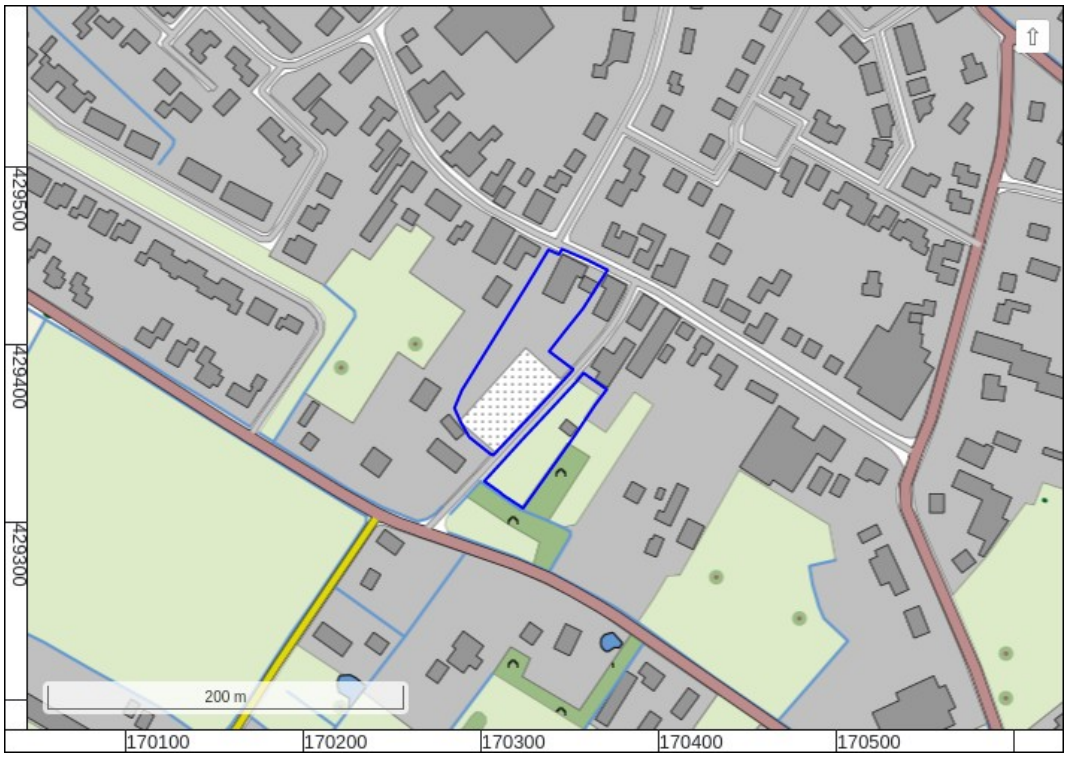
Figuur 24: Bonnebladen, 531-1769-ALTFORST-1932 en 532-1775-BERGHAREN-1935 (Kadaster).

Figuur 25: RAF luchtfoto uit 1944 (RAF 1940-1945).

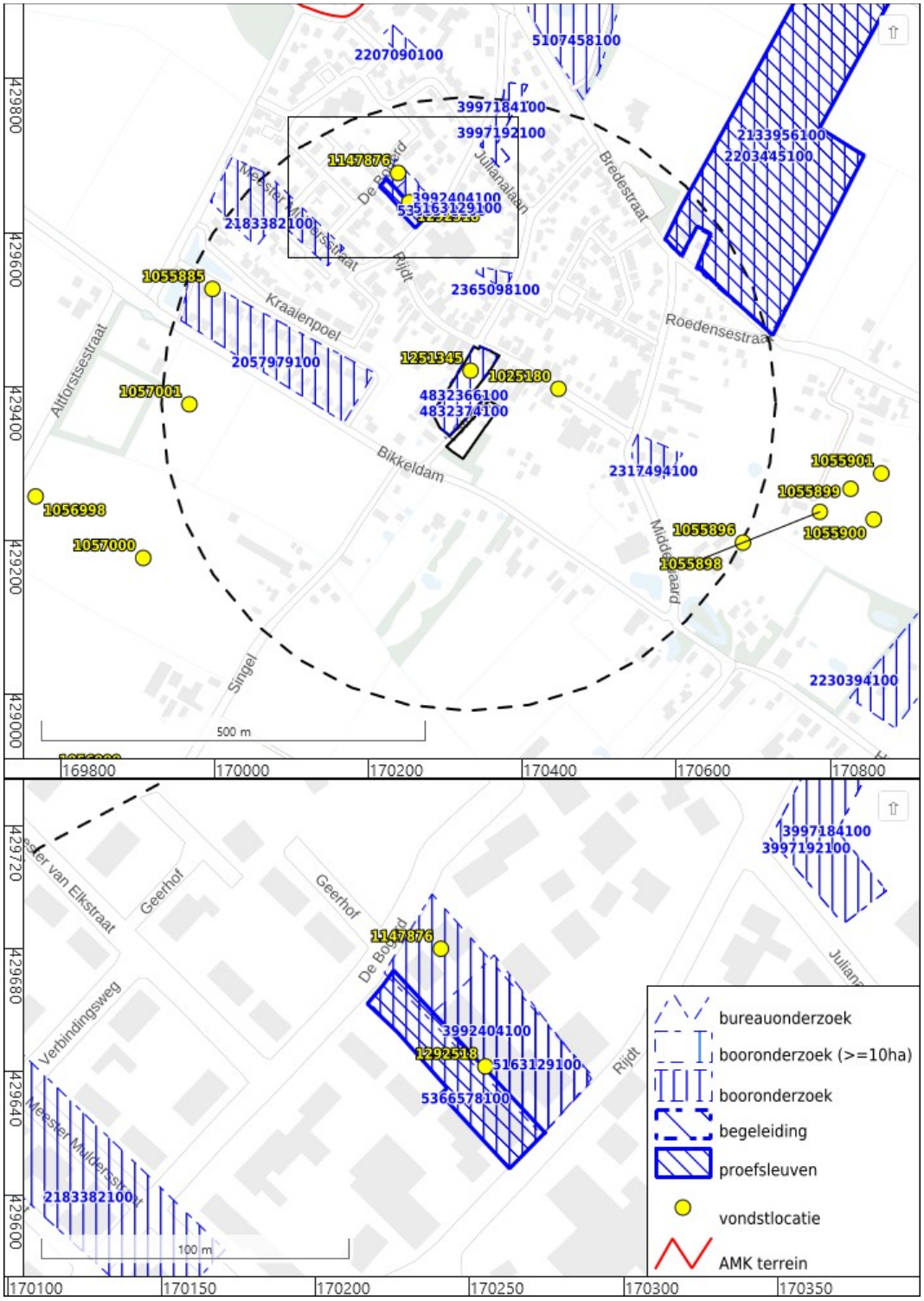
Figuur 26: Topografische kaart, 39H-1957-Wijchen (Topografische Dienst).

Figuur 27: Topografische kaart, 39H-1977-Wijchen (Topografische Dienst).

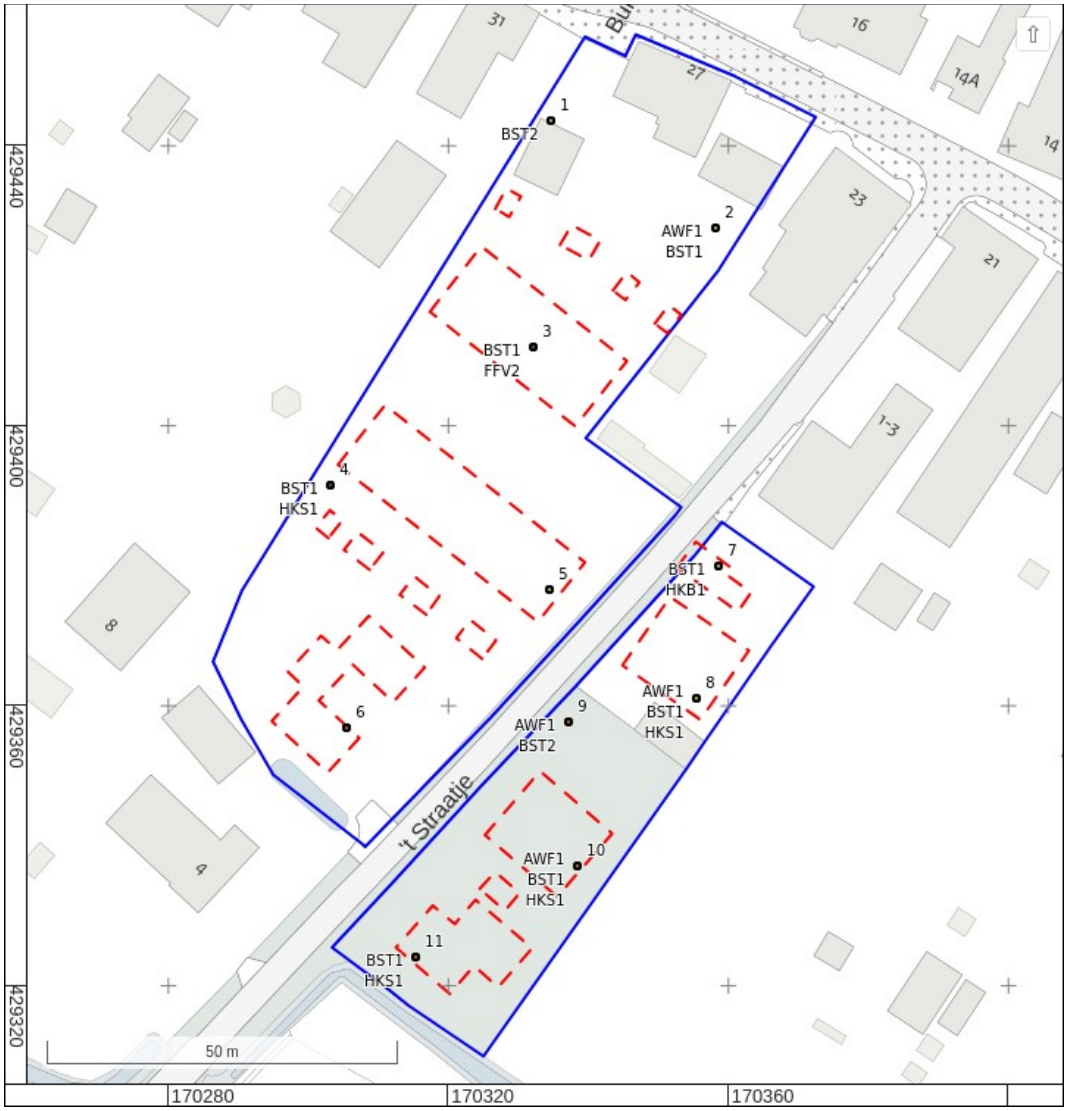
Figuur 28: Topografische kaart, 39H-1984-Wijchen (Topografische Dienst).



Figuur 29: Topografisch kaart 2012.

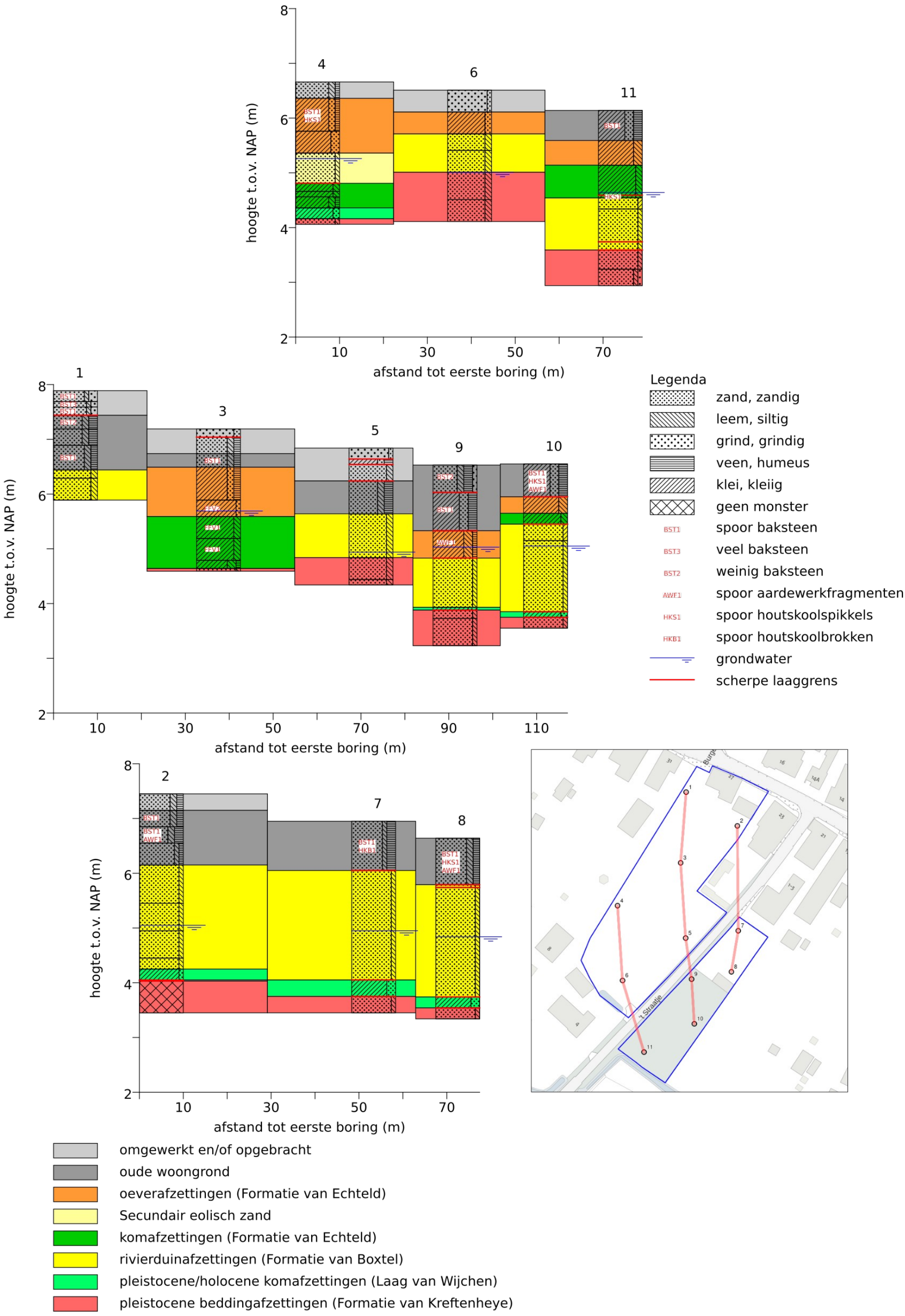


Figuur 30: Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



Eenheid	Toelichting
1	Boorpunt met nummer
	Geplande bebouwing
	Archeologische indicatoren per boorpunt:
AWF	… met aardewerkfragmenten
BST	… met baksteenfragmenten
FFV	… met fosfaatvlekken
HKS	… met houtskoolspikkels
HKB	… met houtskoolbrokken
…1	Spoor ...
...2	Weinig ...

Figuur 31: Boorpuntenkaart.



Figuur 32: Schematische weergave van de boorprofielen.

Eenheid	Toelichting
	boorpunt met:
	… rivierduinafzettingen.
	… rivierduinafzettingen afgedekt door kom- en oeverafzettingen.
	… kom- en oeverafzettingen zonder rivierduinafzettingen.
	… oude woongronden.
	Geschatte grens oude woongronden.

Figuur 33: Bodemopbouw per boorpunt.

Eenheid	Advies
	Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.
	Vrijgave voor de voorgenomen ontwikkeling.
	Contouren nieuwe bebouwing.

Figuur 34: Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
1										beschrijver: R. Barth;
	0	20 zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	bruin-grijs		spoor baksteen	omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; opgebrachte grond;
	20	30 zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	oranje-bruin		veel baksteen	omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	30	45 zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	bruin-grijs		spoor baksteen	omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	45	70 zand	matig siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs		weinig baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk;
	70	100 zand	matig siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			oude woongrond	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk;
	100	145 zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin		spoor baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	145	160 zand	matig siltig	matig fijn	geel-bruin			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk;
	160	200 zand	matig siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
2										grondwaterstand tijdens boring: 240 cm-mv; beschrijver: R. Barth;
	0	30 zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;

nr.	grens grond cm-mv			bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder									
	30	60	zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin		spoor baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	60	90	zand	matig siltig; sterk humeus	matig grof	donker-bruin-grijs		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;
	90	130	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-grijs			oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	130	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	spoor bruine vlekken; matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;
	200	250	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin	spoor roestvlekken		rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	250	300	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	300	320	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs			rivierduinafzettingen	4cm- zuigerboring	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	320	340	klei	zwak zandig		licht-grijs	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	4cm- zuigerboring	basis scherp;
	340	342	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs				3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp;
	342	400	geen monster						pleistocene rivierafzettingen	3cm- Guts	
3											grondwaterstand tijdens boring: 150 cm-mv; beschrijver: R. Barth;
	0	15	grind	matig zandig	matig grof grind	bruin-grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	basis scherp;
	15	45	zand	matig siltig;	matig	donker-grijs-bruin			omgewerkt en/of	7cm- Edelman	matig grote spreiding;

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
			matig humeus	grof				opgebracht		zand afgerond; basis geleidelijk
	45	70 zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	spoor gele vlekken; matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;
	70	130 klei	matig zandig; matig humeus		donker-blauw-grijs			oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	130	160 klei	zwak zandig		grijs	weinig fosfaatvlekken		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	160	200 klei	matig siltig		grijs	spoor fosfaatvlekken		komafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	200	240 klei	matig siltig		grijs	spoor roestvlekken; spoor fosfaatvlekken		komafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	240	255 klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs			komafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk;
	255	260 zand	zwak siltig	matig grof	grijs			pleistocene rivierafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond;
4										grondwaterstand tijdens boring: 140 cm-mv; beschrijver: R. Barth;
	0	30 zand	matig siltig; zwak humeus	matig grof	grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;
	30	90 klei	matig zandig; zwak humeus		bruin-grijs		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels	oeverafzettingen	7cm- Edelman	spoor grijze vlekken; basis geleidelijk;
	90	130 klei	sterk zandig		bruin-grijs	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	130	185 zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	weinig roestvlekken		Secundair eolisch zand	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
										scherp;
	185	200	klei	matig siltig		grijs			komafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	200	210	klei	matig siltig		grijs			komafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	210	230	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs			komafzettingen	3cm- Guts	basis geleidelijk
	230	250	klei	matig zandig		grijs			Laag van Wijchen	3cm- Guts	basis geleidelijk;
	250	260	zand	zwak siltig	matig grof	grijs			pleistocene rivierafzettingen	3cm- Guts	matig grote spreiding; zand afgerond
5											grondwaterstand tijdens boring: 190 cm-mv; beschrijver: R. Barth;
	0	20	grind	zwak zandig	matig grof grind	bruin-grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	basis scherp
	20	30	klei	matig zandig; sterk humeus		donker-grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig stevig; basis scherp
	30	60	zand	matig siltig	matig grof	grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp
	60	120	zand	matig siltig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs			oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;
	120	200	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin-grijs			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	200	240	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin-grijs			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk;
	240	250	zand	matig siltig	zeer grof	licht-bruin-grijs			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand afgerond

nr.	grens grond cm-mv			bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder									
6											grondwaterstand tijdens boring: 150 cm-mv; beschrijver: R. Barth;
	0	40	grind	zwak zandig	matig grof grind	bruin-grijs			omgewerkt en/of opgebracht	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	40	80	klei	matig zandig		blauw-grijs			oeverafzettingen	7cm- Edelman	matig stevig; basis geleidelijk
	80	110	zand	matig siltig	matig grof	donker-bruin-grijs			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	110	150	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin-grijs			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	150	200	zand	matig siltig	zeer grof	licht-bruin-grijs			pleistocene rivierafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	200	240	zand	matig siltig	zeer grof	licht-bruin-grijs			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matig kleine spreiding; zand afgerond
7											grondwaterstand tijdens boring: 200 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 29-augustus-2023
	0	90	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	spoor ijzerconcreties	spoor baksteen; spoor houtskoolbrokken	oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; baksteenfragmenten rood; glasfragment fles groen, bovenin; mogelijk woongrond; naar onder toe schoner
	90	290	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-geel			rivierduinafzettingen	4cm-zuigerboring	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; rivierduinafzettingen
	290	320	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	4cm-	zandlagen; basis scherp;

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
									zuigerboring	Laag van Wijchen
	320	350	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand matig afgerond; pleistocene rivierafzettingen
8											grondwaterstand tijdens boring: 180 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 29-augustus-2023
	0	85	zand	matig siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	spoor ijzerconcreties	spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels; spoor aardewerkfragmenten	oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; baksteenspikkel rood; steenkool; mogelijk handgevormd aardewerkfragment, 1,5 cm, zwart
	85	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; mogelijk restant B-horizont
	90	290	zand	zwak siltig	zeer grof	geel			rivierduinafzettingen	4cm-zuigerboring	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; rivierduinafzettingen
	290	310	klei	sterk zandig		licht-grijs-bruin	spoor roestvlekken		Laag van Wijchen	4cm-zuigerboring	basis scherp; Laag van Wijchen
	310	330	zand	zwak siltig	zeer grof	geel			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; pleistocene rivierafzettingen
9											grondwaterstand tijdens boring: 150 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 29-

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
										augustus-2023
	0	50 zand	matig siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-bruin-grijs		weinig baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; aan de basis kleiig; baksteenfragmenten rood; steenkool
	50	120 klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-grijs	spoor roestvlekken	spoor baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	basis scherp; baksteenfragmenten rood; steenkool; mogelijk woongrond
	120	170 klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs		spoor aardewerkfragmenten	oeverafzettingen	7cm- Edelman	slap; basis scherp; aardewerkfragmenten rood, één zijde glazuur, 1 cm
	170	260 zand	zwak siltig	zeer grof	licht-geel-grijs			rivierduinafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; rivierduinafzettingen
	260	265 klei	sterk zandig		grijs-geel			Laag van Wijchen	4cm-zuigerboring	basis scherp; mogelijk Laag van Wijchen
	265	280 zand	zwak siltig	zeer grof	grijs			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; pleistocene rivierafzettingen
	280	330 zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand matig afgerond
10										grondwaterstand tijdens boring: 150 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 29-augustus-2023
	0	60 klei	sterk zandig; sterk		donker-bruin-grijs		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels; spoor aardewerkfragmenten	oude woongrond	7cm- Edelman	basis scherp; baksteenfragment geel en rood; misschien

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
			humeus							woongrond; aardewerkfragment wit porselein, rand, 1 cm
	60	90	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met grove zandkorrels; oever of kom
	90	110	klei	matig siltig		grijs	weinig roestvlekken		komafzettingen	7cm- Edelman	basis scherp; met zandkorrels; oever of kom
	110	140	zand	kleiig	matig grof	grijs	spoor roestvlekken		rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; vermengde rivierduin
	140	270	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-geel			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; rivierduin
	270	280	klei	matig zandig		licht-grijs-bruin			Laag van Wijchen	4cm-zuigerboring	basis scherp; laag van Wijchen
	280	300	zand	zwak siltig	uiterst grof	licht-geel-grijs			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	matige spreiding; zand matig afgerond; pleistocene rivierafzettingen
11											grondwaterstand tijdens boring: 150 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 29-augustus-2023
	0	55	klei	sterk zandig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	spoor roestvlekken	spoor baksteen	oude woongrond	7cm- Edelman	basis geleidelijk; baksteenfragmenten rood; steenkool
	55	100	klei	sterk siltig		grijs	weinig roestvlekken		oeverafzettingen	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met zandkorrels; oeverafzettingen

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven	onder								
	100	155 klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	weinig roestvlekken; spoor ijzerconcreties		komafzettingen	7cm- Edelman	basis scherp; mogelijk komafzettingen
	155	160 klei	matig siltig		blauw-grijs		spoor houtskoolspikkels	komafzettingen	7cm- Edelman	spoor plantenresten; basis geleidelijk; met zandkorrels; menglaag
	160	180 zand	kleiig	matig grof	grijs			rivierduinafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; vermengde rivierduinafzettingen
	180	240 zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs			rivierduinafzettingen	4cm-zuigerboring	matige spreiding; zand matig afgerond; spoor plantenresten; basis scherp; rivierduinafzettingen
	240	255 zand	zwak siltig	zeer grof	oranje			rivierduinafzettingen	4cm-zuigerboring	matig grote spreiding; zand matig afgerond; spoor plantenresten; basis scherp
	255	290 zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs			pleistocene rivierafzettingen	7cm- Edelman	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; waarschijnlijk pleistocene rivierafzettingen
	290	320 zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst grof	licht-geel-grijs			pleistocene rivierafzettingen	4cm-zuigerboring	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; pleistocene rivierafzettingen

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	170335	429444	789
2	170358	429428	745
3	170332	429411	719
4	170303	429391	666
5	170334	429377	684
6	170306	429357	651
7	170359	429380	695
8	170356	429361	664
9	170337	429358	653
10	170339	429337	655
11	170315	429324	614

Gemeente Druten

SELECTIEBESLUIT ARCHEOLOGIE

Locatie: plangebied 't Straatje, Horssen (gemeente Druten)
Uitgevoerd onderzoek: bureauonderzoek en verkennend en karterend booronderzoek (inventariserend onderzoek)
Datum selectiebesluit: 19-08-2024
Deskundige namens bevoegd gezag

Besluit: vervolgonderzoek nodig

Onderzoeksrapport:
, 2024: *'t Straatje, Horssen, gemeente Druten: actualisatie van een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase,* Bureau voor Archeologie Rapport 1372, definitieve rapport d.d. 15 augustus 2024

Selectie-advies onderzoeksbureau:
In een groot deel van het plangebied zijn oude woongronden aanwezig. Hierin en -onder kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De top van de oude woongronden ligt aan of net onder het maaiveld. Door de voorgenomen ingrepen kunnen daarom archeologische resten vergraven worden. Daarom adviseert Bureau voor Archeologie om in de zone met oude woongronden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om archeologische resten te karteren en te waarderen. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Daar waar geen woongronden aanwezig zijn, in het westen van het plangebied, worden naar verwachting geen behoudenswaardige archeologische resten verstoord door de voorgenomen ingrepen. In deze zone wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De grens tussen beide zones is een schatting gebaseerd op de afstand tot de boringen en kan dus in werkelijkheid afwijken. De woongronden zijn een indicator voor de aanwezigheid van archeologische resten. Daarom wordt aanbevolen om de zones met nieuwe bebouwing die overlappen met de geschatte grens van de woongronden mee te nemen in het proefsleuvenonderzoek (gestreepte rode zone, figuur 34), zodat de grenzen nader bepaald kunnen worden.

Eenheid	Advies
/	Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.
	Vrijgave voor de voorgenomen ontwikkeling.
	Contouren nieuwe bebouwing.

Figuur 34: Advieskaart.

Advieskaart overgenomen uit Bureau voor Archeologie Rapport 1372

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Druten.

Gemeente Druten

Selectiebesluit gemeente Druten (bevoegd gezag):
Het archeologisch rapport is beoordeeld en goedgekeurd. Het selectieadvies van het onderzoeksbureau wordt overgenomen. In de zone met oude woongronden moet een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Deze zone is de rode zone op bovenstaand kaartje (fig. 34 uit het archeologisch rapport). Het deel van het plangebied waar geen sprake is van oude woongrond is geen vervolgonderzoek nodig. Omdat de begrenzing van de oude woongrond nog niet precies vastgesteld kon worden op basis van het booronderzoek, moet die begrenzing worden getoetst. Hiervoor moeten ook de rood gearceerde vlakken in bovenstaand kaartje meegenomen worden bij het proefsleuvenonderzoek. Aan de hand van de resultaten kan worden vastgesteld waar de grens van de oude woongrond ligt, en welk deel van het plangebied precies kan worden vrijgegeven.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek moeten worden vastgelegd in een rapport, dat moet worden ingediend bij de gemeente Druten als bevoegd gezag. Als uit dat rapport blijkt dat er hier sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, dan moet er nog verder archeologisch onderzoek (opgraving) worden uitgevoerd en moet het rapport van dat onderzoek ook worden ingediend bij de gemeente Druten. Voor zowel proefsleuvenonderzoek als opgraving is een door de gemeente Druten goedgekeurd Programma van Eisen nodig.

Als er onverwachts toch archeologische sporen of resten worden gevonden tijdens de werkzaamheden voor de bouw, dan is het een wettelijke verplichting om deze te melden. Dat staat in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet 2016. Dit kan worden gemeld bij de gemeente Druten of bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Resultaten uitgevoerd onderzoek:
In de ondergrond zijn pleistocene rivierafzettingen aanwezig (grofzandige rivierafzettingen en Laag van Wijchen). Hierop liggen in een groot deel van het plangebied rivierduinafzettingen. In een deel van het plangebied, met name het zuiden, worden de rivierduinafzettingen afgedekt door holocene kom- en oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Op de oever- en rivierduinenafzettingen ligt een humeus pakket dat geïnterpreteerd kan worden als een oude woongrond.
Dit pakket heeft zich ontwikkeld in de top van de rivierduinafzettingen of (voor zover aanwezig) in de top van de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Het pakket is waarschijnlijk ontstaan gedurende een eeuwenlange bewoningsperiode. In en onder deze woongronden kunnen archeologische sporen aanwezig zijn. In dit pakket zijn archeologische indicatoren gevonden in de vorm van aardewerk-, baksteen- en houtskoolfragmenten Gezien de vondst van fragmenten handgevormd zwart aardewerk gaan de bewoningsresten die een relatie hebben met deze woongronden mogelijk terug tot in de IJzertijd.
In het westelijke plandeel is de bovenste 30 tot 60 cm (recent) omgewerkt en/of opgebracht. In het oostelijke plandeel zijn geen recente verstoringen aanwezig.

Kort verslag informatieavond omwonenden 22 mei 2024

Sint Walderink Horssen

Verslag

Aanwezig zijn:

- De bewoners van de volgende adressen: Rijdt 23, Rijdt 33, Rijdt 14A, Rijdt 16, Bikkeldam 15, Rijdt 19, Rijdt 12, Rijdt 10A, Rijdt 15, Straatje 4, Bikkeldam 8 en Rijdt 31
- Croonen Architecten
- VP Ontwikkeling BV

Aan het einde van de vergadering wordt een schrijven van de bewoners Bikkeldam 6 en 15 overhandigd. De input hiervan is opgenomen in dit verslag.

Welkom ( )

- Jochem heet iedereen welkom en ligt kort agenda toe.

Toelichten doel overleg ( )

- Kennismaken en toelichten plan plus ophalen van reacties op het plan ten behoeve van verdere ontwikkeling en uitwerking van het plan.
- Korte blik terug in de tijd geschetst en de beperkingen van de inmiddels vervallen hindercontour geitenhouderij aan de Bikkeldam, welke tevens de aanleiding vormt om nu verder vooruit te kijken.
- Naast het gegeven dat vanuit de Omgevingswet participatie een belangrijk onderdeel vormt, vinden initiatiefnemers het niet meer dan logisch (zeker) direct omwonenden meerdere malen te informeren en de plannen aan te spiegelen.

Wat betreft de ontwikkeling ( )

- xxxx geschetst de historische context en achtergrond van dehuidige planopzet a.d.v. historische kaarten van het Straatje welke is ‘opgehangen’ tussen de Rijdt en de Bikkeldam.
- Hetgeen hier door xxxx verwoord is ook gepresenteerd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en deze waren te spreken over de planopzet.
- Deze achtergrond heeft gevormd dat er duidelijke ‘koppen’ gericht zullen worden op voornamelijk het Straatje, om het eerder vanuit historisch perspectief ingezette ritme verder te herhalen en te versterken. Hierdoor ontstaan er een soort natuurlijke zichtlijnen naar het achterland en bieden deze wellicht in de verdere toekomst verdere aanknopingspunten voor nieuwe verbindingen.
- i lichten verder vanuit het licht van de Woondeal (langdurige regionale samenwerking i.k.v. woningbouwafspraken). De betekenis hiervan is dat er een gemixt

Kort verslag informatieavond omwonenden 22 mei 2024

Sint Walderink Horssen

woonprogramma zal worden gerealiseerd van sociale woningbouw, betaalbare koop- en dure koopwoningen. Corporatie De Kernen is beoogd afnemer voor de sociale woningen.
- In 2019/2020 is er al een eerste aanzet door xxxx gemaakt voor het ontwerp van de rijwoningen. De inspiratie hiervoor wordt onthaald uit de directe omgeving en typisch kenmerkende materialen welke herkenbaar zijn. Beoogd wordt een mix van baksteen met houten accenten.

Bestemming
- xxxxx licht toe dat er ten behoeve van de uiteindelijke realisatie eerst een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, aangezien de bestemming ‘horeca’, ‘tuin’ en ‘landbouw’ betreft.
- Hiertoe zijn er inmiddels veel onderzoeken verricht, waarbij aan een aantal de laatste hand wordt gelegd. Ruimtelijk ordeningsbureau SRO uit Arnhem zal het bestemmingsplan schrijven.
- xxxxxxx licht toe dat per 1-1-2024 de Omgevingswet de eerdere Wet op de Ruimtelijke Ordening heeft vervangen, maar dat in basis dezelfde stukken benodigd zijn voor het opstellen van het betreffende bestemmingsplan.
- Toegelicht zijn de periode van besluitvorming door zowel College van B&W, als ook de Gemeenteraad en de diverse mogelijkheden van bezwaar (zienswijze) maken tegen de plannen.

Planning
- xxxxxxx licht de planning toe en geeft hierbij aan dat het uiteraard afhankelijk is van de toetsing van de diverse onderdelen door de diverse vakgebied ambtenaren, dan wel behandeling College van B&W als ook de Gemeenteraad.
- Verwachte verkoop is beoogd begin 2025 na een vastgesteld bestemmingsplan door de Gemeenteraad. Vervolgens kunnen er verdere fysieke activiteiten in het plangebied zelf worden ontplooid.
- Beoogde oplevering zal medio 2026 op z’n vroegst mogelijk kunnen zijn.

Ophalen reactie omwonenden (Omwonenden)
- De omwonenden reageren in basis positief op het plan op zich en als geheel voor Horssen.
- Aandachtspunten die worden benoemd zijn:
    - Er wordt nadrukkelijk aandacht gevraagd voor de integraliteit van de planvorming. Het plan mag niet enkel en alleen het wijzigen van de bestemming en het realiseren van de woningen betreffen, maar moet ook een antwoord geven op o.a.

Kort verslag informatieavond omwonenden 22 mei 2024

Sint Walderink Horssen

de verkeersbewegingen, aansluiting van het Straatje op de Rijdt en andersom van de Bikkeldam naar het Straatje. xxxxxxxgeeft aan dat dit punt al is aangekaart is bij de Gemeente en beloofd dit opnieuw op te pakken. Concreet gaan wij een voorstel maken voor hetgeen hiervoor benoemd, zodat dit ook al op korte termijn met de betreffende vakdiscipline(s) besproken kan worden. In dit voorstel nemen wij de genoemde suggesties door de bewoners Bikkeldam 6 en 15 ter harte en verwerken daarvan wat nodig en geschikt.

- Parkeren. In hoeverre wordt dit bepaald en is er voldoende aandacht voor elektrische laadmogelijkheden en gaat dit dan weer niet ten koste van voldoende reguliere beschikbaarheid. Jochem geeft aan dat we dienen te voldoen aan de geldende parkeernormen en dat daarnaast o.a. het Bouwbesluit eisen stelt aan de voorzieningen t.b.v. elektrisch laden. Of en in welke mate dit integraal benaderd wordt m.b.t. voldoende parkeerplaatsen zal worden uitgezocht.
- Er wordt geïnformeerd over de afstand tussen de rij sociale huurwoningen en de erfgrens vanwege het houden van kleinvee. xxxxxx ligt toe dat dit nu nog niet vaststaat, omdat we nog verkennen hoeveel woningen dit blok zal omvatten. Als dit bekend is, dan kan deze afstand gecommuniceerd worden.
- De woning aan de Rijdt wordt qua massa kort aangestipt. Beoogd is hier een woning met 1 bouwlaag met een kap.
- Omdat de sloot een A watergang is zal minimaal 3 meter ruimte vrij gehouden moeten houden. Karel geeft dit door aan huisartsen.

Vervolgstappen (Jochem)

- Vervolg bestemmingsplan. Er zal een procedure gestart worden voor wijzigen bestemmingsplan. Daarvoor komt er altijd nog weer een terugkoppeling, waarbij ook bovenstaande punten behandeld zullen worden.
- Vervolg bouwplan. De woningen gaan verder ontworpen worden.
- Vervolgbijeenkomst plannen. Zodra er een majeure stap is gemaakt in planontwikkeling neemt Jochem weer contact op voor vervolgbijeenkomst. Als de planvorming van de huisartsen wordt aangepast verneemt de groep dat graag.
- Verslag van bijeenkomst en delen via email. xxxxxx zegt toe iedereen een kort verslag te mailen.

Zienswijzenota

Gemeente Druten

TAM-Omgevingsplan "Het Straatje, Horssen"

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:

- een weergave van de gevolgde procedure;
- een samenvatting van de reacties ('zienswijzen') op het ontwerp omgevingsplan en ons besluit over de zienswijzen;
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van het omgevingsplan;

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders aan ons, en bij het besluit over de vaststelling van het omgevingsplan.
Volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) die sinds 28 mei 2018 van toepassing is mogen wij NAW-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van:

- Ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een B.V. of een v.o.f.)
- Personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden. Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen NAW-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat. In een apart overzicht staat wie de zienswijze heeft ingediend. Dat overzicht is op papier beschikbaar, dus niet digitaal.

II. PROCEDURE

Het ontwerp omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen' heeft op grond van artikel 3:11, Awb met ingang van 18 december 2025 voor een periode van zes weken ter inzage gelegen. Gedurende die periode van de terinzagelegging zijn twee zienswijzen ingediend. De beide officiële zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn ontvangen. De beide zienswijzen zijn daarmee ontvankelijk en worden in deze zienswijzennota behandeld.

Een ingediende zienswijze wordt in deze nota samengevat en van onze reactie voorzien. Een samenvatting van een zienswijze kan inhouden dat niet ieder specifiek aspect los en expliciet in deze samenvatting wordt benoemd. Er heeft echter een integrale beoordeling van alle aspecten plaatsgevonden. Tot slot is aangegeven welk gevolg de beantwoording van een zienswijze voor de vaststelling van het omgevingsplan heeft.

Als de indiener van de (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Ook is een zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond te verklaren.

III. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1, Z/26/337600

Indiener maakt bezwaar tegen de ligging van het bouwvlak en de goot- en nokhoogte van de nieuwe woning naast hun woning. Dit zou een (lage) bungalow worden.

Reactie gemeente

Voor een dergelijke woning kan de goothoogte worden verlaagd van 5,0 naar 3,5 meter. De nokhoogte van 8,0 meter hoog blijft gelijk. Het bestemmingsplan stedelijk gebied (4e periodieke herziening) ging uit van een goot van 7,0 en nok van 10,0 meter. Dat was van toepassing toen Rijdt 23 is verkocht. De lagere goothoogte wordt in het plan aangepast.

Het bouwvlak wordt tevens verkleind naar 8 meter breed met een maximale lengte van 12 meter. Daarnaast komt het bouwvlak niet 7 meter van de erfgrens aan de voorkant af te liggen maar maximaal 6 meter. Tevens wordt het bouwvlak 2,5 meter van de erfgrens gesitueerd. Deze aanpassingen aan het bouwvlak zullen in het plan worden aangepast, zoals aangegeven in bijgevoegde verbeelding hieronder.

Het is indiener niet duidelijk hoe ver vanaf de erfgrens gebouwd mag worden.

Reactie gemeente

Dit is opgenomen in de regels bij het TAM-plan onder hoofdstuk 8.8. en bijbehorende verbeelding. De afstand m.b.t. het perceel van indiener bedraagt 2,5 m over de gehele westelijk gelegen erfgrens. Tevens is langs een gedeelte van de erfgrens de bestemming 'Tuin' toegevoegd. In de leveringsakten met de woningbouwcorporatie en voor de bouwkavel zal voorzien worden in een recht van overpad waarbij in overleg geduid wordt dat er groenonderhoud vanaf de aangrenzende grond kan worden uitgevoerd. Vanuit praktisch oogpunt leggen we hierover in de leveringsakten vast dat er geen objecten opgericht mogen worden langs de westelijke erfgrens met indiener over een zone van 1 m.

Daarnaast zal de leveringsakte van de bouwkavel gelegen aan de Rijdt worden voorzien van een artikel dat de strook Tuin die langs het perceel van indiener ligt niet mag worden voorzien van bouwwerken.

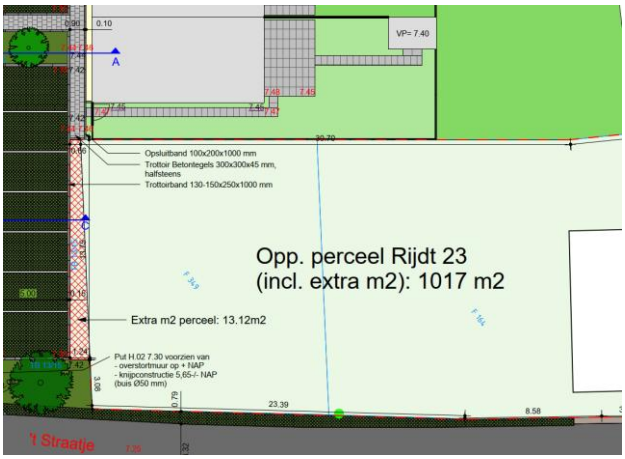
Indiener geeft aan dat de muur van de schuur die er nu al staat voor een deel op hun perceel staat. Er zijn metingen geweest, maar tot op heden is hierover geen kadastrale duidelijkheid gekomen, wat wel noodzakelijk is.

Reactie gemeente

De grens is reeds in aanwezigheid van indiener zichtbaar gemaakt. Hiermee is er duidelijkheid verkregen over de ligging van de erfgrens. Het relaas van bevindingen (bron Kadaster) is met indiener gedeeld.

Bouw overige woningen achter woning indiener (groen)
Achter de tuin staan nu de parkeerplaatsen ingetekend, maar tijdens de bijeenkomsten is meermaals toegezegd om daar ook daadwerkelijk bomen te realiseren. In het plan is nog alleen verharding ingetekend. Er is geen groenstrook ingetekend.

Reactie gemeente
In het TAM plan is een situatietekening opgenomen welke naderhand een verdere civiele uitwerking heeft gekregen, zie ook onderstaande uitsnede. We hebben tijdens de tweede bijeenkomst aangegeven hier aandacht aan te willen schenken.



De betreffende strook groen bedraagt circa 13 m2. Omwille van toekomstig onderhoud en de mogelijkheid tot het plaatsen van bomen wordt deze strook om niet overdragen aan indiener.

Waterberging
In het plan staan wel 2 wadi's ingetekend, maar aangezien we nu al bij piekmomenten wateroverlast hebben. Indiener wil weten hoe de afwatering op eigen perceel van alle nog te bouwen woningen geregeld gaat worden en hoe bij piekmomenten de overstort van de wadi's is geregeld. Zij willen de garantie hebben dat met de komst van de nieuw te bouwen woningen er geen negatieve gevolgen zijn voor de waterhuishouding op hun terrein en omgeving . Zolang hier geen garantie voor gegeven kan worden, hebben ze bezwaar tegen de komst van de nieuw te bouwen woningen.
Reactie gemeente
Er is geen sprake van wadi's in dit plan. De waterhuishouding gaat uit van het realiseren van meer open water in het plangebied zelf met daarnaast open steenslag onder bestrating. Als laatste wordt extra open water gemaakt buiten het plangebied. Dit staat in verbinding met het stelsel vanuit het plangebied. We zijn voorstander van open water, omdat dit het beste functioneert.

Maatvoering van de straat het Straatje
De maatvoering van 'het straatje' voldoet bij het deel waar de woningen komen niet aan de minimale maatvoering voor eenrichtingsverkeer auto en tweerichtingsverkeer fiets.
Reactie gemeente
Per ongeluk beschrijft de motivering niet wat is opgenomen in het toegevoegde verkeersonderzoek (bijlage 3). Er is geen sprake van het afsluiten of inrichten van één richtingsverkeer. Ook wordt deze weg verbreedt naar 5,0 meter. Hiermee voldoet de weg voor het deel van het plan waar de nieuwe woningen komen aan de minimale verhardingsbreedte.

Bouwverkeer
Aangezien de maatvoering van het Straatje niet voldoet en om schade aan ons huis te voorkomen, willen wij de garantie hebben dat al het bouwverkeer via het Straatje-Bikkeldam gaat lopen. Ook om te voorkomen dat de bestrating van de Rijdt beschadiging oploopt vanwege het bouwverkeer.
Reactie gemeente
Dat is de bedoeling. Om de bouwplaatsinrichting uit te laten werken door een aannemer. Dat is Hoedemakers. Hij komt aan de zuidkant (positie 2 bouwkavels), waardoor ook hier gedraaid kan worden door het bouwverkeer en zowel in- als wegrijdend kan plaatsvinden via de Bikkeldam.

Planschade
Voorafgaand aan de voorbereidingen start bouw willen wij dat er een opname wordt gedaan van ons huis vanwege eventuele ontstane planschade. Ons huis en onze tuin liggen aangrenzend aan het plangebied wat schade kan oplopen door alle werkzaamheden die nodig zijn voor de aan te leggen woningen. We zien nu al wel dat er voorbereidingen worden getroffen, zonder dat wij daarvan op de hoogte zijn gesteld.
Reactie gemeente
Voor de bouw van de woningen zijn Sonderingen door Silt uitgevoerd. Ook is er door Silt een funderingsadvies uitgebracht. De toe te passen paalfundering (avegaarpaal) komt tegemoet aan het verzoek en wordt toegepast voor de bouw van de woningen. In de akte van levering van de bouwkavels neemt de ontwikkelaar dit als voorwaarde op. Zodat ook daar de toepassing is geborgd. Tevens wordt voorzien in een vooropname van de woning van indiener.
Het is daarnaast altijd mogelijk nadeelcompensatie (planschade) te claimen als een plan wordt gebouwd. Hiervoor is beleid opgesteld, over hoe wij die verzoeken afhandelen. Zie onze website voor tekst en uitleg hierover: https://www.druten.nl/nadeelcompensatie

Zienswijze 2, Z/26/337920
Indiener geeft aan zorgen te hebben ten aanzien van het trillingsvrij moeten heien om de eigen woning te beschermen. Er liggen kabels en leidingen over naast gelegen perceel en er is hoogteverschil met het naburige perceel. Ook bestaat er nog onduidelijkheid over de bouwvlakken op naastgelegen percelen.
Reactie gemeente (en indiener)
De zorgen zijn beantwoord, dan wel zijn die in afspraken bevestigd;
1. Gebruik van mortelschroefpalen voor nieuwbouw en opname hiervan in de akte van levering voor de naast ons gelegen vrije percelen.
2. Het nu vestigen van een erfdienstbaarheid voor kabels en leidingen voor het aangrenzend perceel waar onze gasleiding ook loopt (en uiteraard opname hiervan in akte van levering bij verkoop).
3. Het plaatsen van een damwand langs aangrenzend percelen aan de kant van het straatje ten noorden van onze nieuwe oprit.

Daarnaast is indiener in een gesprek met ontwikkelaar duidelijk gemaakt, dat 't Straatje geen verplichte rijrichting (eenrichtingsverkeer) gaat krijgen. Er is duidelijkheid over het bouwvlak over de naast de indiener gelegen percelen. Ook die beide punten zijn nu voor de indiener van de zienswijze voldoende beantwoord en akkoord.

Hobbydieren, geur, toelichting 4.6
Zoals opgenomen in Bijlage 8 Geuronderzoek: "Het onderzoek naar de geursituatie gaat uit van de aanwezige veehouderijen en de bestaande en beoogde geurgevoelige objecten." Men lijkt in het geuronderzoek voorbij te gaan aan de geuroverlast van kleinvee. Zonder in achtneming van het kleinvee, wordt geconcludeerd dat er sprake is van een "aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat". Indien kleinvee wel wordt meegewogen, kan dit van negatieve invloed zijn op het woon- en verblijfsklimaat. Op

basis van eigen ervaring is er wel degelijk sprake van geuroverlast van het kleinvee. Het lijkt mij dat dit element een verdere verkenning behoeft, om zeker te kunnen stellen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.
Ik hoop op een reactie van de zijde van de gemeente. Dezelfde hoop heb ik over het houden van hobbydieren. Gezien de nieuwe informatie over gezondheiseffecten hoop ik dat de gemeente een mening heeft over maximum aantal hobbygeiten op het perceel nasst ons en grenzend aan de nieuwe woningen aan 't Straatje.
Reactie gemeente;
Voor het hobbymatig houden van dieren is bepaald dat geen melding/vergunning gedaan hoeft te worden. Er hoeft geen rekening gehouden te worden met vaste geurafstanden of emissiefactoren. De negatieve invloed van het hobbymatig houden van dieren speelt een erg kleine rol. Die worden niet meegewogen in onze beoordeling. Voor het geuronderzoek en de beoordeling hiervan maken we gebruik van de gegevens in de KRD (Kernregistratie Dierenverblijven, krd.igoview.nl). In de beoordeling van een nieuwbouwplan, dus ook de motivering van het plan, speelt het hobbymatig houden van dieren geen rol.
Voor de gezondheidseffecten van het houden van geiten volgen we de landelijke lijn van de overheid. Op dit moment zijn nog geen beleidskeuzes gemaakt over het toestaan van nieuwe woningen binnen 1 km of 500m van een geitenhouderij. Het onderzoek waarnaar wordt verwezen gaat alleen over geitenhouderijen (niet over het hobbymatig houden van kleine aantallen geiten). De gezondheidseffecten van het hobbymatig houden van geiten wordt en hoeft niet te worden beoordeeld en meegewogen in dit plan. De dichtstbijzijnde geitenhouderij (aan Aspert 10 in Horssen) ligt op circa 1650 meter afstand.

Verkeersveiligheid
Qua verkeersveiligheid ontbreekt aandacht voor fietsers en voetgangers. Het aantal verkeersbewegingen van zowel auto's, fietsers als voetgangers zal exponentieel toenemen zowel in 't Straatje als op de Bikkeldam. De huidige situatie op de Bikkeldam is al onveilig bij het wegbrengen van onze kinderen naar school. Dat zou voor meerdere mensen gaan gelden als het aantal adressen (en kinderen) uitbreidt. Voor verkeersveiligheid achten we een trottoir onmisbaar tussen minimaal de kruising 't Straatje – Bikkeldam en de kruising Bikkeldam – Haselcamp .
Reactie gemeente;
Uit het verkeersonderzoek blijkt dat op dit moment ongeveer 500 motorvoertuigen van 't Straatje gebruik maken. Vanwege dit plan, stijgt dit aantal tot 600. Het nieuwbouwplan voor de Bikkeldam, zorgt niet voor extra verkeer door 't Straatje. Op geen van de wegen rondom beide plangebieden, stijgen de intensiteiten tot boven de 1500 motorvoertuigen. Hoewel het CROW geen specifieke richtlijnen geeft voor een maximale verkeersintensiteit op erftoegangswegen, hanteert de gemeente Druten voor dit soort wegen een grens van ongeveer 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Daar blijven deze prognoses nog ver onder. Hierdoor is onze conclusie, dat deze ontwikkelingen geen onacceptabele verkeerskundige gevolgen hebben. De verkeerskundige effecten van beide plannen zijn toe te voegen aan de bestaande infrastructuur, zonder dat dit leidt tot een ongewenste of onveilige situatie. Desondanks wordt met de verbreding van 't Straatje naar 5,0 meter de verkeersituatie in 't Straatje verbeterd. Voertuigen kunnen elkaar, maar ook wandelaars of fietsers, zonder uit te wijken naar de berm passeren. Vanuit beide planvoornemens, is er geen noodzaak om een trottoir aan te leggen. Desondanks staat het altijd vrij om bij de afdeling verkeer een verzoek hiertoe te doen.

Planschade
Indiener maakt zich zorgen over een daling van de woningwaarde, als het plan doorgaat. Het vrije uitzicht en de vrijheid rondom de woning van de indiener neemt af.
Reactie gemeente
Het is altijd mogelijk om nadeelcompensatie (planschade) te claimen als een plan wordt gebouwd. Hiervoor is gemeente beleid opgesteld, over hoe wij die verzoeken afhandelen. Zie onze website voor tekst en uitleg hierover: https://www.druten.nl/nadeelcompensatie

Conclusie reactie gemeente:
De zienswijzen op het ontwerp omgevingsplan 'Het Straatje, Horssen', hebben tot enkele aanpassingen van het ontwerp omgevingsplan geleid. Beide indieners van de zienswijze zijn geïnformeerd dat het ontwerp omgevingsplan op die manier wordt gewijzigd. Al zijn met deze aanpassingen, niet al hun wensen (trottoir, overlast geur door het hobbymatig houden van geiten) compleet ingewilligd.
Het voorstel is om het ontwerp omgevingsplan op grond van deze ingediende zienswijzen gewijzigd vast te stellen. Beide zienswijzen worden gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaard.

IV. WIJZIGINGEN
De zienswijzen maakten dat het omgevingsplan op een paar punten is aangepast. Deze aanpassingen zijn besproken met de indieners van de zienswijzen. Zij zijn akkoord met de gemaakte aanpassingen.
Het plan wordt met de voorgestelde aanpassingen en aanvullingen gewijzigd vastgesteld. Het gaat daarbij om de volgende voorgestelde wijzigingen:

Document	**Wijzigingen/ toevoegingen**
Motivering	Paragraaf 2.2; Hierin stond nog ten onrechte dat er sprake is van een verplichte rijrichting in 't Straatje. Dat is niet juist, dit is mede door de zienswijzen aangepast.
Motivering	Paragraaf 4.1; Ook hierin is verwijderd dat een verplichte rijrichting in 't Straatje zou gaan gelden. Daarnaast is toegevoegd dat 't Straatje in overal waar dit fysiek mogelijk is, wordt verbreed naar 5,0 meter.
Motivering	Paragraaf 4.9, waterparagraaf; Deze is op diverse punten aangepast.
Regels	Artikel 8.8; Toevoeging van minimale afstanden tot perceelsgrens.
Regels	Artikel 15 en bijlage 2 zijn opgenomen ten behoeve van de beoordeling van het uiterlijk van bouwwerken.
Verbeelding	Goothoogte van woning die aan de Rijdt komt verlaagd naar 3,5 meter in plaats van de eerdere 5,0 meter. Daarnaast is het bouwvlak verkleind en tot maximaal 6 meter van de Rijdt gelegd.

CONCLUSIE:
Vanwege de ingediende zienswijzen, wordt voorgesteld om bovenstaande aanpassingen te verwerken in het vast te stellen omgevingsplan. Het advies is vervolgens om met die wijzigingen het omgevingsplan gewijzigd vast te stellen.

Gemeente Druten

College BenW publicatie Druten

Dossiernummer	7978
Extern Zaak ID	Z/26/356545
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	8 juni 2026
Agendapunt	3.4
Titel	Subsidie Speelotheek Dol-fijn Druten
Soort nota	Beslisnota
Portefeuillehouder(s) Druten	Huntink, N (Nadine)

Aanwezigen

Willy Brink, Nadine Huntink, Boy Janssen en S.W.P.J. Sengers

Bijlagen
Beslisnota college - Subsidie Speelotheek Dol-fijn Druten

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Druten	8 juni 2026
College BenW publicatie Druten	**8 juni 2026**

Voorgesteld besluit

het College van B&W besluit:

1. Stichting de Speelotheek Dol-fijn voor de jaren 2027-2028 een waarderingssubsidie per boekjaar te verlenen van € 5.000 voor 2027 en € 3.000 voor 2028 voor het exploiteren van een speelotheek voor kinderen van 0-12 jaar in de gemeente Druten.
2. De uitgaven te dekken uit de structurele budgetruimte op de post Wet tegemoetkoming Chronisch gehandicapten/ Compensatie Eigen risico (WTCG/CER).

Besluit (Aangenomen)

het College van B&W besluit:

1. Stichting de Speelotheek Dol-fijn voor de jaren 2027-2028 een waarderingssubsidie per boekjaar te verlenen van € 5.000 voor 2027 en € 3.000 voor 2028 voor het exploiteren van een speelotheek voor kinderen van 0-12 jaar in de gemeente Druten.
2. De uitgaven te dekken uit de structurele budgetruimte op de post Wet tegemoetkoming Chronisch gehandicapten/ Compensatie Eigen risico (WTCG/CER).

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/26/356545

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: Beslisnota college subsidie speelotheek Druten

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:

1. Stichting de Speelotheek Dol-fijn voor de jaren 2027-2028 een waarderingssubsidie per boekjaar te verlenen van € 5.000 voor 2027 en € 3.000 voor 2028 voor het exploiteren van een speelotheek voor kinderen van 0-12 jaar in de gemeente Druten.
2. De uitgaven te dekken uit de structurele budgetruimte op de post Wet tegemoetkoming Chronisch gehandicapten/ Compensatie Eigen risico (WTCG/CER).

Aanleiding
De Adviesraad Sociaal Domein Druten heeft in 2024 een voorstel ingediend om een onderzoek uit te voeren naar de mogelijke vestiging van een speelotheek in de gemeente Druten. Het college stond positief tegenover dit idee en heeft dit opgepakt.

Uit de Toekomstvisie gemeente Druten blijkt dat er sterke behoefte is aan een aantal basisvoorzieningen in de dorpen waar men elkaar kan ontmoeten. Ook is belangrijk dat iedereen mee kan doen. Tot slot zien we voor ons een grote opgave om te transformeren naar een duurzame en circulaire gemeenschap. Een speelotheek is een belangrijke nieuwe toevoeging aan onze voorzieningen die rechtstreeks bijdraagt aan de doelen en behoeften uit deze toekomstvisie.

Na verkenning is gebleken dat een speelotheek een organisatorisch en sociaal haalbaar initiatief is. We hebben hierbij gekeken naar de ontwikkeling van de speelotheken in de omgeving, de organisatorische vereisten en beschikbaarheid van vrijwilligers, het aantal potentiële klanten en meer praktische zaken zoals huisvesting.

De Speelotheek is een plek waar speelgoed geleend kan worden. De Speelotheek Dol-fijn Druten heeft speelgoed voor de leeftijd 0-12 jaar. Daarnaast is zij een ontmoetingsplek voor ouder en kind. De hoofdactiviteit die zij de komende jaren uitvoert, is de uitleen en inname van speelgoed voor alle inwoners van de gemeente Druten die lid zijn geworden van de speelotheek. Op de langere termijn wil zij ook activiteiten organiseren zoals speelochtenden, knutselmiddagen en speelmiddagen voor hoogbegaafde kinderen. Hierbij wordt een samenwerking met het Ouder- en Kindcafé overwogen.

De Speelotheek Dol-fijn Druten draait nu volledig op enthousiaste vrijwilligers. Het afgelopen jaar heeft het team hard gewerkt om de ruimten klaar te maken voor gebruik. Het artikelenbeheer en de software zijn gereed en ook alle andere zaken die nodig zijn voor een goede bedrijfsvoering zijn gereed. Ook is men begonnen met het aanschrijven van donateurs en het verzorgen van publiciteit. In maart 2026 zijn zij geopend. Uiteindelijk willen zij volledig kunnen draaien op de inkomsten uit de verkoop van abonnementen. Dit heeft echter tijd nodig.

Om de exploitatielasten (zoals de gebruiksvergoeding van de ruimte en de softwarelicentie) te kunnen betalen, is subsidie aangevraagd.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit (vermeld zo mogelijk het zaaknummer/documentnummer)**
n.v.t	

Gewenst resultaat
De Speelotheek Dol-fijn Druten financieel waarderen voor haar bijdrage aan de doelen uit het Beleidsplan Geldzorgen, Armoede en Schulden. En voor haar bijdrage aan de realisatie van de Toekomstvisie 2040 Druten door
1) versterking van de ontwikkelingskansen van alle kinderen;
2) de realisatie van een plek van ontmoeting voor kinderen en ouders en
3) meer duurzaam handelen door hergebruik en delen van speelgoed.
Met deze subsidie is de Speelotheek in staat om uit te groeien tot een financieel onafhankelijke stichting.

Argumenten
1.1 De Speelotheek Dol-fijn Druten versterkt gelijke ontwikkelingskansen van alle kinderen.
De kosten van speelgoed lopen op, zeker bij het snel wisselende ontwikkelingsniveau van kinderen. Niet elk gezin heeft de financiële ruimte om nieuw speelgoed aan te schaffen of speelgoed dat past bij de ontwikkeling van hun kind.
Door de leenconstructie met aangepaste tarieven voor de financieel minder draagkrachtige huishoudens is dit speelgoed nu voor alle kinderen bereikbaar.

1.2 De Speelotheek Dol-fijn Druten is een toegankelijke, laagdrempelige voorziening voor gezinnen met jonge kinderen.
De speelotheek speelt hiermee in op de behoefte aan een plek voor ouders met jonge kinderen waar zij elkaar kunnen ontmoeten, kunnen delen en, op termijn, samen kunnen spelen. Diverse inwoners uit Druten maakten gebruik van de vestiging in Beuningen. Zij kunnen nu terecht op de locatie in onze gemeente aan de Koningsweg 1a in Puiflijk.

1.3 Minder afval, meer delen.
Met de Speelotheek Dol-fijn Druten wordt ook bijgedragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Speelgoed krijgt een tweede kans, en kinderen krijgen de mogelijkheid om met veel verschillend speelgoed te spelen door te delen. Zonder dat alles nieuw moet worden aangeschaft.

2.1 De Speelotheek Dol-fijn Druten is de eerste jaren afhankelijk van gemeentelijke subsidie.
De Speelotheek Dol-fijn Druten zal de eerste jaren financiële ondersteuning nodig hebben om zich te kunnen ontwikkelen. Bij aanvang zullen de inkomsten (ledengroei en sponsorgelden) niet voldoende zijn om de kosten te dekken — zoals de aanschaf van speelgoed, software en organisatie van activiteiten. Dit is overigens in belangrijke mate afhankelijk van de locatie en de overige activiteiten die de speelotheek wil bieden. Gemiddeld duurt het in een dorp met de omvang van onze gemeente ca. 3-5 jaar voordat een speelotheek niet meer afhankelijk is van subsidie. Deze cijfers (o.a. van de Vereniging Speelotheken Nederland) zijn gebaseerd op landelijke gemiddelden en lokale vergelijkbare projecten. Het eerste jaar van oprichting zijn de opstartkosten betaald uit het budget vanuit duurzaamheid. Voor de komende 2 jaren wordt subsidie verstrekt.

Tegenargumenten en risico's

1.1 Er is sprake van nieuw beleid.

Gezien de financiële situatie van de gemeente moeten we terughoudend zijn met nieuw beleid. Voor de subsidie voor 2027 en 2028 zijn nu geen middelen beschikbaar. Wel hebben we binnen de totale budgetruimte bijzondere bijstand en subsidies op de post WTGC/CER structureel 15.000 euro aan ruimte kunnen vrijmaken. Het voorstel is om een deel van deze ruimte te benutten voor de subsidie aan Stichting de Speelotheek Dol-fijn. Daarom wordt voorgesteld om deze kostenpost op te nemen in de begroting van 2027 en 2028.

1.2 De Speelotheek Dol-fijn Druten voert haar activiteiten niet of onvoldoende uit.

In de subsidieschikking wordt de voorwaarde opgenomen dat de daarin genoemde activiteiten moeten worden uitgevoerd. Als dit niet gebeurt dan kunnen we terugvallen op o.a. art 4:46, lid 2, sub a van de Awb. We kunnen dan de subsidie lager vaststellen en het als voorschot betaalde bedrag terugvorderen op grond van artikel 4:57 lid 1 Awb.

Financiële gevolgen

Met de financieel adviseur is kritisch gekeken naar de totale budgetruimte binnen de bijzondere bijstand en subsidies om deze subsidie voor 2027 en 2028 te kunnen verstrekken. Op de post WTCG/CER kan structureel 15.000 worden ingewisseld. Wij stellen voor deze ruimte deels in te zetten voor de subsidieverlening. De kosten worden toegevoegd aan grootboeknummer 638017.

Communicatie

N.v.t.

Inwonersparticipatie

De subsidieverstrekking komt voort uit de oprichting van de Speelotheek in onze gemeente. De komst van de speelotheek is het gevolg van het ongevraagd advies van de Adviesraad Sociaal Domein Druten om onderzoek te doen naar de mogelijkheid van deze voorziening. De Adviesraad is tijdens het onderzoek en de oprichting op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen.

Uitvoering of Vervolgstappen

Stichting de Speelotheek Dol-fijn ontvangt een beschikking na het besluit van het college. In deze beschikking worden de activiteiten opgenomen die zij moeten uitvoeren voor deze subsidie.
We zijn en blijven regelmatig in gesprek met Stichting de Speelotheek Dol-fijn over de voortgang van de doelen en de inzet van de activiteiten.
Jaarlijks verantwoordt de stichting de ontvangen subsidie door een aanvraag tot vaststelling in te dienen met daarbij de jaarstukken, zodat we kunnen zien waar de subsidie aan uit is gegeven.

Geheimhouding:

Niet van toepassing.

Voorstel
Advies

Dit voorstel is opgemaakt in samenwerking met de Financieel Adviseur, de juridisch adviseur van het team W&I en team AJZ.

Gemeente Druten

College BenW publicatie Druten

Dossiernummer	7975
Extern Zaak ID	Z/26/357307
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	8 juni 2026
Agendapunt	4.3
Titel	Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041
Soort nota	Beslisnota
Portefeuillehouder(s) Druten	Brink, W. (Willy)

Aanwezigen

Willy Brink, Nadine Huntink, Boy Janssen en S.W.P.J. Sengers

Bijlagen
Beslisnota college - Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041
Beslisnota raad - Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041
Bijlage 1 - Integraal Huisvestingsplan 2026-2041

Geagendeerd	**Vergaderdatum**
College BenW openbaar Druten	8 juni 2026
College BenW publicatie Druten	**8 juni 2026**

Voorgesteld besluit

het College van B&W besluit:

1. Kennis te nemen van het geactualiseerde Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041 (IHP).
2. In te stemmen met de bijgevoegde raadsbeslisnota.
3. De gemeenteraad voor te stellen overeenkomstig de bijgevoegde raadsbeslisnota te besluiten.

Besluit (Aangenomen)

het College van B&W besluit:

1. Kennis te nemen van het geactualiseerde Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041 (IHP).
2. In te stemmen met de bijgevoegde raadsbeslisnota.
3. De gemeenteraad voor te stellen overeenkomstig de bijgevoegde raadsbeslisnota te besluiten.

Gemeente Druten

Gemeente Druten

Openbaar

Zaaknummer: Z/26/357307

Beslisnota voor het College van B&W

Onderwerp: Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
het College van B&W besluit:

1. Kennis te nemen van het geactualiseerde Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026–2041 (IHP).
2. In te stemmen met de bijgevoegde raadsbeslisnota.
3. De gemeenteraad voor te stellen overeenkomstig de bijgevoegde raadsbeslisnota te besluiten.

Aanleiding
De gemeente Druten is vanuit haar wettelijke zorgplicht verantwoordelijk voor adequate, veilige en toekomstbestendige onderwijshuisvesting. Het huidige Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2019–2039 sluit onvoldoende aan bij actuele ontwikkelingen op het gebied van leerlingaantallen, gebouwkwaliteit, duurzaamheid, inclusiviteit en integrale kindvoorzieningen.
In samenwerking met de schoolbesturen Groeisaam, Punt Speciaal en voCampus en kinderopvangorganisatie KION is daarom het Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026–2041 opgesteld. Het plan biedt een integrale visie op de toekomstige huisvestingsopgave, de daarvoor benodigde investeringen en de prioritering van projecten.
Daarnaast wordt voorgesteld om voor investeringen in nieuwbouw van onderwijshuisvesting binnen het IHP af te wijken van de componentenafschrijving en deze investeringen integraal af te schrijven over een termijn van 50 jaar. Deze systematiek sluit beter aan bij de technische en functionele levensduur van moderne schoolgebouwen en is verwerkt in de financiële doorrekening van het IHP.

Eerdere besluiten

Datum	Korte omschrijving eerder genomen besluit
14-11 2019	Z/19/036627 Integraal Huisvestingsplan 2019-2039

Gewenst resultaat
Met de actualisatie van het IHP beschikt de gemeente over een actueel, integraal en toekomstgericht beleidskader voor de uitvoering van haar wettelijke zorgplicht voor onderwijshuisvesting.
Het IHP biedt een onderbouwd investeringskader voor de periode 2026–2041, geeft inzicht in de benodigde investeringen en maakt een planmatige uitvoering van de huisvestingsopgave mogelijk.

Argumenten

1. *Het IHP geeft invulling aan de wettelijke zorgplicht van de gemeente voor onderwijshuisvesting.*
   De gemeente heeft een wettelijke verantwoordelijkheid voor de bekostiging van onderwijshuisvesting. Daarnaast wordt met het IHP geanticipeerd op het wetsvoorstel Planmatige en doelmatige aanpak onderwijshuisvesting, waarin gemeenten verplicht worden een Integraal Huisvestingsplan vast te stellen.
2. *Het IHP biedt een integraal investerings- en afwegingskader.*
   Het plan geeft inzicht in de huisvestingsopgave, de investeringsbehoefte en de prioritering van projecten. Hierdoor kunnen investeringen planmatig worden voorbereid en uitgevoerd.
3. *Het IHP is opgesteld in samenwerking met de schoolbesturen en kinderopvangpartners.*
   Het plan is gezamenlijk ontwikkeld met Groeisaam, Punt Speciaal, voCampus en KION. Hierdoor is sprake van een breed gedragen visie op de toekomstige onderwijshuisvesting.
4. *Het IHP versterkt de financiële sturing op de huisvestingsopgave.*
   Door de investeringsopgave meerjarig inzichtelijk te maken ontstaat beter zicht op toekomstige investeringen, kapitaallasten en begrotingseffecten.
5. *De voorgestelde afschrijvingssystematiek voor nieuwbouw sluit beter aan bij de levensduur van moderne schoolgebouwen.*
   Door voor nieuwbouwinvesteringen een integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar te hanteren sluiten de afschrijvingslasten beter aan bij de verwachte technische en functionele levensduur van moderne schoolgebouwen. Tevens ontstaat een gelijkmatigere spreiding van de kapitaallasten.

Tegenargumenten en risico's

1. *Ontwikkelingen in leerlingaantallen, woningbouw en onderwijsbeleid kunnen afwijken van de huidige prognoses.*
   Dit risico wordt beperkt door jaarlijkse monitoring, uitvoeringsprogramma's en periodieke actualisatie van het IHP.
2. *De investeringsopgave kan hoger uitvallen dan nu voorzien.*
   Bouwkostenontwikkelingen, netcongestie, grondkosten, infrastructurele maatregelen en renteontwikkelingen kunnen leiden tot hogere investeringskosten. Per project wordt daarom een afzonderlijk haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd.
3. *Een integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar kan leiden tot resterende boekwaardes bij eerdere vervanging of herontwikkeling van schoolgebouwen.*
   Dit risico wordt beperkt door periodieke actualisatie van het IHP, monitoring van de huisvestingsopgave en afzonderlijke besluitvorming door de raad per project.

Financiële gevolgen

Het IHP omvat een totale indicatieve investeringsopgave van circa € 106,5 miljoen (prijspeil 2026, inclusief btw).
De financiële effecten zijn verwerkt in de financiële doorrekening van het IHP en worden betrokken bij de gemeentelijke begroting en meerjarenraming. Voor ieder afzonderlijk project wordt een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd en wordt een afzonderlijk kredietvoorstel aan de gemeenteraad voorgelegd.

Communicatie en participatie
Na besluitvorming door het college wordt de raadsnota aangeboden aan de gemeenteraad. Na vaststelling van het IHP worden de betrokken schoolbesturen, kinderopvangpartners en overige belanghebbenden geïnformeerd over het besluit en de vervolgstappen.

Uitvoering of Vervolgstappen
Na vaststelling van het IHP door de gemeenteraad wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld voor de eerste termijn (2026–2029). Vervolgens wordt jaarlijks een jaarprogramma vastgesteld. Per project wordt een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd, waarna een afzonderlijk kredietvoorstel aan de gemeenteraad wordt voorgelegd.

Geheimhouding
Op dit voorstel rust geen geheimhouding.

Voorstel

Advies
Juridisch: positief
Financieel: positief
Communicatie: positief

Gemeente Druten

Openbaar Zaaknummer: Z/26/357307

Beslisnota voor de Gemeenteraad

Onderwerp: Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026-2041

Collegedatum: 8 juni 2026

Voorgesteld besluit
De gemeenteraad besluit:

1. Het geactualiseerde Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026–2041 (IHP) vast te stellen als beleidsmatig en strategisch kader voor de uitvoering van de gemeentelijke zorgplicht voor onderwijshuisvesting.
2. Het Integraal Huisvestingsplan te hanteren als investeringskader voor de periode 2026–2029, met een doorkijk naar 2041.
3. In te stemmen met de in het IHP opgenomen prioritering en fasering van de projecten voor de eerste termijn (2026–2029).
4. De financiële consequenties van het IHP te verwerken in de gemeentelijke begroting en meerjarenraming.
5. Het college opdracht te geven tot het opstellen van een uitvoeringsprogramma en het jaarlijks vaststellen van een jaarprogramma, in afstemming met de schoolbesturen.
6. Het college opdracht te geven om Het IHP ten minste eenmaal per vier jaar te herijken en uiterlijk in 2030 een geactualiseerd IHP aan de raad voor te leggen;
7. Voor investeringen in nieuwbouw van onderwijshuisvesting binnen het Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026–2041 af te wijken van de in de Nota Investeren en Afschrijven opgenomen componentenafschrijving en deze investeringen integraal af te schrijven over een termijn van 50 jaar, en deze afwijking bij de eerstvolgende actualisatie van de Nota Investeren en Afschrijven te verwerken.

Aanleiding
De gemeente Druten is vanuit haar wettelijke zorgplicht verantwoordelijk voor adequate, veilige en toekomstbestendige onderwijshuisvesting. Dit betekent dat zij verantwoordelijk is voor de bekostiging van schoolgebouwen, met name nieuwbouw, uitbreiding en tijdelijke huisvesting van schoolgebouwen. Dit vraagt om een planmatige en integrale aanpak, afgestemd op maatschappelijke ontwikkelingen en toekomstige onderwijsbehoeften.
In nauwe samenwerking met de schoolbesturen Groeisaam, Punt Speciaal en voCampus en kinderopvangorganisatie KION is daarom het Integraal Huisvestingsplan (IHP) 2019–2039 geactualiseerd. Aanleiding hiervoor zijn ontwikkelingen zoals veranderende leerlingaantallen, een ongelijk verdeelde capaciteit van schoolgebouwen, de veroudering van bestaande huisvesting en de toenemende eisen op het gebied van duurzaamheid,

binnenklimaat, inclusiviteit en integrale kindvoorzieningen. Daarnaast sluit het huidige beleidskader onvoldoende aan op deze opgaven.
Met het voorliggende IHP anticipeert de gemeente Druten op nieuwe landelijke wetgeving die gemeenten verplicht een planmatige aanpak voor onderwijshuisvesting vast te leggen. Het IHP biedt daarmee een integrale en financieel onderbouwde koers voor toekomstbestendige onderwijshuisvesting in de gemeente.

De gemeente hanteert voor schoolgebouwen verschillende afschrijvingstermijnen voor de diverse gebouwcomponenten, zoals het casco, installaties en daken. Voor investeringen in nieuwbouw van onderwijshuisvesting binnen het Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2026–2041 wordt voorgesteld hiervan af te wijken en de investering integraal af te schrijven over een termijn van 50 jaar.
Sinds de decentralisatie van het onderhoud in 2015 zijn schoolbesturen verantwoordelijk voor het onderhoud en de vervanging van installaties, daken en overige gebouwonderdelen. Daarnaast hebben moderne schoolgebouwen een technische en functionele levensduur die in belangrijke mate aansluit bij de levensduur van het gebouw als geheel. Hierdoor is het verdedigbaar om voor nieuwbouwinvesteringen één integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar te hanteren in plaats van componentenafschrijving.
In de financiële doorrekening van het voorliggende IHP is reeds rekening gehouden met deze aangepaste afschrijvingstermijn.

Eerdere besluiten

Datum	**Korte omschrijving eerder genomen besluit**
14-11 2019	Z/19/036627 Integraal Huisvestingsplan 2019-2039

Gewenst resultaat
Met de actualisatie van het IHP willen de gemeente Druten, de schoolbesturen en de kinderopvang gezamenlijk zorgen voor voldoende, passende en toekomstbestendige onderwijs- en opvangvoorzieningen. Het IHP biedt hiervoor duidelijke kaders en afspraken voor investeringen in onderwijshuisvesting, zodat de gemeente haar wettelijke zorgplicht planmatig, transparant en doelgericht kan uitvoeren.

In het plan wordt rekening gehouden met ontwikkelingen in leerlingaantallen, de kwaliteit van schoolgebouwen en actuele eisen op het gebied van duurzaamheid, binnenklimaat, inclusiviteit en integrale kindvoorzieningen. Daarnaast ondersteunt het IHP de gemeente bij het maken van afgewogen keuzes voor de korte en lange termijn en vormt het een toetsingskader voor de uitvoering van huisvestingsprojecten.

Argumenten

1. *Met het IHP voldoet de gemeente aan haar wettelijke zorgplicht voor onderwijshuisvesting. Het vormt een integraal en toekomstgericht beleidskader.*
   De gemeente heeft een wettelijke zorgplicht voor de bekostiging van onderwijshuisvesting. Op 27 januari 2025 is bovendien het wetsvoorstel Planmatige en doelmatige aanpak onderwijshuisvesting ingediend bij de Tweede Kamer. Hiermee worden gemeenten verplicht een IHP voor onderwijshuisvesting vast te stellen. Met het voorliggende IHP wordt op deze nieuwe wetgeving geanticipeerd en wordt invulling gegeven aan een toekomstbestendige, integrale en financieel onderbouwde aanpak van de onderwijshuisvesting.
   In het IHP komen visie, analyse, opgaven en financiën samen. Het is een document waarin de ambities op het gebied van onderwijshuisvesting zijn opgenomen en waarover samenwerkingsafspraken zijn gemaakt met de betrokken schoolbesturen. Er is derhalve sprake van een breed draagvlak.
2. *Het IHP biedt een investeringskader voor onderwijshuisvesting.*
   Het plan geeft houvast voor investeringen. Het zorgt voor een planmatige inzet van middelen. Hiermee wordt besluitvorming op basis van incidentele aanvragen voorkomen.
3. *Het IHP geeft inzicht in de geprioriteerde ambities op het gebied van onderwijshuisvesting*
   Het stellen van prioriteiten is noodzakelijk vanwege beperkte financiële middelen. De fasering is gebaseerd op objectieve criteria zoals demografische ontwikkelingen, capaciteit en gebouwkwaliteit. Hiermee wordt gestuurd op doelmatige en evenwichtige investeringen.
4. *Door het investeringskader te verwerken in de begroting en meerjarenraming, zorgen we voor financiële borging van de voorgenomen investeringen.*
   Dit zorgt voor een tijdige reservering van middelen en voorkomt financiële knelpunten.
5. *Nadat het IHP is vastgesteld wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld.*
   Hierin wordt het strategische IHP vertaald naar concrete projecten en acties. Hierdoor is het mogelijk om jaarlijks bij te sturen, zodat kan worden ingespeeld op actuele ontwikkelingen. Op deze wijze wordt ook de samenwerking met schoolbesturen in de uitvoering geborgd. Daarmee is het uitvoeringsprogramma de schakel naar concrete projecten, planning en fasering, uitvoering en samenwerking.
6. *Het is van belang om het IHP periodiek te actualiseren.*
   De ontwikkelingen in leerlingaantallen en beleid vragen om periodieke actualisatie. Dit voorkomt dat het IHP veroudert en zijn sturende werking verliest. Het sluit bovendien aan bij de gebruikelijke cyclus van herijking en zorgt voor blijvende actualiteit en kwaliteit van het beleid.
7. *De voorgestelde afschrijvingssystematiek voor nieuwbouw van onderwijshuisvesting sluit beter aan bij de technische en functionele levensduur van moderne schoolgebouwen.*
   Door voor investeringen in nieuwbouw van onderwijshuisvesting binnen het IHP af te wijken van de componentenafschrijving en een integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar te hanteren, sluiten de afschrijvingslasten beter aan bij de verwachte levensduur van moderne, duurzame en toekomstbestendige schoolgebouwen.
   De wijziging biedt meerdere financiële en beleidsmatige voordelen. Door de afschrijvingstermijn voor nieuwbouwinvesteringen te verlengen van 40 naar 50 jaar worden de kapitaallasten over een langere periode gespreid. Dit leidt tot een gelijkmatiger en beter beheersbaar verloop van de jaarlijkse lasten en sluit aan bij de lange termijn horizon van het IHP. Daarnaast ontstaat meer financiële ruimte in de

eerste jaren, waardoor de uitvoering van de geprioriteerde investeringen beter kan worden gefaseerd.
De voorgestelde systematiek sluit tevens aan bij de gewijzigde verantwoordelijkheidsverdeling sinds de decentralisatie van het onderhoud in 2015, waarbij schoolbesturen verantwoordelijk zijn voor het onderhoud en de vervanging van installaties, daken en overige gebouwonderdelen. Door deze werkwijze op te nemen in de Nota Investeren en Afschrijven wordt geborgd dat de afschrijving van nieuwbouwinvesteringen in onderwijshuisvesting op een consistente, transparante en financieel verantwoorde wijze plaatsvindt.

Tegenargumenten en risico's

1. *Het IHP kan te sturend zijn en de flexibiliteit beperken.*
   Onzekerheden in prognoses kunnen leiden tot verkeerde keuzes. Om dit risico te beperken is het van belang om het IHP regelmatig te monitoren, bij te sturen met jaarprogramma's en periodiek te herijken.
2. *Een langetermijnplanning kan minder goed aansluiten op toekomstige risico's als gevolg van:*
   a) *Bijkomende kosten* die niet of slechts beperkt in de ramingen zijn opgenomen. Het gaat hierbij met name om kosten voor grondverwerving, het bouwrijp maken van grond dat zich buiten het schoolperceel bevindt en investeringen in de openbare ruimte, zoals aanpassingen aan infrastructuur, verkeersveiligheid, parkeren en groeninrichting. Deze kosten zijn sterk locatieafhankelijk en kunnen aanzienlijk zijn.
   b) *Prijsontwikkelingen in de bouwsector*. De in het IHP gehanteerde bedragen zijn gebaseerd op prijspeil 1 januari 2026. Door inflatie, schaarste aan materialen en capaciteit in de bouwsector kunnen bouwkosten en indexeringen hoger uitvallen dan voorzien, wat leidt tot hogere investeringskosten en kapitaallasten.
   c) *Netcongestie*. Onvoldoende capaciteit op het elektriciteitsnet kan leiden tot extra kosten voor netaansluitingen, tijdelijke energievoorzieningen of aanpassingen in het ontwerp van gebouwen. Deze kosten zijn niet standaard opgenomen in de investeringsramingen en kunnen per project sterk verschillen. Daarnaast kan netcongestie leiden tot vertraging in de uitvoering van projecten.
   d) *Demografische ontwikkelingen*. De investeringsopgave in het IHP is gebaseerd op prognoses van leerlingaantallen. De leerlingprognoses zijn gebaseerd op de actuele woningbouwprogrammering en worden periodiek geactualiseerd. Indien deze prognoses afwijken, bijvoorbeeld door snellere krimp of juist extra groei, kan dit leiden tot over- of ondercapaciteit. Dit kan financiële gevolgen hebben, zoals desinvesteringen, extra uitbreidingen of inefficiënt gebruik van gebouwen.

   Door deze risico's bestaat de kans op over- of onderschatting van de investeringsbehoefte. Deze risico's kunnen worden beperkt door:
   - per project een integraal haalbaarheidsonderzoek uit te voeren, inclusief alle locatie- en uitvoeringskosten;

- waar mogelijk flexibiliteit te behouden in het ontwerp en gebruik van gebouwen;
- jaarlijkse actualisatie door middel van jaarprogramma's inclusief indexeren van de investeringsramingen;
- fasering van projecten, zodat kan worden ingespeeld op ontwikkelingen in vraag en aanbod;
- het actualiseren van leerlingprognoses en deze betrekken bij besluitvorming
- het opnemen van risicoreserves en het bijstellen van budgetten indien noodzakelijk via een nieuw raadsbesluit

3. *De planning voor de eerste termijn kan te ambitieus zijn in verhouding tot de uitvoeringscapaciteit van de schoolbesturen en de andere betrokken partijen.*
   Omdat het IHP in deze periode veel omvangrijke projecten omvat, bestaat het risico op vertragingen of het doorschuiven van projecten naar latere fasen.
   Dit risico kan worden beperkt door jaarlijks realistische uitvoeringsprogramma's op te stellen, deze periodiek te herijken en duidelijke prioriteiten te stellen. Door projecten te faseren en heldere afspraken te maken tussen betrokken partijen, blijft de uitvoering beter beheersbaar en uitvoerbaar.
4. *Door de investeringen te verwerken in de begroting en meerjarenraming, kan druk op de gemeentelijke begroting ontstaan en daarmee op andere beleidsvelden.*
   Daarbij is er sprake van onzekerheid over toekomstige kosten (bijv. bouwkostenstijging). Om dit risico te beperken is het van belang om te zorgen voor indexering en actualisatie van ramingen en een fasering van investeringen en toetsing per kredietaanvraag.
5. *Het vaststellen van een uitvoeringsprogramma en jaarprogramma's betekent een extra uitvoeringslast voor de organisatie. Afstemming met schoolbesturen kost tijd.*
   Om dit risico te beperken is het van belang om te zorgen voor heldere procesafspraken met partners, integratie in de bestaande planning- en controlcyclus.
6. *Actualisatie van het IHP kost tijd en capaciteit. Mogelijke beleidswijzigingen kunnen leiden tot vertraging.*
   Om dit risico te beperken is het van belang om te zorgen voor een tijdige start van de actualisatie, gebruik te maken van bestaande data en evaluaties.
7. *Door voor nieuwbouw van onderwijshuisvesting een integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar te hanteren, kunnen investeringen langer op de balans blijven staan dan bij componentenafschrijving.*
   De integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar leidt tot lagere jaarlijkse kapitaallasten, maar betekent ook dat nieuwbouwinvesteringen gedurende een langere periode op de gemeentelijke balans blijven staan. Hierdoor kan sprake zijn van resterende boekwaardes op het moment dat een schoolgebouw als gevolg van gewijzigde onderwijsbehoeften, demografische ontwikkelingen, wet- en regelgeving of beleidskeuzes eerder moet worden vervangen, afgestoten of herontwikkeld. Dit kan leiden tot aanvullende financiële lasten of een tijdelijke stapeling van kapitaallasten. Daarnaast beperkt een langere afschrijvingstermijn de financiële flexibiliteit bij toekomstige wijzigingen in de huisvestingsopgave. Hoewel moderne schoolgebouwen zijn ontworpen voor een lange levensduur, kunnen maatschappelijke en ruimtelijke

ontwikkelingen ertoe leiden dat de feitelijke gebruiksduur afwijkt van de gehanteerde afschrijvingstermijn.
Deze risico's worden beperkt door het IHP periodiek te actualiseren, ontwikkelingen in leerlingaantallen en huisvestingsbehoeften te monitoren, investeringsbeslissingen per project afzonderlijk aan de raad voor te leggen en de Nota Investeren en Afschrijven periodiek te herzien.

Financiële gevolgen
De vaststelling van het IHP leidt tot een meerjarige en substantiële investeringsopgave voor de gemeente Druten.
In het IHP zijn de indicatieve investeringskosten per termijn in beeld gebracht (prijspeil 1 januari 2026). De genoemde investeringsbedragen betreffen uitsluitend de onderwijshuisvesting. De bedragen betreffen de totale projectkosten en zijn inclusief de gebruikelijke bijkomende kosten binnen de scope van het schoolgebouw en het perceel. Eventuele grondkosten, kosten openbare ruimte en infrastructurele maatregelen worden projectmatig uitgewerkt en zijn niet inbegrepen. De investeringen zijn gebaseerd op kengetallen en geven richting aan de financiële omvang van de opgave.

Indicatieve investeringskosten per termijn (prijspeil 2026, incl. btw)

Termijn	Periode	Indicatieve investering
Lopende project 't Klòsterhûfke	2026 – 2029	€ 5.130.912
Termijn 1	2026 – 2029	€ 47.885.916
Termijn 2	2029 – 2033	€ 14.343.622
Termijn 3	2033 – 2037	€ 18.978.798
Termijn 4	2037 – 2041	€ 20.117.034
Totaal	**2026 – 2041**	**€ 106.456.282**

De eerste termijn (2026–2029) vormt het concrete investeringsprogramma voor de komende jaren en wordt financieel verwerkt in de gemeentelijke begroting en meerjarenraming. De latere termijnen geven richting aan de langjarige investeringsopgave en dienen als plannings- en reserveringskader.
De exacte investeringskosten per project worden in een later stadium nader bepaald via een haalbaarheidsonderzoek. Op basis daarvan wordt per project een afzonderlijk kredietvoorstel aan de raad voorgelegd.

Afschrijvingsmethode
Conform besluitpunt 7 wordt voor investeringen in nieuwbouw van onderwijshuisvesting binnen het IHP een integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar gehanteerd. Hiermee wordt afgeweken van de in de Nota Investeren en Afschrijven opgenomen methodiek van componentenafschrijving voor deze investeringen.
Deze aangepaste afschrijvingsmethodiek is verwerkt in de financiële doorrekening van het IHP en leidt tot een gelijkmatigere spreiding van de kapitaallasten over de exploitatieperiode. De gekozen systematiek sluit aan bij de lange technische en

functionele levensduur van moderne schoolgebouwen en bij de huidige verantwoordelijkheidsverdeling, waarbij schoolbesturen verantwoordelijk zijn voor het onderhoud en de vervanging van installaties, daken en overige gebouwonderdelen.

Investeringskosten en kapitaallasten per project
Op basis van de omvang, fasering en specifieke kenmerken van de projecten binnen de verschillende termijnen is een indicatieve planning opgesteld. Hiermee wordt inzicht gegeven in het verwachte opleveringsjaar van de projecten, de bijbehorende kapitaallasten in het eerste jaar na ingebruikname en het moment waarop deze lasten naar verwachting in de exploitatie worden verwerkt.
De berekening is gebaseerd op de investeringsbedragen uit het IHP, prijspeil 1 januari 2026, en de voorgestelde integrale afschrijvingstermijn van 50 jaar voor nieuwbouwinvesteringen. Zie hiervoor onderstaande tabel.

School	*Investeringsbedrag prijspeil 2026*	*Indicatief opleveringsjaar*	*Kapitaallasten eerste jaar*	*Verwachte start kapitaallasten*
Termijn 1				
Pax Christi VMBO	€ 24.743.748	2030	€ 866.031	2031
Gymzaal Klosterhofke	€ 1.989.000	2029	€ 69.615	2030
Sportzaal de Kubus	€ 3.588.000	2028	€ 125.580	2029
Sint Victorschool	€ 4.776.509	2029	€ 167.178	2030
De Octopus	€ 4.527.898	2029	€ 158.476	2030
De Kom	€ 8.260.762	2030	€ 289.127	2031
Totaal	**45.896.916**		**€ 1.676.147**	

Termijn 2				
De Appelhof	€ 6.739.451	n.t.b.	€ 235.881	n.t.b.
’t Geerke	€ 7.604.171	n.t.b.	€ 266.146	n.t.b.
Totaal	**€ 14.343.622**		**€ 502.027**	

Termijn 3				
De Dijk	€ 4.236.970	n.t.b.	€ 148.294	n.t.b.
De Kubus	€ 14.741.828	n.t.b.	€ 515.964	n.t.b.
Totaal	**€ 18.978.798**		**€ 664.258**	

Lopend project 't Klòsterhûfke
Voor het reeds lopende project 't Klòsterhûfke is eerder een krediet beschikbaar gesteld. Voor de financiële doorrekening van het IHP is dit project echter beoordeeld op basis van dezelfde uitgangspunten als de overige projecten uit het geactualiseerde IHP 2026–2041. Hierdoor zijn de kapitaallasten berekend met toepassing van de voorgestelde afschrijvingstermijn van 50 jaar, zodat sprake is van een uniforme financiële systematiek binnen het totale investeringsprogramma.
Voor 't Klòsterhûfke een krediet beschikbaar gesteld van € 5.300.000 waarvan momenteel nog € 5.281.850 beschikbaar is. De betreffende kapitaallasten zijn al opgenomen in de exploitatie maar worden vooralsnog jaarlijks doorgeschoven omdat er nog niet aan de bouw van de school begonnen is. Met het hanteren van een langere afschrijvingstermijn van 40 naar 50 jaar, wordt een spreidingsvoordeel gerealiseerd van € 26.500. De verwachting is nu dat het gebouw in 2029 gereed zal zijn waardoor de kapitaallasten in 2030 starten.

Pax Christi VMBO
Hoewel voor de nieuwbouw van het Pax Christi reeds een voorbereidingskrediet beschikbaar is gesteld, wordt dit project binnen het IHP aangemerkt als onderdeel van termijn 1, omdat het uitvoeringskrediet nog niet door de raad is vastgesteld. Het project bevindt zich daarmee in de voorbereidingsfase en niet in de realisatiefase.
Voor de nieuwbouw van het Pax Christi is eind 2025 een voorbereidingskrediet van € 1.523.088 beschikbaar gesteld. Bij de start van het nog te beschikbaar stellen van het krediet gaat de restsom van dit krediet over in het totale krediet. In de huidige begroting is al een structurele stelpost opgenomen van € 750.000 met ingang van 2029. De verwachting is nu dat het gebouw in 2030 gereed zal zijn waardoor de kapitaallasten in 2031 starten. Hierdoor kan de opgenomen stelpost vrijvallen.

Boekwaarden scholen
Bij de ingebruikname van vervangende nieuwbouwlocaties dienen de resterende boekwaarden van de bestaande schoolgebouwen in één keer ten laste van de exploitatie te worden gebracht. Dit leidt op het moment van gereedkomen van de nieuwe schoolgebouwen tot een incidenteel financieel nadeel.
De definitieve restantboekwaardes worden betrokken bij de verdere financiële uitwerking.

Meerjarige gevolgen:
Op basis van de huidige fasering en verwachte planning van de projecten binnen het Integraal Huisvestingsplan (IHP) ontstaan vanaf het moment van oplevering van de schoolgebouwen structurele kapitaallasten binnen de gemeentelijke exploitatie. Deze lasten bestaan uit rente- en afschrijvingskosten en ontwikkelen zich gefaseerd, afhankelijk van het moment waarop projecten worden gerealiseerd en in gebruik worden genomen.

Op basis van de huidige inzichten leidt dit, ten opzichte van de huidige begroting, naar verwachting tot de volgende mutaties in structurele kapitaallasten per jaar:

- 2029: voordeel van € 960.012
- 2030: voordeel van € 249.688
- 2031: nadeel van € 901.542
- 2032: nadeel van € 887.136
- 2033: nadeel van € 872.179

De tijdelijke voordelen in 2029 en 2030 worden hoofdzakelijk veroorzaakt doordat in de huidige begroting reeds rekening wordt gehouden met een stelpost van € 750.000 voor het Pax Christi en de bestaande kapitaallasten van € 210.012 voor het Klosterhofke.
De uiteindelijke hoogte van de kapitaallasten is afhankelijk van de definitieve investeringskredieten, de daadwerkelijke uitvoerings- en opleveringsplanning, de renteontwikkeling en de resterende boekwaarden van de bestaande gebouwen. De financiële effecten worden verwerkt in de meerjarenbegroting en per project afzonderlijk ter besluitvorming aan de raad voorgelegd.

Communicatie en participatie
Het IHP is in nauwe samenwerking met de schoolbesturen en kinderopvangpartners tot stand gekomen. In verschillende werksessies is gezamenlijk gewerkt aan de visie, analyse van het gebouwenbestand en de vertaling naar concrete opgaven en investeringen. Hierdoor is er sprake van een breed gedragen plan.
Na vaststelling van het IHP door de raad worden betrokken partijen geïnformeerd over het besluit en de vervolgstappen. De uitwerking van het IHP vindt plaats via een uitvoeringsprogramma en jaarlijkse jaarprogramma's. Hierbij blijven schoolbesturen en kinderopvangpartners nauw betrokken.
Op dat moment wordt een persbericht uitgebracht waarin het besluit, de belangrijkste keuzes en de betekenis daarvan voor inwoners worden toegelicht.
De communicatie richting inwoners en andere belanghebbenden vindt plaats op projectniveau. Bij concrete projecten worden omwonenden, ouders en andere betrokkenen tijdig geïnformeerd en, waar relevant, betrokken bij de planvorming en uitvoering. Hierbij wordt aangesloten bij de gebruikelijke participatie- en communicatieaanpak van de gemeente.
Op deze wijze wordt geborgd dat er zowel in de beleidsvorming als in de uitvoering sprake is van zorgvuldige afstemming, transparante communicatie en passende participatie.

Uitvoering en vervolgstappen
Na vaststelling van het Integraal Huisvestingsplan (IHP) door de raad start de uitvoeringsfase. Het IHP fungeert daarbij als strategisch kader; de verdere uitwerking vindt plaats op tactisch en operationeel niveau.

Allereerst stelt het college, in afstemming met de schoolbesturen en kinderopvangpartners, een uitvoeringsprogramma op voor de eerste termijn (2026–2029). Hierin worden de geprioriteerde projecten uit het IHP nader uitgewerkt in planning, scope en voorbereiding.

Vervolgens wordt het uitvoeringsprogramma jaarlijks vertaald naar een jaarprogramma, waarin concreet wordt vastgelegd welke projecten dat jaar worden voorbereid of gerealiseerd. Dit biedt flexibiliteit om in te spelen op actuele ontwikkelingen, zoals veranderingen in leerlingaantallen, financiële kaders of externe omstandigheden.

Per project wordt een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd. In deze fase worden onder andere de exacte ruimtebehoefte, locatiekeuzes, varianten (nieuwbouw of renovatie), investeringskosten en risico's nader uitgewerkt. Op basis hiervan wordt een concreet voorstel inclusief kredietaanvraag aan de raad voorgelegd.

Na besluitvorming door de raad over het benodigde krediet start de planuitwerking en realisatie van het project. Schoolbesturen vervullen hierbij in principe de rol van bouwheer, in afstemming met de gemeente.
Gedurende de uitvoering wordt de voortgang gemonitord en, waar nodig, bijgestuurd. De raad wordt periodiek geïnformeerd over de voortgang via de planning- en controlcyclus of afzonderlijke rapportages.

Het IHP wordt periodiek herijkt, uiterlijk in 2030, zodat het blijft aansluiten bij actuele ontwikkelingen in leerlingprognoses, beleid en financiële kaders.
Op deze wijze wordt het IHP vertaald van een strategisch document naar concrete projecten en resultaten, met behoud van flexibiliteit en bestuurlijke sturing.

Geheimhouding
Op dit voorstel rust geen geheimhouding.

Voorstel

Advies
Juridisch: positief
Financieel: positief
Communicatie: positief

Actualisatie Integraal Huisvestingsplan 2026-2041

gemeente Druten

Opdrachtgever
Gemeente Druten

Datum
27 mei 2026

Referentie
1519710-0046.3.1

Auteur(s)
Pim Bressers - HEVO B.V.
Eline Stevens - HEVO B.V.

Gemeente Druten

Voorwoord

In opdracht van de gemeente Druten zijn de gemeente, Stichting Groeisaam Primair Onderwijs, Punt Speciaal Onderwijsgroep, voCampus en kinderopvangorganisatie KION gekomen tot een actualisatie van het Integraal Huisvestingsplan (IHP).

Het IHP omschrijft op basis van een gezamenlijk bepaalde visie, huisvestingsopgaven en financiële vertaling de kaders voor investeringen in onderwijshuisvesting. Een strategisch IHP stelt gemeente en schoolbesturen in staat om op korte en lange termijn toekomstbestendige keuzes te maken. Het IHP geeft voor de eerste 4 jaar (2026-2029) concreet aan wat de opgave is en geeft een doorkijk voor de langere termijn (2029-2041).

Het IHP bestaat uit vier fasen, ofwel vier deelproducten, die in onderliggend document zijn samengebracht:

1. Visie en beleidsambities
2. Inventarisatie van het gebouwenbestand
3. Opgavenontwikkeling
4. Financiële vertaling

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**4**
1.1.	Landelijke context	4
1.2.	Uitdagingen Druten	4
1.3.	Doelstelling	4
1.4.	Aanpak	5
1.5.	Leeswijzer	5
2.	**Onderwijslandschap gemeente Druten**	**6**
2.1.	Primair onderwijs	6
2.2.	Voortgezet Onderwijs	6
2.3.	Speciaal basisonderwijs	6
2.4.	(Voortgezet) speciaal onderwijs	6
3.	**Beleid en visie**	**8**
3.1.	Taken en verantwoordelijkheden	8
3.2.	Landelijk beleid	8
3.3.	Lokaal beleid	10
3.4.	Beleid voor onderwijshuisvesting	12
4.	**Analyse**	**21**
4.1.	Leerlingenprognose	21
4.2.	Capaciteitsanalyse	21
4.3.	Gebouwkwaliteit	22
4.4.	Scholenlandschap	22
5.	**Opgavenontwikkeling per deelgebied**	**25**
5.1.	Deelgebied 1: Druten	26
5.2.	Deelgebied 2: Puiflijk	34
5.3.	Deelgebied 3: Afferden	36
5.4.	Deelgebied 4: Horssen	38
5.5.	Deelgebied 5: Deest	40
5.6.	Samenvatting	42
6.	**Financiële vertaling**	**44**
6.1.	Gewenste kwaliteit	44
6.2.	Eigen bijdrage schoolbesturen	44
6.3.	Uitgangspunten financiële vertaling onderwijs	44
6.4.	Overzicht investeringskosten schoolgebouwen	46
6.5.	De interpretatie van de investeringskosten uit dit IHP	46
6.6.	Overzicht kosten	46
7.	**Vervolg IHP**	**49**
7.1.	Opstellen uitvoeringsprogramma en haalbaarheidsonderzoek	49
7.2.	Risicoparagraaf	49
7.3.	Richting geven aan duurzaamheid en binnenklimaat	50
Bijlage I: Wettelijke en beleidskaders		**51**
Bijlage II: Energieprestaties		**53**
Bijlage III: Kwaliteitsadvies Frisse Scholen		**53**

1. Inleiding

De gemeente Druten heeft samen met schoolbesturen en kinderopvangorganisatie KION voorliggend Integraal Huisvestingsplan (IHP) opgesteld voor de huisvesting van het primair onderwijs (PO), speciaal onderwijs (SO), speciaal voorgezet onderwijs (VSO), het speciaal basisonderwijs (SBO), voorgezet onderwijs (VO) en kinderopvang (kinderdagverblijf, peuteropvang en buitenschoolse opvang). In dit Integraal Huisvestingsplan worden de kaders vastgesteld waarbinnen wordt samengewerkt aan goede, toekomstbestendige huisvesting. Goede onderwijshuisvesting is immers een randvoorwaarde voor goed onderwijs.

De noodzaak tot samenwerking komt primair voort uit de gedeelde verantwoordelijkheid voor onderwijshuisvesting; de gemeente heeft een zorgplicht voor onderwijshuisvesting voor onder andere nieuwbouw en uitbreiding en schoolbesturen zijn verantwoordelijk voor het onderhoud en de exploitatie. In dit IHP zijn de verantwoordelijkheden van de gemeente en de schoolbesturen op elkaar afgestemd.

1.1. Landelijke context

Dit IHP sluit aan op de landelijke context. Door nu een strategisch IHP te ontwikkelen spelen gemeente, schoolbesturen en de kinderopvangorganisatie in op, onder andere, de volgende landelijke ontwikkelingen:

- De (aankomende) wettelijke status van IHP's (naar aanleiding van het Huisvestingsvoorstel van VNG, PO-Raad en VO-raad).
- De verbeterslag die gemaakt dient te worden op het gebied van de kwaliteit van onderwijshuisvesting.
- De duurzaamheidsambities die voortvloeien uit de afspraken binnen het Klimaatakkoord.
- De druk die is ontstaan op de bekostiging van onderwijshuisvesting.

1.2. Uitdagingen Druten

Het gebouwenbestand in Druten is relatief jong in vergelijking met het landelijke beeld. De meeste schoolgebouwen stammen uit de periode 1981–2000 of zijn gebouwd tussen 2000 en 2024.

De prognoses laten zien dat het aantal leerlingen in Druten de komende jaren toeneemt tot een piek rond 2039, waarna een geleidelijke afname wordt verwacht. Hoewel er op gemeentelijk niveau voldoende onderwijshuisvesting is om deze leerlingen op te vangen, is de beschikbare ruimte niet overal goed verdeeld: sommige scholen kampen met ruimtegebrek, terwijl andere scholen juist overcapaciteit hebben.

Daarnaast is er in Druten – net als in veel andere gemeenten – een groeiende wens om de samenwerking tussen scholen en de kinderopvangorganisatie verder te intensiveren. De ambitie is om deze functies in toenemende mate te bundelen in één gebouw, zodat kinderen zich in één doorgaande leer- en ontwikkellijn kunnen ontwikkelen.

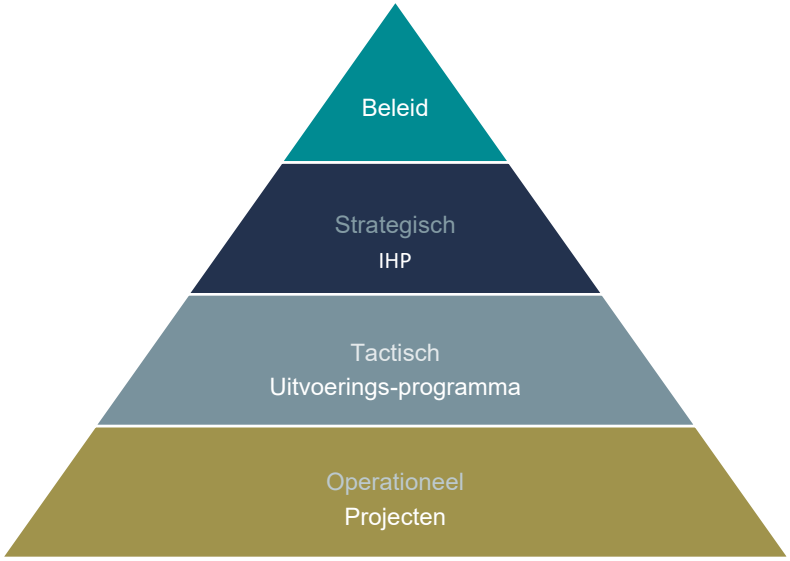
1.3. Doelstelling

Dit IHP is een strategisch plan waaraan gemeente, schoolbesturen en kinderopvangorganisaties zich verbinden. Gezamenlijk wordt toegewerkt naar een toekomstbestendig opgroeiklimaat met bijbehorende huisvesting voor onderwijs en kinderopvang. In tegenstelling tot de werkwijze (uitsluitend) op basis van de Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs gemeente Druten 2009 (in het vervolg 'verordening'), wordt in dit IHP uitgegaan van een proactief onderwijshuisvestingsbeleid binnen de gestelde financiële kaders.
Dit IHP:

- Sluit aan op de beleidskaders van de gemeente op het gebied van onderwijs.
- Geeft aan op welke wijze de gemeente haar zorgplicht voor onderwijshuisvesting wenst in te vullen.
- Stelt de gemeente en schoolbesturen in staat om op korte en lange termijn toekomstbestendige keuzes op het gebied van onderwijshuisvesting te maken en proactief beleid te voeren.
- Stelt de kaders waarbinnen de gemeente, samen met de schoolbesturen, investeert in de onderwijshuisvesting.
- Biedt een meerjarenperspectief waarop het eigen (investerings-)beleid van de gemeente en schoolbesturen kan worden afgestemd.
- Vormt het investeringskader voor onderwijshuisvesting voor vier jaar (2026-2029) en geeft een doorkijk voor de langere termijn van 16 jaar (2026-2041). Het IHP wordt elke vier jaar herijkt, zodat het beleidskader blijft aansluiten bij de vragen en behoeften van dat moment. Jaarlijks wordt het jaarprogramma na overleg met de

schoolbesturen vastgesteld door het College, waarmee de voortgang wordt bewaakt. Indien wenselijk wordt de raad (jaarlijks) geïnformeerd.

De verankering van dit IHP kan verdeeld worden over het strategisch, tactisch en operationeel niveau. Dit IHP is daarin het strategisch kader. In navolging op het IHP wordt een uitvoeringsprogramma vastgesteld waarin de eerste termijn van het IHP wordt uitgewerkt en jaarlijks vertaald naar een jaarprogramma. Dit is het tactisch niveau. De uitvoering van de projecten is onderdeel van het operationeel niveau.



Figuur 1 positie van het IHP als strategisch document inclusief het vervolg

1.4. Aanpak

Het IHP is samen met gemeente, schoolbesturen en een kinderopvangorganisatie ontwikkeld.
Daarbij zijn gezamenlijk de volgende stappen doorlopen:

- Stap 1: om te komen tot een gezamenlijke visie zijn in diverse bijeenkomsten met de schoolbesturen, kinderopvangorganisatie en gemeente ambities gedefinieerd en wensen geïnventariseerd.
- Stap 2: het gebouwenbestand van de onderwijshuisvesting en huisvesting van de kinderopvangorganisatie in de gemeente Druten is in beeld gebracht. Er zijn een capaciteitsanalyse uitgevoerd. Deze zijn met de partijen gedeeld en vastgesteld.
- Stap 3: op basis van de analyse van het gebouwenbestand en visie zijn opgaven geformuleerd.
- Stap 4: op basis van de opgaven is een financiële vertaling gemaakt. Vervolgens zijn de fasering én de financiering van de realisatie van de opgaven bepaald.
- Stap 5: de output uit alle stappen is samengebracht in dit Integraal Huisvestingsplan 2026-2041.

Het voortgezet onderwijs in de vorm van VO Campus is in een later stadium (vanaf stap 4) van het proces aangehaakt.

1.5. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het huidige onderwijslandschap in Druten geschetst. Hoofdstuk 3 gaat in op het relevante beleid en de visie, inclusief taken en verantwoordelijkheden en het landelijke en lokale beleid voor onderwijshuisvesting.
In hoofdstuk 4 wordt de analyse gepresenteerd, bestaande uit leerlingenprognoses, capaciteit, gebouwkwaliteit en het scholenlandschap. Hoofdstuk 5 vertaalt deze analyse naar concrete opgaven per deelgebied. Hoofdstuk 6 bevat de financiële vertaling van de opgaven, inclusief uitgangspunten en investeringskosten. Hoofdstuk 7 beschrijft het vervolg van het IHP. Tot slot bevatten de bijlagen een nadere uitwerking van wettelijke kaders, energieprestaties en kwaliteitsrichtlijnen.

2. Onderwijslandschap gemeente Druten

Dit hoofdstuk biedt inzicht in het onderwijsaanbod in de gemeente Druten. Het gaat hier voor het onderwijs om het PO, VO, SBO en (V)SO.

2.1. Primair onderwijs

Het aanbod PO is groot. In iedere kern is een school voor BO. Er zijn 6 scholen voor BO in Druten. Het onderwijs op deze scholen wordt verzorgd door stichting Groeisaam.

Tabel 1 Leerlingaantallen zijn gebaseerd op teldatum 1 oktober 2025

Brinnr	Naam	2025	% van totaal
03TH	't Klosterhûfke	115	8%
05ZR	De Appelhof	272	20%
06SW	St. Victorschool	138	10%
06ZB	De Octopus	116	8%
09PX	De Kubus	524	38%
10KS	't Geerke	217	16%
	Totaal	**1.382**	**100%**

2.2. Voortgezet Onderwijs

Er is tevens een breed aanbod aan voortgezet onderwijs (VO) in de gemeente Druten. Het Pax Christi College heeft een katholieke denominatie en valt onder het bestuur van voCampus.

Het Pax Christi College biedt alle niveaus van het vmbo (basis, kader en theoretische leerweg) aan de Mr. Van Coothstraat en havo, vwo en gymnasium aan de Klepperheide.

Tabel 2 Leerlingaantallen zijn gebaseerd op teldatum 1 oktober 2025

Brinnr	Naam	2025	% van totaal
17IR00	Pax Christi VMBO	586	44%
17IR02	Pax Christi HAVO/ VWO	725	55%
	Totaal	**1.311**	**100%**

2.3. Speciaal basisonderwijs

Voor kinderen die zich op de reguliere basisschool niet optimaal ontwikkelen is er het speciaal basisonderwijs (SBO). SBO-scholen hebben dezelfde kerndoelen als reguliere basisscholen, maar de leerlingen krijgen meer tijd om die te halen.
Het SBO is een combinatie van regulier basisonderwijs aangevuld met specifieke leer-, gedrags- en opvoedingsexpertise. De groepen in het SBO zijn kleiner en er zijn meer deskundigen.

Er is één SBO-school in Druten: SBO De Dijk, tevens van stichting Groeisaam. In 2025 telt de school 63 leerlingen.

Tabel 3 Leerlingaantallen zijn gebaseerd op teldatum 1 oktober 2025

Brinnr	Naam	2025	% van totaal
14VI	De Dijk SBO	63	100%

2.4. (Voortgezet) speciaal onderwijs

Het (voortgezet) speciaal onderwijs ((V)SO) biedt onderwijs aan leerlingen die specialistische en/of intensieve begeleiding nodig hebben. Het gaat daarbij om ondersteuning die niet geboden kan worden in het BO, SBO en VO.

De Kom biedt (V)SO in Druten en is een school voor zeer moeilijk lerende kinderen. De Kom valt onder het bestuur van Onderwijsgroep Punt Speciaal. De Kom wordt bezocht door leerlingen met een verstandelijke beperking en/of een meervoudige beperking.

In 2025 telt de afdeling SO (leerlingen van 4 tot 13 jaar) 41 leerlingen en de afdeling VSO (leerlingen van 13-20 jaar) 65 leerlingen.

Tabel 4 Leerlingaantallen zijn gebaseerd op teldatum 1 oktober 2025

Brinnr	Naam	2025	% van totaal
02ROSO	De Kom	41	39 %
02ROVSO	De Kom	65	61 %
	Totaal	**106**	**100 %**

3. Beleid en visie

Dit hoofdstuk gaat in op het beleid op het gebied van onderwijs- en onderwijshuisvesting. Eerst wordt een omschrijving van taken en verantwoordelijkheden gegeven.

3.1. Taken en verantwoordelijkheden

Volgens de wet hebben gemeente en schoolbesturen de onderstaande wettelijke verplichtingen:

- De gemeente heeft een zorgplicht voor onderwijshuisvesting. Dit houdt in dat zij zorgt voor voldoende en adequate huisvesting door (vervangende) nieuwbouw, renovatie (als alternatief voor nieuwbouw, bestaande uit vernieuwing of grootschalige verandering van een gebouw of een gedeelte daarvan door een samenhangend geheel van maatregelen, dat gericht is op het verlengen van de levensduur van het gebouw of het gedeelte daarvan) of uitbreiding, met name door het beschikbaar stellen van financiële middelen. Het bouwheerschap voor de realisatie van huisvestingsvoorzieningen ligt bij het schoolbestuur, tenzij anders overeengekomen. De gemeente is verantwoordelijk voor voldoende ruimte voor bewegingsonderwijs voor scholen. De bekostiging van de gemeentelijke taak ontvangt de gemeente van de rijksoverheid via een niet geoormerkte uitkering in het gemeentefonds.
- Schoolbesturen zijn verantwoordelijk voor de exploitatie van schoolgebouwen inclusief het planmatig onderhoud, schoonmaak en terreinonderhoud. Hiervoor stellen zij een Meerjarenonderhoudsplan op en deze moeten ze delen met de gemeente en het op overeenstemming gericht overleg. Dit moet plaatsvinden voor het overleg over het IHP. De bekostiging van de schoolbestuurlijke taak ontvangt het schoolbestuur via een lumpsum van de rijksoverheid.
- Bij het realiseren van schoolpleinen bij nieuwbouw is de gemeente verantwoordelijk voor de realisatie (als onderdeel van het budget voor het nieuwe schoolgebouw) en het schoolbestuur voor het beheer en planmatig onderhoud.

3.2. Landelijk beleid

In deze paragraaf zijn relevante ontwikkelingen in landelijk beleid toegelicht.

3.2.1 Inclusief onderwijs

In 2023 is de Werkagenda route naar inclusief onderwijs 2035 gepubliceerd. In de kamerbrief van het ministerie van OCW ‘Passend onderwijs, blijven bouwen aan de basis op orde’ wordt voor een definitie van inclusief onderwijs verwezen naar het in 2023 ontwikkelde beleidskader ‘Inclusief Onderwijs’ (bijlage 11 van de kamerbrief). Dit past in de gefaseerde aanpak zoals vastgelegd in de Werkagenda. Daarmee lijkt de definitie voor inclusief onderwijs in Nederland bepaald te zijn. In deze definitie wordt aangesloten bij de definitie van Unesco en internationale verdragen. De definitie luidt: ’Inclusief onderwijs is onderwijs waarbij alle kinderen en jongeren dichtbij huis, volwaardig en gelijkwaardig toegang hebben tot een inclusieve leeromgeving waarin zij zich samen ontwikkelen en samen leren en participeren.

Hierbij wordt voor een inclusieve leeromgeving als definitie gehanteerd:
‘Binnen een inclusieve leeromgeving zijn alle kinderen welkom op een school dichtbij huis. Er wordt vanuit een pedagogische basis gewerkt aan de brede ontwikkeling van alle kinderen. Elk kind ontwikkelt zich, wordt gezien en hoort erbij. De kinderen leren met en van elkaar. Het schoolteam is multidisciplinair en biedt ondersteuning die nodig is om alle kinderen onderwijs te bieden. De inclusieve leeromgeving is toegankelijk voor alle kinderen, leraren en ouders.’

In mei 2025 is het ‘Ontwerpkader inclusieve huisvesting voor schoolorganisaties en gemeenten’ gepubliceerd. Het rapport geeft een concreet ontwerpkader waarmee schoolorganisaties en gemeenten afwegingen kunnen maken bij het inclusief bouwen en het toegankelijk inrichten van schoolgebouwen. Ook de NEN9120 geeft richting aan inclusieve schoolgebouwen door de uitgangspunten voor toegankelijkheid te definiëren.

3.2.2 Klimaatakkoord

In Europa zijn afspraken gemaakt over de energietransitie in de gebouwde omgeving. Dit is vastgelegd in de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), vastgesteld in mei 2024. De herziene EPBD stelt als einddoel een emissievrije gebouwenvoorraad in 2050, met tussendoelen die helder maken wat op weg daarnaartoe nodig is.

Lidstaten hebben tot eind mei 2026 de tijd om de aangepaste EPBD om te zetten naar nationaal beleid en regelgeving. Emissievrij betekent in de EPDB ZEB (Zero Emission Building). ZEB vertaalt zich in vier aspecten van een gebouw en ziet erop toe dat een gebouw:

1. Zeer weinig energie nodig heeft voor verwarming en/of koeling.
2. Efficiënte installaties heeft.
3. Vrij is van fossiele emissies op het eigen perceel ("aardgasvrij").
4. De benodigde energie zoveel mogelijk invult met hernieuwbare energie door opwek op of bij het gebouw of via lokale warmtenetten.

Belangrijk is dat niet voor elk soort gebouw hetzelfde ZEB-niveau wordt bepaald, want niet ieder gebouw hoeft in 2050 even energiezuinig te zijn. Er wordt bij de uitwerking onderscheid gemaakt tussen ZEB voor nieuwbouw en ZEB voor bestaande bouw. Dit betekent bijvoorbeeld dat voor bestaande bouw het ambitieniveau lager is dan voor nieuwbouw.

Wel moet elk individueel gebouw in Nederland in 2050 aardgasvrij zijn, aangezien er geen uitstoot van broeikasgas mag zijn op het perceel van een gebouw. Of een gebouw klaar is voor 2050, wordt vanaf 2030 op het energielabel vermeld. Tegelijk met het nieuwe energielabel wordt in 2030 een gemoderniseerde bepalingsmethode voor de energieprestatie van gebouwen ingevoerd. De bepalingsmethode rekent indicatorwaardes uit die gebruikt worden voor het aantonen van het voldoen aan de nieuwbouweisen, voor het bepalen van de energielabelletter en voor het berekenen van de niveaus waar het gebouw op uitkomt wat betreft de vier ZEB-aspecten.

Deze ontwikkelingen dienen te worden gevolgd bij het opstellen van het IHP, wat fungeert als een individuele routekaart. Er dient, in afwachting van de regelgeving en ontwikkeling van de methodiek, rekening gehouden te worden met de volgende beleidsuitgangspunten:

1. Vanaf 1 januari 2030 verplichting tot ZEB bij nieuwbouw.
2. In 2050 het einddoel van ZEB voor bestaande bouw, Voor bestaande bouw wordt per 2026 bepaald welk ZEB-niveau nodig is op basis van de huidige bepalingsmethode, de NTA8800. De renovatiestandaard wordt gebruikt bij de overgang naar het ZEB-niveau voor bestaande bouw, zodat eigenaren van utiliteitsgebouwen zoveel mogelijk stabiliteit hebben in waar ze hun gebouwen naartoe moeten renoveren.
3. Per 2030 moet 16%, en per 2033 moet 26% van de gebouwenvoorraad zijn verbeterd tot minimum energieprestatie-eisen. Deze eisen worden uiterlijk in 2027 vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (hierna: BBL).

In afwachting van de nieuwe regelgeving en ontwikkelingsmethodiek is het advies voor ZEB nieuwbouw uit te gaan van de ZEB-norm zodra deze bekend is en voor ZEB bestaande bouw uit te gaan van de renovatiestandaard, totdat in 2026 de ZEB bestaande bouw bekend is.

3.2.3 Dunbevolktheidstoeslag

De rijksoverheid is voornemens de kleine scholentoeslag te vervangen door een dunbevolktheidstoeslag. Op dit moment is er de kleinescholentoeslag die kleine scholen helpt financieel te overleven, ongeacht hun locatie. Dit geldt zowel voor scholen in steden als op het platteland. De kleinescholentoeslag zal worden vervangen door een dunbevolktheidstoeslag.

Dit betekent dat de financiële steun specifiek gericht zal zijn op kleine scholen in dunbevolkte regio's, waar het behoud van deze scholen cruciaal is voor de leefbaarheid en het voorzieningenniveau. De gevolgen van de wijziging van deze regeling zijn:

1. Steden: kleine scholen in stedelijke gebieden zullen geen aanspraak meer kunnen maken op de toeslag, wat kan leiden tot fusies of sluitingen.
2. Platteland: de vrijgekomen middelen zullen worden herverdeeld naar scholen in dunbevolkte gebieden, om hen beter te ondersteunen.

Deze maatregel is bedoeld om de middelen efficiënter in te zetten en de samenwerking tussen scholen te stimuleren, vooral in stedelijke gebieden waar er een overschot aan kleine scholen is. Ook de regeling van de gemiddelde schoolgrootte om kleine scholen in stand te houden wordt mogelijk afgeschaft. Daarvoor in de plaats komt een afstands-criterium voor de instandhouding van kleine scholen. Het is onbekend wanneer deze wijziging wordt ingevoerd. Voor onderwijshuisvesting gaat dit in de steden mogelijk als gevolg hebben dat kleine scholen ophouden te bestaan en andere scholen groeien. Dit leidt tot verschuivingen in de behoefte aan onderwijshuisvesting.

3.2.4 Sterk Techniekonderwijs

Het programma Sterk Techniekonderwijs (STO) is in 2024 verlengd en bevindt zich nu in de tweede fase (2025–2029), met als doel het versterken van de regionale samenwerking tussen vmbo-scholen, mbo-instellingen en het bedrijfsleven. De overheid blijft jaarlijks € 100 miljoen investeren om techniekonderwijs toekomstbestendig en breed toegankelijk te maken voor alle vmbo-leerlingen. In deze fase wordt ook nadrukkelijk ingezet op samenwerking met niet-technische vmbo-profielen en het primair onderwijs en loopt er een nieuw monitor- en evaluatieonderzoek om de voortgang te volgen tot 2030. Daarnaast vindt er in 2028 een profielwijziging plaats waardoor meer vrijheid voor scholen ontstaat om daar invulling aan te geven. Dit heeft ook effecten voor de ruimtevraag en behoefte op schoolniveau.

Ook in de gemeente Druten werken Pax Christi en Groeisaam samen aan de verdere versterking van het techniekonderwijs.

3.3. Lokaal beleid

De gemeente Druten heeft geen specifieke visie op onderwijs en kinderopvang vastgesteld. Wel zijn er vastgestelde onderwijsvisies vanuit de samenwerkingsverbanden VO-VSO Nijmegen e.o. en SWV Stromenland. Deze visies vormen, in samenhang met landelijke en lokale beleidsthema's, de basis voor de visie op onderwijshuisvesting. De uitwerking hiervan wordt in de onderstaande alinea's nader toegelicht.

Toelatingsbeleid

Schoolbestuur Groeisaam heeft een toelatingsbeleid vastgesteld voor haar scholen in de gemeente Druten, dat jaarlijks wordt geactualiseerd. Dit beleid is gericht op een evenwichtige verdeling van de beschikbare onderwijscapaciteit en het voorkomen dat sommige scholen structureel overbelast raken terwijl andere scholen nog ruimte hebben. In het beleid zijn onder meer afspraken vastgelegd over de toelating van leerlingen en het benutten van de beschikbare capaciteit.

Het toelatingsbeleid beïnvloedt de uiteindelijke verdeling van leerlingen over de scholen, maar verandert niets aan de demografische basis van de toekomstige huisvestingsbehoefte. De prognoses blijven daarom leidend voor het bepalen van structurele vervangings- en uitbreidingsopgaven.

Hoewel de gemeente geen partij is bij het toelatingsbeleid, houdt zij bij de interpretatie van die prognoses wel rekening met de effecten van het toelatingsbeleid. Dit betekent dat groei op bepaalde scholen voor een deel wordt opgevangen door capaciteit bij andere scholen binnen de stichting. Dit vraagt om structurele afstemming tussen de gemeente Druten en Stichting Groeisaam over de toepassing, de effecten en de jaarlijkse actualisatie van het toelatingsbeleid.

Het IHP werkt daarom met twee lagen informatie:

1. Demografische gegevens, die de spreiding van leerlingen volgen op basis van woonlocatie.
2. Beleidsmatige correcties, waarbij het toelatingsbeleid de daadwerkelijke spreiding beïnvloedt.

In de uitvoering van het IHP worden investeringen en prioriteiten voor vervanging of uitbreiding steeds getoetst aan beide kaders. Zo blijft het plan gebaseerd op objectieve prognoses, maar sluit het ook aan bij het door Groeisaam vastgestelde toelatingsbeleid en de feitelijke leerlingverdeling.
De gemeente Druten en Stichting Groeisaam spreken af om bij elke herijking van het IHP de effecten van het toelatingsbeleid te evalueren en waar nodig mee te nemen in de prognosemodellen.

3.3.1 Samenwerkingsverband Stromenland

In de visie van Stromenland, het samenwerkingsverband voor PO in de regio Nijmegen, wordt sterk ingezet op inclusief onderwijs. In het 'Ondersteuningsplan 2021-2025' wordt dit duidelijk gemaakt door het credo dat is opgenomen; inclusief tenzij. Inclusief onderwijs wordt gezien als de basis voor een inclusieve samenleving en een aanjager van kansengelijkheid. In het jaarplan van 2024 worden hiervoor drie belangrijke pijlers gedefinieerd:

- **Didactisch inclusief:** Leerlingen met een ondersteuningsbehoefte krijgen de benodigde ondersteuning en toerusting om naar school te kunnen.
- **Organisatorisch inclusief:** De school is dicht bij huis.

- **Sociaal inclusief:** Onderwijs samen met kinderen zonder ondersteuningsbehoefte.

Hiernaast wordt ook het belang van de inclusieve cultuur benadrukt. Dit betekent dat alle leerlingen, ongeacht hun achtergrond of vaardigheden, welkom zijn op de scholen binnen Stromenland. Inclusie is hier geen statisch begrip, maar een voortdurend proces. Er wordt door Stromenland gestreefd naar een maximale deelname van alle leerlingen, thuisnabij en binnen het reguliere onderwijs. Inclusie gaat verder dan enkel ondersteuningsbehoeften en samenwerking; het omvat ook factoren zoals gender en sociaaleconomische status. Daarom werkt Stromenland nauw samen met een breed netwerk binnen de samenleving. De school fungeert als een oefenplek en een mini-maatschappij, waar leerlingen samen leren en samenleven, in en met de samenleving.

3.3.2 Samenwerkingsverband VO-VSO Nijmegen e.o.

Elke leerling heeft recht op goed en passend onderwijs. Binnen het Samenwerkingsverband VO-VSO Nijmegen e.o. wordt gestreefd naar een inclusieve onderwijsomgeving, waarin zoveel mogelijk jongeren thuisnabij en binnen het reguliere onderwijs een passende plek vinden. Uitgangspunt is de leerling zelf: diens mogelijkheden en ondersteuningsbehoeften staan centraal. Er wordt gewerkt aan sterke basisondersteuning op alle scholen en toegankelijke hulp, terwijl specialistische ondersteuning zo doelgericht en kort mogelijk wordt ingezet. In samenwerking met gemeenten, maatschappelijke partners, ouders en jongeren wordt gebouwd aan een dekkend en duurzaam onderwijssysteem.

In het ‘Ondersteuningsplan 2022-2026’ worden vijf thema’s gedefinieerd die samen zorgen voor de beweging naar inclusief onderwijs:

1. Een sterke basisondersteuning voor alle leerlingen (alle scholen)
2. Extra ondersteuning dichtbij
3. Verbinding tussen onderwijs en jeugdhulp
4. Samenwerking en communicatie
5. Kwaliteit staat centraal

3.3.3 Ontwikkelagenda Inclusief Onderwijs 2025-2028

Samen met gemeenten (regio Nijmegen), samenwerkingsverbanden en onderwijsinstellingen wordt gewerkt naar inclusief onderwijs, en is een ontwikkelagenda opgesteld.

Hierin is de volgende visie opgenomen:
‘We werken aan een fundamentele verandering in het onderwijs, waarbij elk kind een volwaardige plek krijgt, ongeacht de ondersteuningsbehoefte. Inclusief onderwijs gaat verder dan een organisatorisch model en draagt bij aan een inclusieve samenleving. Het stelt kinderen in staat om met diversiteit om te gaan en leert hun respect te hebben voor onderlinge verschillen. Dit draagt bij aan een samenleving waarin iedereen, ongeacht achtergrond of ondersteuningsbehoefte, gelijkwaardig kan participeren.’ (Ontwikkelagenda Inclusief Onderwijs 2025-2028)

In de ontwikkelagenda wordt aangegeven dat inclusieve onderwijshuisvesting een fysieke randvoorwaarde is voor het realiseren van inclusief onderwijs. Het doel is dat schoolgebouwen toegankelijk, flexibel en toekomstgericht zijn. Dit is bedoeld om kinderen van verschillende achtergronden, met diverse ondersteuningsbehoeften, in hun eigen buurt, gemeente of regio een passende leeromgeving te bieden. Er wordt benadrukt dat de samenwerking tussen schoolbesturen en gemeenten cruciaal is, gezien de verantwoordelijkheden met betrekking tot de huisvesting.

Het doel voor 2028, zoals opgenomen in de ontwikkelagenda, is dat 97% van de leerlingen een inclusieve leeromgeving heeft dichtbij huis. Voor het basisonderwijs betekent "dichtbij huis" binnen de gemeente, voor het voortgezet onderwijs geldt dit voor de regio. Concrete afspraken die hiervoor zijn gemaakt, omvatten onder meer het opnemen van een paragraaf over de wijze waarop inclusieve onderwijshuisvesting wordt gerealiseerd in het integrale huisvestingplan (IHP) van elke gemeente. Ook is bepaald dat alle gemeenten de IHP’s met elkaar delen.

3.3.4 Rol van kinderopvang in de ontwikkeling van onderwijshuisvesting

Kinderopvang is een steeds belangrijkere partner in de ontwikkeling van een samenhangende voorzieningenstructuur voor kinderen en gezinnen. In veel gemeenten wordt gewerkt aan kindvoorzieningen, waarbij onderwijs, kinderopvang en soms ook zorg- en welzijnsfuncties samenkomen in één gebouw of gebied. Deze

ontwikkeling draagt bij aan een doorgaande ontwikkellijn voor kinderen van 0 tot 12 jaar en ondersteunt ouders bij het combineren van arbeid en zorg.

Ook landelijk zijn er ontwikkelingen die mogelijk grote invloed hebben op de vraag naar kinderopvang. Het kabinet werkt aan een nieuw stelsel waarbij kinderopvang grotendeels publiek wordt gefinancierd en ouders nog maar een beperkte eigen bijdrage betalen. Hoewel de exacte vorm en invoeringsdatum van deze regeling nog onderwerp van besluitvorming zijn, wordt verwacht dat deze ontwikkeling kan leiden tot een verdere groei van het gebruik van kinderopvang.

Voor de onderwijshuisvesting betekent dit dat de behoefte aan opvangvoorzieningen in de toekomst kan toenemen en dat samenwerking tussen onderwijs en kinderopvang naar verwachting verder zal intensiveren. Bij de ontwikkeling, renovatie of nieuwbouw van schoolgebouwen is het daarom wenselijk om rekening te houden met de mogelijkheid tot kindvoorzieningen en flexibel ruimtegebruik. Dit draagt bij aan toekomstbestendige gebouwen en een efficiënter gebruik van maatschappelijke voorzieningen.

Hoewel de gemeente geen formele verantwoordelijkheid heeft voor de huisvesting van kinderopvang, speelt zij wel een belangrijke rol in het faciliteren van samenwerking tussen onderwijs en opvang en in het mogelijk maken van voorzieningen in wijken en kernen. Door bij gebiedsontwikkelingen en schoolprojecten ruimte te bieden voor samenwerking met kinderopvangorganisaties kan worden ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen in vraag en beleid.

3.4. Beleid voor onderwijshuisvesting

De visie op onderwijs en kinderopvang van de gemeente Druten, de schoolbesturen en kinderopvangorganisatie stelt eisen aan onderwijshuisvesting. De gemeente, schoolbesturen en kinderopvangorganisatie hebben de visie op onderwijshuisvesting uitgewerkt in vijf thema's, de bouwstenen:

- **Bouwsteen 1:** Vraag en aanbod
- **Bouwsteen 2:** Duurzaamheid, renovatie en kwaliteit
- **Bouwsteen 3:** Samenwerking
- **Bouwsteen 4:** Medegebruik / verhuurbeleid
- **Bouwsteen 5:** Regie

De bouwstenen vormen, naast de wet- en regelgeving, de basis voor het onderwijshuisvestingsbeleid van de gemeente Druten. Eventuele ingrepen in de onderwijshuisvesting worden gedaan op basis van deze bouwstenen, en getoetst aan de onderliggende uitgangspunten.

3.4.1 Bouwsteen 1: Vraag en Aanbod

Deze bouwsteen geeft aan welk aanbod de gemeente Druten en de schoolbesturen nastreven. Het gewenste aanbod van onderwijs is bepalend voor de scenario's die binnen dit IHP worden voorgelegd.

1. **Leerlingenprognoses:** De leerlingenprognose vormt een belangrijke onderlegger voor het formuleren van scenario's binnen het IHP. De prognose geeft inzicht in de ontwikkeling van de leerlingenaantallen per school, op basis van de basisgeneratie en de verwachte woningbouwontwikkelingen. Deze ontwikkeling vormt het uitgangspunt voor het inzicht in de toekomstige leerlingenontwikkeling en de daaruit voortvloeiende ruimtetekorten en -overschotten.

   De leerlingenprognoses in onderliggende IHP zijn gebaseerd op de Pronexus-leerlingenprognoses van februari 2025. Deze worden standaard iedere 2 jaar herijkt. Bij aanvang van elk nieuw huisvestingsproject worden de leerlingenprognoses daarnaast geactualiseerd, zodat besluitvorming plaatsvindt op basis van de meest actuele inzichten.

2. **Schaalniveau voor de ontwikkeling van de scenario's:** voor de scenario-ontwikkeling wordt het onderwijsaanbod per onderwijssoort overwegend geanalyseerd in relatie tot een bepaald schaalniveau:
   - Basisonderwijs op buurt-, wijk- of kernniveau.
   - Voortgezet onderwijs op gemeente- en regionaal niveau.
   - Speciaal basisonderwijs en (voortgezet) speciaal onderwijs op regionaal niveau.

3. **Behoefte:** onderwijs(huisvesting) wordt intensief afgestemd op identiteit, profiel en behoefte van het desbetreffende gebied. Er wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met het onderscheid tussen en de leefbaarheid in de kernen.

4. **Schoolgrootte:** het streven is vitale en toekomstbestendige scholen.
   - Stichting Groeisaam heeft een toelatingsbeleid[1] opgesteld om leerlingen evenwichtig te verdelen over de bestaande voorzieningen om een divers onderwijsaanbod te kunnen blijven realiseren en om te voorkomen dat er grote huisvestingsinvesteringen gedaan moeten worden door de gemeente terwijl er in andere gebouwen leegstand is.
   - In de gemeente Druten zijn zowel grote als kleine scholen te vinden. Het gezamenlijk streven is dat we voor alle kinderen in de gemeente Druten goed onderwijs organiseren waarbij we in elke kern een school behouden—mits deze blijft voldoen aan de criteria voor het in stand houden van de kleine scholen[2]. Zo organiseren we onderwijs zoveel mogelijk dicht bij huis.
   - Voor het (V)SO is de gewenste omvang sterk afhankelijk van de leerlingenpopulatie, de regionale behoefte en de ontwikkelingen rondom het leerrecht en inclusiever onderwijs.

5. **Opheffings- en stichtingsnorm:** De leerlingenaantallen worden in relatie tot de opheffingsnorm gemonitord. Deze normen worden, zoals de regels voorschrijven, iedere vijf jaar opnieuw vastgesteld door het ministerie van OCW. Ze verschillen per gemeente en zijn gebaseerd op het aantal inwoners: hoe dichter bevolkt, hoe hoger de norm.

   De stichtingsnorm voor basisscholen is 200 leerlingen. Dat wil zeggen dat om een school te kunnen stichten een minimumaantal van 200 leerlingen vereist is.
   De opheffingsnorm voor basisscholen is 94 leerlingen. Indien het leerlingenaantal van een school zich 3 jaar onder de opheffingsnorm bevindt, wordt de school opgeheven.

   Daar zijn echter uitzonderingen op:
   - De gemiddelde schoolgrootte van het schoolbestuur kan gebruikt worden om een school in stand te houden.
   - De school is de enige van de richting binnen 5 kilometer en telt ten minste 50 leerlingen.
   - De school is de enige openbare basisschool binnen 10 kilometer over de weg gemeten en er is behoefte aan de school.

   In de gemeente Druten zijn geen scholen in het PO onder deze norm.

6. **Onderwijsconcept:** Uitgangspunt is dat de onderwijshuisvesting zoveel mogelijk aansluit op het onderwijsconcept. Wanneer er samenwerkingspartners in het gebouw zijn gehuisvest dienen deze eveneens goed gefaciliteerd te worden. Door maatschappelijke veranderingen zijn onderwijsconcepten in Druten in meer of mindere mate aan verandering onderhevig.

7. **Leegstand en tekorten:** Voor het oplossen van leegstand zijn verwijzen (gebruik van ruimteoverschotten door andere scholen met een ruimtetekort) en/of het in medegebruik geven of verhuren van ruimten reële mogelijkheden. Er wordt daarbij rekening gehouden met mogelijke gebouwelijke aanpassingen. Afstoten van leegstand is alleen een optie in bijzondere gevallen.

   Overwegingen voor verwijzen zijn:
   - Afstand tussen de betreffende scholen is 2 km (verordening), met aandacht voor een veilige begaanbare route
   - Uitwonen bij voorkeur met minimaal twee groepen tegelijkertijd, met aandacht voor de borging van de onderwijskwaliteit op beide locaties.

[1] Toelatingsbeleid Druten, 11 april 2024

[2] Criteria in stand houden kleine scholen 24-03-2021 Groeisaam

- In het geval van een ruimtetekort in een kindcentrum is het de ambitie om de doorgaande ontwikkellijn en de samenwerking zoveel mogelijk te behouden.

Leegstand kan worden ingezet voor onderwijs- en opvanggerelateerde activiteiten.

Mogelijkheden voor het voorkomen van leegstand zijn:
- Efficiënt inzetten van ruimten (niet bouwen voor leegstand).
- Bouwdelen afstootbaar maken/flexibel bouwen.

3.4.2 Bouwsteen 2: Duurzaamheid, Renovatie en Kwaliteit

Deze bouwsteen geeft aan welke kwaliteit de gemeente Druten en schoolbesturen en kinderopvang samen nastreven op het gebied van onderwijshuisvesting. Deze uitgangspunten zijn het uitgangspunt bij nieuwbouw. Bij vernieuwbouw en renovatie wordt beoogd om deze kwaliteit zo veel mogelijk te realiseren.

1. **Een brede definitie:** de gemeente Druten, de schoolbesturen en kinderopvang zien het realiseren van duurzame huisvesting als een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Een duurzaam gebouw heeft een positief effect op het onderwijs én op het leefklimaat voor de toekomstige generaties. Daarnaast leren leerlingen het belang van duurzaamheid. Daarvoor wordt een brede definitie van kwaliteit en duurzaamheid gehanteerd. Deze is uitgewerkt in onderstaande uitgangspunten.

2. **Energieprestatie:** het IHP gaat uit van de realisatie van energieneutrale gebouwen (ENG) in nieuwe situaties. Het wettelijk minimum, bijna energieneutrale gebouwen (BENG), is namelijk onvoldoende om (voor onderwijshuisvesting) de klimaatdoelstelling van 95% CO_2-reductie te halen in 2050. De huidige gebouwen zullen voor 2050 ENG moeten zijn om de doelstelling te behalen. Daarom is het uitgangspunt voor elk nieuw project ENG.

3. **Gezondheid:** er wordt voor nieuwe situaties rekening gehouden met alle Frisse Scholen-thema's (naast energie) voor onderwijshuisvesting: lucht, temperatuur, licht en geluid. Dit is om een prettig en gezond klimaat voor kinderen en medewerkers te realiseren. Voor de Frisse Scholen thema's wordt gekozen voor een slimme mix van eisen per subonderdeel, waarbij lucht en temperatuur minimaal klasse B scoren (zie bijlage III voor de slimme mix).

4. **Gebouwmaatregelen:** het IHP is in lijn met het voorstel van PO-raad, VO-raad en VNG om vernieuwbouw en renovatie op te nemen als voorziening door de gemeente. In de huidige situatie zijn gemeenten alleen verantwoordelijk voor vervangende nieuwbouw wanneer een gebouw aan het einde van zijn levensduur is. Door vernieuwbouw en renovatie op te nemen als voorziening ontstaat de mogelijkheid om bij een gebouw dat aan het einde van zijn levensduur is ook renovatie of vernieuwbouw toe te passen. Daarmee wordt er voorgesorteerd op het wetsvoorstel (zie Bijlage I). De verschillende definities voor de maatregelen zijn:
   - **Nieuwbouw:** er wordt uitgegaan van totale sloop en vervanging van het bestaande gebouw. De levensduur van het nieuwe pand dient 40 jaar te zijn.
   - **Vernieuwbouw:** er wordt uitgegaan van een levensduur verlengende ingreep voor 40 jaar. Hierbij wordt het bestaande gebouw vernieuwd waarbij het streven is om de nieuwbouwkwaliteit te realiseren.
   - **Renovatie:** er wordt uitgegaan van een integrale levensduur verlengende ingreep in het gebouw, waarmee de levensduur van het gebouw met ten minste 25 jaar wordt verlengd.

5. **Toekomstbestendigheid:** er wordt ingezet op maximale flexibiliteit. Onderwijshuisvesting kan op deze manier meebewegen met groei en krimp van scholen en kinderopvanglocaties en kunnen toekomstige concepten faciliteren. Het gaat zowel om interne flexibiliteit, als om transformatiemogelijkheden van onderwijshuisvesting bij einde gebruik. Bij nieuwbouw wordt niet gebouwd met dragende wanden.

6. **Inclusiviteit:** de gemeente Druten, schoolbesturen en kinderopvangorganisatie onderschrijven het belang van het aanbieden van passend en inclusief onderwijs. Daarnaast is het de gezamenlijke en landelijke ambitie om ervoor te zorgen dat elk kind in Druten onderwijs kan volgen in de nabijheid van zijn of haar thuis. De spreiding van het primair onderwijs speelt hierin een belangrijke rol. Evenals de samenwerking tussen onderwijs en zorg.

De onderwijshuisvesting kenmerkt zich als een inclusieve en toegankelijke omgeving. Een toegankelijke omgeving is een omgeving waar kinderen en volwassenen zich zelfstandig door het gebouw kunnen bewegen, zonder hulp van derden. Toegankelijkheid betekent ook dat het gebouw geschikt is voor diverse gebruikersgroepen, hierbij hoort een streven naar meer samenwerking tussen primair onderwijs en speciaal onderwijs of tussen het onderwijs en zorg- of wijkvoorzieningen Voor de kwaliteit van de schoolgebouwen leidt dit tot de aanwezigheid van multifunctionele ruimten die door diverse gebruikers voor verschillende doeleinden kunnen worden ingezet.

Het eventuele effect van inclusiviteit op de huisvesting komt voort uit het beleid dat door schoolbesturen en de gemeente wordt vastgesteld in een LEA en het landelijke beleid. Aangezien het projectafhankelijk is of inclusiviteit effect heeft op de huisvesting, wordt in het IHP geen specifieke reservering opgenomen. Voor scholen die in aanmerking komen voor vernieuwbouw wordt per project het effect van inclusiviteit op de huisvesting in een vervolgonderzoek nader onderzocht. Voor bestaande scholen dient een visie te worden opgesteld.

7. **Multifunctionaliteit**: de gebouwen dienen tevens optimaal gebruikt te worden. Multifunctioneel gebruik leidt tot een hogere bezetting en daarmee een duurzaam gebruik van de gebouwen. Dit vraagt wel om aandacht over afspraken ten aanzien van beheersvorm, eigendomsverhouding, samenwerkingsafspraken, exploitatie en financiële geldstromen. Dergelijke afspraken dienen te volgen uit de inhoudelijke afspraken die aan de samenwerking ten grondslag liggen. Met name het faciliteren van functies voor KC's is een belangrijk onderdeel van de gebouwkwaliteit. Daarnaast zijn situaties denkbaar waarin onderwijs wordt gehuisvest in combinatie met andere functies, bijvoorbeeld binnen in een multifunctionele accommodatie (MFA). De haalbaarheid van dergelijke combinaties dient per locatie te worden onderzocht in een haalbaarheidsstudie.

3.4.3 Bouwsteen 3: Samenwerking

Deze bouwsteen geeft aan hoe de gemeente Druten en de schoolbesturen omgaan met samenwerking op het gebied van onderwijshuisvesting. Eventuele gebouwelijke consequenties worden in beeld gebracht en zijn onderdeel van de scenario-ontwikkeling.

1. **Definitie:** voor het IHP kan samenwerking betekenen dat scholen gebouwen delen, met elkaar of met maatschappelijke partners (bijvoorbeeld peuteropvang, kinderopvang etc.). Samenwerking kan zowel inhoudelijk als gebouwelijk worden vormgegeven. Inhoudelijke samenwerking biedt voordelen op het gebied van kennisuitwisseling. Gebouwelijke samenwerking kan de inhoudelijke samenwerking faciliteren omdat men elkaar ook daadwerkelijk tegenkomt en biedt exploitatievoordelen (door bijvoorbeeld het delen van ruimten). Het onderwijs staat daarbij centraal en daarmee is een gebouwelijke samenwerking geen verplichting, maar een mogelijkheid.

2. **Samenwerkingsmogelijkheden:** in de haalbaarheidsstudie van het IHP worden de verschillende samenwerkingsmogelijkheden onderzocht. Daarnaast wordt aangesloten op bestaande initiatieven. Het gaat om:
   - Samenwerking tussen PO en (V)SO.
   - Samenwerking tussen VO en (V)SO.
   - Samenwerking tussen PO en VO.
   - Samenwerking tussen PO en peuteropvang, kinderopvang (kov) en buitenschoolse opvang (BSO), met name bij nieuwe bouwinitiatieven. Hierbij wordt de mogelijkheid tot vorming van een (Integraal) Kindcentrum (KC) onderzocht.
   - Samenwerking tussen PO, VO en (V)SO met overige maatschappelijke partners (CJG, bibliotheek etc.), met name bij nieuwe bouwinitiatieven.

3. **Regio-overstijgend:** voor gespecialiseerd onderwijs met een regio-overstijgend karakter (bijvoorbeeld (V)SO en SBO of NT2-onderwijs) worden samenwerkingsmogelijkheden tevens afgestemd op de regio, in het bijzonder met de gemeenten West Maas en Waal en Beuningen. Daarbij wordt rekening gehouden met de bestaande faciliteiten voor het SBO en het (V)SO om leegstand te voorkomen.

4. **Schoolbesturen en kinderopvang:** zetten in op het behouden en uitbreiden van samenwerking tussen het PO en peuteropvang, kinderopvang en BSO. Dit worden ook wel partners voor kindcentra (KC) genoemd. De samenwerking richt zich op de afstemming van de doorgaande ontwikkellijn. Gezamenlijke huisvesting van scholen en kindpartners is in sommige situaties een pre maar is geen voorwaarde. Per project dient er gekeken te worden of het wenselijk is om kindpartners te huisvesten in hetzelfde gebouw als de school. De gemeente Druten heeft een beleid voor Voorschoolse Educatie (VE) (Een goede start voor elke kind, 2023-2026) opgesteld. Daarnaast geldt er voor elke school een wettelijk vastgelegde inspanningsverplichting om BSO aan te bieden. Dit is ook opgenomen in een convenant.

5. **Onderwijsgerelateerde functies:** Bij nieuwbouw of renovatie kan de onderwijshuisvesting op initiatief van schoolbestuur en de gemeente Druten worden aangevuld met onderwijsgerelateerde functies. Daarbij worden per situatie maatwerkafspraken gemaakt over functie, financiering en exploitatie.

6. **Samenwerking met overige partners:** Indien ruimten in schoolgebouwen in gebruik worden gegeven aan partijen anders dan het onderwijs (andere maatschappelijke partijen), wordt ofwel ‘verhuur’ ofwel ‘medegebruik’ toegepast. Voorwaarde voor medegebruik is dat het gaat om het gebruik door (uit de openbare kas bekostigd) onderwijs of voor andere culturele, maatschappelijke of recreatieve doeleinden. Hierbij kun je denken aan zorgpartijen die dezelfde doelgroep hebben als het onderwijs.
   - In het geval van verhuur geldt een marktconforme huur. De marktconforme huur sluit aan bij de Wet Markt en Overheid en bestaat in basis uit een gebruiksvergoeding: de extra kosten die de verantwoordelijke voor onderhoud en exploitatie maakt als gevolg van de verhuur (ofwel exploitatiekosten) en een vergoeding voor investeringslasten: de jaarlijkse lasten die het gevolg zijn van het realiseren van de voorziening, bestaande uit rente en afschrijving, die kunnen worden verhoogd met een deel van de kosten van verzekering van het gebouw en de kosten van onroerendezaakbelasting. De vergoeding voor de investeringslasten gaat naar de investerende partij. Deze afspraken gelden voor nieuwe overeenkomsten. Bestaande (ver)huurcontracten hoeven niet te worden opengebroken naar aanleiding van bovenstaande afspraken.
   - Wanneer er sprake is van een gebouw met meerdere gebruikers en/of huurders is het van belang dat er vooraf duidelijke afspraken gemaakt worden over het eigendom en beheer. In de definitiefase van een project dienen alle betrokken partijen hier een actieve bijdrage aan te leveren. De output van deze bijdrage zal projectafhankelijk zijn, idealiter resulteert dit in een overeenkomst van medegebruik en/of verhuur met daarin heldere afspraken over het eigendom en beheer en eventuele vergoedingen die daarbij van toepassing zijn. Bij ‘scholeneilanden’ waar meerdere scholen en andere gebruikers onder één dak zijn gehuisvest is het beleid dat de gemeente het eigendom op zich neemt. Echter ook in deze situatie is het advies om afspraken op te nemen in overeenkomsten.

Bij culturele, maatschappelijke en recreatieve functies wil de gemeente concurrentie met de dorpshuizen voorkomen. Er is daarom afgesproken dat voor verhuur en medegebruik van schoollokalen aan deze functies overleg nodig is tussen de gemeente en het bestuur van het nabijgelegen dorpshuis. Met deze instemming kan het schoolbestuur buiten de functieverdeling verhuren. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor als partijen vinden dat de voorgestelde hurende partij qua inhoud beter op de scholen aansluit, of omdat er niet voldoende ruimte in het dorpshuis of wijkcentrum beschikbaar is.

3.4.4 Bouwsteen 4: Medegebruik / Verhuurbeleid kindcentra

Deze bouwsteen omschrijft de beleidskeuzes bij medegebruik/verhuur door andere partners. Deze uitgangspunten kunnen tevens richtinggevend zijn bij medegebruik en verhuur door andere partijen in schoolgebouwen.

1. **Huur en medegebruik kinderopvangorganisaties:** de wijze waarop om wordt gegaan met huurbescherming voor kinderopvangorganisaties en het onderscheid tussen medegebruik en verhuur.
   a. Bestaande situaties:
      Bij exclusief gebruik door KOV en/of BSO kan capaciteit worden onttrokken aan de onderwijsbestemming en komt dit te vallen onder een huurcontract met marktconforme huur en bijdrage aan de exploitatiekosten, indien de lokalen op termijn (5 jaar) niet nodig zijn voor het onderwijs van de eigen school (conform de meest actuele prognose) en er geen nieuwbouw/renovatie plaatsvindt binnen 5 jaar. In aansluiting op de Wet op het primair onderwijs (WPO) is de minimale duur van het huurcontract 3 jaar. De gemeente, de schoolbesturen en de kinderopvangorganisaties hebben gezamenlijk de intentie om de huur voor langere tijd te laten voortbestaan. Indien er toch een capaciteitsvraagstuk ontstaat voor het onderwijs gaan partijen, ieder vanuit de eigen verantwoordelijkheid, gezamenlijk in gesprek en op zoek naar een passende oplossing.

      Voor verhuur van lokalen dient het schoolbestuur toestemming te vragen aan het gemeentebestuur.

      Bij volgtijdelijk gebruik door BSO gaat men uit van medegebruik in plaats van verhuur. De gemeente wordt jaarlijks geïnformeerd over het volgtijdelijk gebruik. Ook kunnen de gemeente, de schoolbesturen en de kinderopvang in gesprek gaan over de mogelijkheid om een beroep te kunnen doen op ruimten voor BSO welke in eigendom zijn van kinderopvang en waar overdag ruimte is voor onderwijs indien er een capaciteitsvraagstuk ontstaat.

   b. Nieuwe situaties
      Bij exclusief gebruik door KOV en/of BSO kan extra capaciteit worden gerealiseerd en valt dit onder een huurcontract met een kostendekkend tarief.
      Er wordt uitgegaan van langjarige huurcontracten van minimaal 10 jaar. De gemeente, de schoolbesturen en de kinderopvangorganisaties hebben gezamenlijk de intentie om de huur voor langere tijd te laten voortbestaan. Indien er toch een capaciteitsvraagstuk ontstaat voor het onderwijs gaan partijen, ieder vanuit de eigen verantwoordelijkheid, gezamenlijk in gesprek en op zoek naar een passende oplossing waarbij het de ambitie is om het de doorgaande ontwikkellijn te behouden.

      Bij volgtijdelijk gebruik door BSO gaat men uit van medegebruik in plaats van verhuur. De gemeente wordt jaarlijks geïnformeerd over het volgtijdelijk gebruik. Ook kunnen de gemeente, de schoolbesturen en de kinderopvang in gesprek gaan over de mogelijkheid om een beroep te kunnen doen op ruimten voor BSO welke in eigendom zijn van kinderopvang en waar overdag ruimte is voor onderwijs indien er een capaciteitsvraagstuk ontstaat. Daarnaast onderschrijven gemeente, schoolbesturen en de kinderopvangorganisaties het belang van de BSO in het kader van een aanbod voor de gehele dag. De BSO maakt vaak gebruik van gemeenschappelijke ruimten, die bij groei van het onderwijs gevorderd of ingezet kunnen worden. Dit houdt in dat de BSO functie niet langer kan worden ingevuld. Gemeenten, schoolbesturen en kinderopvang streven daarom naar oplossingen voor capaciteitsgebrek waarbij de BSO functie niet hoeft te wijken.

2. **Eigendom**: de wijze waarop de eigendomssituatie wordt bepaald.
   - Bestaande en nieuwe situaties: bij exclusief gebruik door KOV en/of BSO wordt er lokaal maatwerk geleverd of wordt een heroverweging gedaan ten aanzien van de gewenste eigendomsverhouding voor het gedeelte van de kinderopvang: gemeente eigenaar, schoolbestuur/schoolbesturen eigenaar of een vereniging van eigenaren met daarbij inachtneming van de voor- en nadelen bij elke situatie.

3. **Financiering kinderopvangorganisaties**: de wijze waarop de ruimten worden gefinancierd. Kinderopvang bestaat zowel uit kinderdagverblijf als peuteropvang. Onderstaande punten hebben betrekking op de financiering van kinderdagverblijf.
   a. Nieuwe situaties: voorfinanciering door de gemeente alsmede financiering door kinderopvangorganisaties blijven beide mogelijk. Gezien de

onderstaande voorwaarden ligt voorfinanciering door de gemeente voor de hand.

In het geval dat de gemeente financiert wordt gesproken over voorfinanciering, omdat het doel is dat de kapitaallasten volledig door huuropbrengsten worden terugverdiend. De volgende voorwaarden zijn van toepassing:

- Het gaat om exclusief gebruik van ruimten door een aanbieder van kinderopvang.
- De kapitaallast wordt binnen een redelijke termijn terugverdiend uit de huurinkomsten.
- Het beoogde gebruik is beargumenteerd aan de hand van een behoefteonderzoek.
- Voordat wordt overgegaan tot voorfinanciering wordt een risicoanalyse door de gemeente uitgevoerd.

b. In het geval dat de kinderopvang financiert zijn de volgende richtlijnen van toepassing, welke in het project nader uitgewerkt en project specifiek worden gemaakt:
   - De organisatie voor kinderopvang maakt met de bouwheer afspraken over de betrokkenheid van de ondernemer bij het ontwerp en de realisatie van de kinderopvangruimten. Deze afspraken worden contractueel vastgelegd.
   - De organisatie voor kinderopvang participeert risicodragend in het totale proces van ontwerp en realisatie (aanbestedingsrisico, meer-/minderwerk e.d.).
   - De organisatie voor kinderopvang eigendom krijgt voor hetgeen zij financiert. Dit resulteert in het oprichten van een VVE. Hierbij dienen duidelijke eigendomsafspraken te worden gemaakt over de onderliggende grond (denk bijvoorbeeld aan een erfpachtconstructie).

3.4.5 Bouwsteen 5: Regie

Deze bouwsteen geeft aan hoe gemeente, schoolbesturen en kinderopvangorganisaties met elkaar samen de regie voeren op het gebied van onderwijshuisvesting. Dit betreft onder andere het vastleggen van de status van het IHP en hoe hier uitvoering aan wordt gegeven.

1. **Verantwoordelijkheid:** de gemeente en de schoolbesturen voeren samen de regie op onderwijshuisvesting. Gemeenten zijn onder andere verantwoordelijk voor nieuwbouw en uitbreidingen. De schoolbesturen zijn verantwoordelijk voor het onderhoud en de exploitatie van schoolgebouwen. De schoolbesturen voeren de regie over het onderwijsaanbod en de diversiteit daarvan. In het (half)jaarlijkse *Op Overeenstemming Gericht Overleg* (OOGO) vindt de afstemming van deze regie plaats. Kinderopvangorganisaties die onderdeel uitmaken van onderwijshuisvesting zullen deel uitmaken van de OOGO.
   Deze samenwerking overstijgt de samenwerking op basis van de verordening onderwijshuisvesting.

2. **Looptijd:** het IHP sluit aan op het voorstel van de PO-Raad, VO-Raad en VNG om IHP's in de wetgeving te verankeren. Het OOGO, het College van Burgemeester en Wethouders en de Raad stellen het IHP vast voor de eerste vier jaar met een doorkijk van twintig jaar. Het IHP wordt elke vier jaar herijkt.

3. **Status:** het IHP is het investeringskader voor onderwijshuisvesting en geeft voor de komende 20 jaar een indicatie van benodigde investeringen. Tevens wordt de prioritering van de projecten opgenomen. De Raad stelt de prioritering en planning vast. Er wordt rekening gehouden in de gemeentelijke begroting met het financieren van de projecten in de eerste vier jaar. Bedragen dienen jaarlijks geïndexeerd te worden door de gemeente.
   Hiermee staat de programmering voor termijn één vast. In de basis wordt niet afgeweken van de overeengekomen prioritering en planning voor deze termijn.

4. **Aanvraagprocedure**: De eerste termijn van het IHP (eerste 4 jaar) is een bundeling van aanvragen voor nieuwbouw en overige voor blijvend of voor tijdelijk gebruik bestemde voorzieningen (artikel 2.a lid 1 t/m lid 8 van de verordening). Aanvragen voortkomend uit het IHP worden geacht een aanvraag te zijn op grond

van de verordening. Dit wordt ook op deze wijze in de verordening vastgelegd. Uitzonderingen zijn de nieuwbouw voor een nieuw te stichten school, kosten voor eerste inrichting onderwijsleerpakket en meubilair (artikel 2.a lid 1, lid 6 en lid 7 van de verordening).

5. **Bouwheerschap:** de schoolgebouwen vallen in principe onder het juridisch eigendom van de schoolbesturen. In de onderwijswetgeving is bepaald dat het bouwheerschap in principe bij de schoolbesturen ligt. Dit sluit aan bij de eigendomsverhouding. Er zijn echter situaties waarbij de keuze gemaakt wordt om het onderwijs te combineren met andere partijen (zoals kind-, maatschappelijke en ketenpartners) in de vorm van een KC's. Mocht hiervoor gekozen worden, dan dient er overleg plaats te vinden over het bouwheerschap en de eigendomsverhouding. Het heeft de voorkeur om het bouwheerschap bij een partij neer te leggen met mandaat van alle betrokken partners. Afspraken omtrent het bouwheerschap worden bij de start van een haalbaarheidsonderzoek vastgelegd. In deze afspraken komt duidelijk naar voren wat de rollen en verantwoordelijkheden zijn van alle betrokken partijen.

6. **Uitvoeringsprogramma**: na vaststelling van het IHP wordt een uitvoeringsprogramma opgesteld voor een termijn van vier jaar. In het uitvoeringsprogramma worden nadere financiële-, samenwerkings- en planningsafspraken gemaakt. Belangrijk is dat er middels het uitvoeringsprogramma vervolg wordt gegeven aan het IHP.

7. **Kredietverlening:** per project verleent de Raad definitief het krediet. Zodra het project actueel wordt zal het project getoetst worden aan de gehanteerde randvoorwaarden uit het IHP. Een dergelijke toets wordt vaak gedaan middels een haalbaarheidsonderzoek, ook wel businesscase genoemd. Vervolgens worden de randvoorwaarden uit het IHP indien nodig geactualiseerd en wordt het definitieve krediet bij de Raad aangevraagd.

   Er kan een verschil ontstaan tussen het aangevraagde krediet en de eerder opgenomen budgetten in het financiële hoofdstuk van het IHP, of tussen het krediet en de uitkomst van de aanbesteding. Dit kan komen doordat tussentijdse onderzoeken aanvullende (onvoorziene) kosten aan het licht kunnen brengen of omdat marktomstandigheden zijn gewijzigd.
   De kredietaanvraag is niet gebonden aan de jaarlijkse deadline van 1 februari zoals genoemd in de verordening, noch aan de reguliere financiële cyclus van de gemeente (zoals de voorjaarsnota). Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van betrokken partijen om het project binnen het beschikbaar gestelde krediet te realiseren. Als dit niet haalbaar blijkt, wordt een herijkte kredietaanvraag voorgelegd aan de Raad.

4. Analyse

4.1. Leerlingenprognose

In dit IHP zijn de leerlingenprognoses opgenomen die voortkomen uit de opdracht die de gemeente Druten aan Pronexus heeft gegeven.

Tabel 5 Leerlingprognoses 2025, peildatum 1 oktober 2024

Instnr	Naam	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
03TH	't Klosterhûfke	124	126	132	141	151	163	172	164
05ZR	De Appelhof	254	252	245	236	234	228	230	231
06SW	St. Victorschool	133	128	130	133	132	140	139	135
06ZB	De Octopus	118	123	126	126	129	130	130	122
09PX	De Kubus	590	611	621	626	627	630	624	611
10KS	't Geerke	209	215	216	212	212	236	260	269
	Totaal PO	**1428**	**1455**	**1470**	**1474**	**1485**	**1527**	**1555**	**1532**

Instnr	Naam	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
14VI	De Dijk SBO	69	70	70	70	71	74	75	73
	Totaal SBO	**69**	**70**	**70**	**70**	**71**	**74**	**75**	**73**

Instnr	Naam	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
02RO00	De Kom SO	41	41	42	42	42	45	46	46
02RO00	De Kom VSO	65	64	63	63	62	61	63	65
	Totaal SO	**106**	**105**	**105**	**105**	**104**	**106**	**109**	**111**

Instnr	Naam	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
17IR00	Pax Christi VMBO	588	582	579	570	560	564	579	592
17IR02	Pax Christi HAVO/VWO	750	742	738	726	713	718	737	754
	Totaal VO	**1.338**	**1.324**	**1.317**	**1.296**	**1.273**	**1.282**	**1.316**	**1.346**

Toelatingsbeleid Groeisaam

De prognoses van de leerlingaantallen vormen de basis voor het Integraal Huisvestingsplan (IHP). Deze zijn opgesteld op basis van demografische ontwikkelingen, woningbouwplannen en migratiepatronen binnen de gemeente Druten. Zo krijgen we inzicht in de verwachte groei of krimp van het aantal leerlingen per kern en per voedingsgebied.

Daarnaast heeft Groeisaam voor haar scholen in de gemeente Druten een toelatingsbeleid vastgesteld (11 april 2024). Dit beleid is bedoeld om de beschikbare onderwijscapaciteit eerlijk te verdelen en te voorkomen dat sommige scholen structureel te groot worden terwijl er in andere scholen nog ruimte is. In het beleid is onder andere geregeld hoe leerlingen worden toegelaten en hoe de capaciteit wordt benut.

4.2. Capaciteitsanalyse

Voor alle gebouwen is de beschikbare capaciteit voor het onderwijs geanalyseerd. De capaciteitsanalyse maakt een ruimtetekort of -overschot per gebouw inzichtelijk. De ruimtebehoefte van het onderwijs wordt bepaald door de leerlingentelling en de prognose te vertalen naar ruimtebehoefte (op basis van de criteria in de verordening). Deze ruimtebehoefte wordt vergeleken met het aantal vierkante meters dat beschikbaar is: de brutovloeroppervlakte (bvo).

Opmerking: dit is een genormeerde ruimtebehoefteberekening. In de praktijk zijn er efficiënte en minder efficiënte gebouwen. Als een school bijvoorbeeld veel gangen heeft, of een grote aula, kan er een genormeerd ruimteoverschot zijn, terwijl dit niet zo wordt ervaren. Er is relatief immers minder effectieve onderwijsruimte. Ook wordt in de praktijk gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot medegebruik of verhuur van ruimten. In het IHP is vanwege het beleidsrijke karakter ruimte voor nuance op de resultaten uit deze ruimtebehoefteberekeningen.

Naast het inzichtelijk maken van eventuele ruimtetekorten is de capaciteitsanalyse van belang omdat een eventueel ruimteoverschot de schoolbesturen geld kost voor exploitatie en onderhoud. Schoolbesturen ontvangen een vergoeding voor materiële instandhouding op basis van het aantal leerlingen en niet op basis van het aantal m² in een school. Bovendien vormen ruimteoverschotten een risico voor de gemeente. Als

een gebouw geheel leeg komt te staan, zal de eigenaar (het schoolbestuur) dit terug willen geven aan de gemeente. Daarnaast dient de gemeente (op basis van de verordening) te voorzien in oplossingen voor ruimtetekorten, waarmee kan worden verwezen naar leegstand.

4.3. Gebouwkwaliteit

Op basis van de verordening is alleen de bouwkundige staat een formeel toetsingscriterium. Voor het IHP is het echter niet alleen de vraag of een pand een goed *gebouw* is, maar of een pand een goed *schoolgebouw* is. In de beoordeling van het gebouwenbestand is daarom naast de bouwkundige staat ook gekeken naar onderwijskundige functionaliteit, binnenmilieu, veiligheid, exploitatie en uitstraling van de schoolgebouwen.

Op basis van de door HEVO ontwikkelde 'quickscan' zijn alle gebouwen beoordeeld op vooraf vastgestelde criteria tijdens het opstellen van het Integraal Huisvestingsplan in 2019. Elk gebouw is voorzien van een gewogen score die inzicht geeft in de vervangings- of vernieuwings-termijn.

De totaalscore biedt op uniforme wijze richting aan de mate van urgentie voor een levensduurverlengende ingreep, in relatie tot de gebouwkwaliteit. Om de urgentie van de opgaven te actualiseren, is een correctie doorgevoerd op het aantal punten dat correspondeert met een vervangingstermijn.:

- Bij < 60 punten: termijn1: 2026-2029 (rood).
- Bij 61 - 67 punten: termijn 2: 2030-2033 (oranje).
- Bij 68 - 74 punten: termijn 3: 2034-2037 (lichtgroen).
- Bij 74 > punten: termijn 4: 2038-2041 (donkergroen).

De quickscan leidt tot een advies voor de vervangings-/vernieuwingstermijn, ofwel het 'natuurlijk vervangingsmoment' van een schoolgebouw. Daarbij zijn de verantwoordelijkheden van de gemeente en de schoolbesturen afgestemd. Het natuurlijk vervangingsmoment voor schoolgebouwen is cruciaal omdat het van belang is dat bij ingrepen ((ver)nieuwbouw of renovatie) alle thema's integraal aangepakt kunnen worden. Immers, bijvoorbeeld een energieneutraal gebouw dat onderwijskundig niet geschikt is, is een ongeschikt schoolgebouw.

De quickscanscores zijn input voor de scenario's. Bij het besluit tot vervanging/vernieuwing door (ver)nieuwbouw/renovatie is bij de scenario's ook gekeken naar andere overwegingen. Partijen kunnen ook besluiten om op elementniveau (bijvoorbeeld binnenmilieu), los van het natuurlijk vervangingsmoment, te investeren.

De uitgevoerde analyse leidt tot het onderstaande overzicht:

Schoolnaam	Bouwjaar	Renovatie	Termijn
T Klosterhufke	1981		Termijn 1
De Octopus	1980		Termijn 1
Sint Victorschool	1984		Termijn 1
De Kom - VSO	1958		Termijn 1
De Appelhof	1985		Termijn 2
T Geerke (kleutergebouw)	1961	2006	Termijn 2
De Kom - SO	2007		Termijn 3
De Appelhof	2003		Termijn 3
T Geerke (hoofdlocatie)	1960	2006/2024	Termijn 3
SBO De Dijk	1973	2007	Termijn 4
KC De Kubus	2012		Termijn 4
De Appelhof	2016		Termijn 4

4.4. Scholenlandschap

De opgaven worden bepaald en onderbouwd aan de hand van de gebouwkwaliteit en onderwijskundige kwaliteit, de capaciteitsanalyse en overige afwegingscriteria. De scenario's en prioritering zijn tot stand gekomen in samenspraak met de schoolbesturen. Er wordt nog geen afweging gemaakt ten aanzien van (ver)nieuwbouw, renovatie of opheffing (c.q. samenvoeging). Dit vereist bij de uitvoering van het IHP per locatie een gedegen afweging middels haalbaarheidsonderzoeken.

De huidige situatie binnen de gemeente Druten:

4.4.1 Scholenlandschap gemeente Druten

4.4.2 Scholenlandschap gemeente Druten inclusief opvang en VE

5. Opgavenontwikkeling per deelgebied

In dit hoofdstuk worden verschillende opgaven gepresenteerd voor de toekomstige onderwijshuisvesting en kinderopvang in de gemeente Druten. Deze opgaven geven richting aan de mogelijke ontwikkeling per schoollocatie en vormen daarmee een basis voor verdere planvorming.

De opgaven zijn tot stand gekomen in overleg met de schoolbesturen. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van:

- de quickscan-scores uit 2019;
- de capaciteitsanalyse;
- visie en ambities (de bouwstenen).

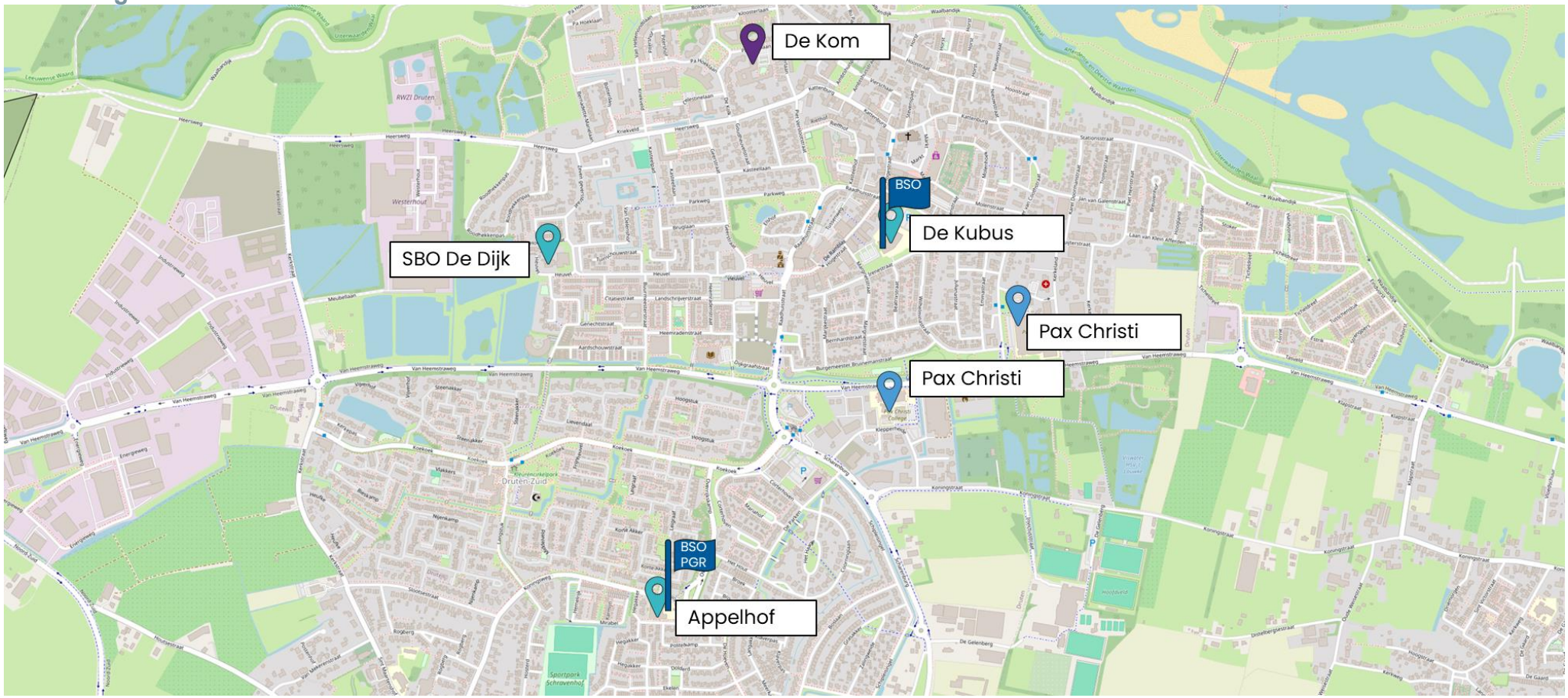
Belangrijk om te benadrukken is dat in dit hoofdstuk nog geen keuze wordt gemaakt tussen nieuwbouw, vernieuwbouw of renovatie. Een definitieve keuze per locatie vraagt om verder onderzoek na vaststelling van het IHP, waarbij per scenario een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd dient te worden.

De scenario's zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

	Schoolnaam	Schoolbestuur	Bouwjaar	Renovatiejaar	BVO Gebouw huidig	BVO Onderwijs huidig	BVO Onderwijs gebruikt door kinderopvang (verhuur)
1	De Kom - SO	Punt Speciaal onderwijsgroep	1958, 1987, 1998, 2007		1.593	1.593	
2	De Kom - VSO	Punt Speciaal onderwijsgroep			1.844	1.844	
3	SBO De Dijk	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	1973	2007	1.482	1.482	
4	KC De Kubus	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	2012		3.136	3.076	60
5	De Appelhof	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	1985		2.240	2.120	120
6	T Geerke	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	1960	2006/2024	1.260	1.260	
7	Sint Victorschool	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	1984		1.106	1.046	60
8	De Octopus	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	1980		1.174	1.114	60
9	t Klosterhufke	Stichting Groeisaam Primair Onderwijs	1981		1.321	1.254	67
10	Pax Christi College VMBO	VO Campus	1970, 1997		9.761	9.761	
11	Pax Christi College HAVO/VWO	VO Campus	2007		4.720	4.720	

* Obv. Pronexus Prognoses 2025, teldatum 1 oktober 2024

5.1. Deelgebied 1: Druten



5.1.1 De Kom

1 De Kom - SO			2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	41	43	45	46	46	45
Bouwjaar	2007	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	731	748	766	775	775	766
bvo Onderwijs [m2]	3.437	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	2.706	2.689	2.671	2.662	2.662	2.671
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	2.706	2.689	2.671	2.662	2.662	2.671

2 De Kom - VSO			2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	64	62	61	62	64	66
Bouwjaar	1958	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	781	756	744	756	781	805
bvo Onderwijs [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	-781	-756	-744	-756	-781	-805
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	-781	-756	-744	-756	-781	-805

De Kom is een school voor Speciaal Onderwijs (SO) en Voortgezet Speciaal Onderwijs (VSO) in Druten. De school maakt onderdeel uit van het schoolbestuur Punt Speciaal en richt zich op leerlingen van 4 tot 18 jaar die extra ondersteuning nodig hebben. Het gaat hierbij veelal om leerlingen met specifieke onderwijs- en begeleidingsbehoeften. Binnen De Kom worden twee onderwijssoorten aangeboden:

- *Speciaal Onderwijs (SO)*: Voor jonge leerlingen (4-12 jaar) die gebaat zijn bij intensieve begeleiding en onderwijs in kleine groepen.
- *Voortgezet Speciaal Onderwijs (VSO)*: Voor oudere leerlingen (12-18 jaar), waarbij naast theoretische vakken veel aandacht is voor praktijkonderwijs en stages, ter voorbereiding op dagbesteding of (beschutte)arbeid.

De Kom is gehuisvest in een schoolgebouw dat in 1958 is gebouwd en sindsdien meerdere keren is uitgebreid en gerenoveerd.

Bouwjaar	Oppervlakte (BVO)
1958 (renovatie 2007)	1.593 m^2
1987	240 m^2
1998	229 m^2
2007	1.375 m^2
Totaal capaciteit	3.437 m^2

In 2007 is het oudere bouwdeel uit 1958 gerenoveerd. De renovatie heeft zich echter uitsluitend gericht op functionele aanpassingen. Daarbij zijn alleen ruimten heringericht. Belangrijke onderdelen zoals gevels, riolering, elektrische installaties en daken zijn niet vervangen. Het betreft in dit geval geen levensduurverlengende renovatie.

Het schoolgebouw van de Kom staat op grond die in juridisch eigendom is bij stichting 's-Heeren Loo en middels een erfpachtconstructie ter beschikking gesteld zou kunnen staan aan Onderwijsgroep Punt Speciaal. Door ‘s Heeren Loo en gemeente Druten wordt onderzocht op welke wijze dit vormgegeven gaat worden.

In de komende jaren is er sprake van een ruimteoverschot op de locatie. In 2040 wordt een overschot van 1.894 m² verwacht. Echter, de ontwikkelingen rond passend onderwijs en de hoge onder instroom zorgen nu voor weer stijgende leerlingenaantallen op De Kom.

Het gemeentelijke beleid van de gemeente Druten is om De Kom als locatie voor SO en VSO te behouden binnen de gemeentegrenzen. Dit sluit aan bij de wens om het aanbod van speciaal onderwijs in de regio te behouden en te versterken.

De schoolbesturen hebben onderzocht in hoeverre samenwerking mogelijk is tussen het Speciaal Basisonderwijs (SBO) van Groeisaam, het SO van Punt Speciaal en het reguliere onderwijs van Groeisaam. Uit dit onderzoek blijkt dat Punt Speciaal er veel waarde aan hecht om SO en VSO bij elkaar te houden. Hierdoor blijft op de huidige locatie onvoldoende ruimte over om zowel het SBO als het reguliere onderwijs toe te voegen.

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	(ver)nieuwbouw en afstoten

Het voorgestelde scenario voor deze locatie is het gebouw in *termijn 1* aanpassen zodat het voldoet aan de actuele ruimtebehoefte en kwaliteitseisen. Dit houdt onder meer in dat bouwdeel 2007 behouden blijft en dat voor de overige benodigde ruimte vervangende nieuwbouw wordt gerealiseerd op een veel compacter perceel. Uitgangspunt is dat de (ver)nieuwbouw aansluit bij de normatieve ruimtebehoefte voor zowel SO als VSO in 2040 (t+15).

De verwachting van Punt Speciaal is dat er in 2040 circa 80 leerlingen in het SO en 80 leerlingen in het VSO zullen zijn. Voor dit scenario is uitgegaan van de leerlingprognose van Pronexus.

Een deel van het gebouw kan op termijn worden afgestoten, mits de ontwikkelingen rond inclusief onderwijs positief uitpakken. Het overige deel kan dan worden afgestoten en ter beschikking worden gesteld aan ’s Heeren Loo.

De daadwerkelijke uitvoering in termijn 1 kan plaatsvinden zodra er duidelijkheid is over het grondeigendom. Dan zal de gemeente investeren in het pand. In het haalbaarheidsonderzoek wordt verder uitgewerkt hoe de huisvestingsopgave er concreet uitziet.

5.1.2 SBO De Dijk

3	SBO De Dijk		2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	69	71	73	75	74	73
Bouwjaar	1973	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	977	995	1.012	1.030	1.021	1.012
bvo Onderwijs [m2]	1.482	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	505	487	470	452	461	470
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	505	487	470	452	461	470

SBO De Dijk is onderdeel van stichting Groeisaam en is gevestigd in een schoolgebouw uit 1973. In 2007 heeft het gebouw een levensduurverlengende renovatie ondergaan. Het gebouw heeft een bruto vloeroppervlak van 1.482 m² waarvan 184 m² in gebruik is door Stomenland.

Op dit moment is er sprake van een ruimteoverschot bij SBO De Dijk. De verwachting is dat dit ruimteoverschot ook in de toekomst zal blijven bestaan. Dit biedt mogelijkheden voor verschillende huisvestingsscenario's.

Toelichting huisvestingsscenario's

Bij het bepalen van de ruimtebehoefte binnen de scenario's is uitgegaan van de normatieve ruimtebehoefte per gebruiker. *Let op: er is nog geen rekening gehouden met mogelijke inefficiënties, bijvoorbeeld door verplaatsing van gebruikers, functieverandering of dubbelgebruik van ruimten. Deze aspecten worden in een vervolgfase (haalbaarheidsstudie) verder onderzocht en afgewogen.*

In dit IHP worden de scenario's globaal beschreven, met als doel te toetsen of de gewenste ruimtebehoefte in grote lijnen past binnen het gebouw of binnen de betreffende locatie. In de haalbaarheidsstudie worden de scenario's verder uitgewerkt en inhoudelijk, ruimtelijk en functioneel met elkaar vergeleken.

Tijdens de bestuurlijke overleggen zijn verschillende scenario's verkend voor de toekomstige huisvesting van SBO De Dijk. In een haalbaarheidsstudie zal worden onderzocht welk scenario het beste aansluit bij de situatie. Naast het scenario dat in het IHP is opgenomen, zijn door de schoolbesturen twee aanvullende scenario's benoemd die verder worden onderzocht in een haalbaarheidsonderzoek.

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 4: na 2037	(ver)nieuwbouw

In dit scenario wordt in termijn 4 het volledige gebouw van SBO De Dijk vernieuwd voor het aantal leerlingen in 2040 volgens de Pronexus prognoses (75). Dit is noodzakelijk om te voldoen aan de normatieve behoefte en om het gebouw geschikt te maken voor toekomstige onderwijsbehoeften.

Opmerking van het schoolbestuur Groeisaam:
Het handhaven van een stand-alone voorziening voor de SBO-leerlingen is zowel inhoudelijk, vanwege de onderwijskwaliteit, als financieel niet haalbaar. Samenwerking tussen SBO en regulier onderwijs in een inclusief kindcentrum met kinderopvang en zorg in het gebouw is voor de leerlingen noodzakelijk om te voorzien in hun ondersteuningsbehoeften. Binnen het Inclusief kindcentrum staan drie elementen centraal: 1) kinderen met speciale onderwijsbehoeften krijgen de benodigde (zorg)ondersteuning en toerusting, 2) de school is zo thuisnabij mogelijk en 3) kinderen met en zonder deze speciale behoeften volgen samen onderwijs. Samen waar kan, apart waar nodig is dan ook het motto.

Financieel is het ook niet haalbaar om voor 75 leerlingen een schoolgebouw te onderhouden waarbij ook de personele inzet onder druk staat. Deze inclusieve school draagt bij aan het realiseren bij de landelijke doelstelling van 2035 voor inclusief onderwijs.

Daarnaast wil Groeisaam samen met de gemeente de volgende scenario's onderzoeken:

<u>Aanvullend scenario 1</u>
In dit scenario wordt in termijn 1 ruimte gecreëerd voor de vestiging van een reguliere basisschool op de locatie van SBO De Dijk. Deze nieuwe school biedt plaats aan circa 200 leerlingen. De uitbreiding op korte termijn is met name nodig vanwege de ruimtebehoefte van deze nieuwe reguliere school. Voor SBO De Dijk blijft de ruimtebehoefte in de komende jaren gelijk.
In termijn 4 (lange termijn) wordt de bestaande huisvesting van SBO De Dijk vernieuwd, zodat het gebouw voldoet aan de actuele eisen en geschikt is voor toekomstbestendig gebruik.

- Termijn 1: Uitbreiding locatie SBO De Dijk (525 m² BVO)
- Termijn 4: Vernieuwbouw bestaande SBO-locatie

Gebruiker	Aantal leerlingen 2040	Ruimtebehoefte 2040	Opmerkingen
SBO	Pronexus: 75	801 m^2 BVO	
Regulier PO	200 leerlingen	1.206 m^2 BVO	Nieuw te stichten school; vult ruimteoverschot, vraagt om uitbreiding
Totaal ruimtebehoefte		2.007 m^2 BVO	
Totaal capaciteit gebouw		1.482 m^2 BVO	
		525 m^2 BVO	Uitbereiding

<u>Aanvullend scenario 2</u>
Indien het niet haalbaar is om in het aanvullend scenario 1 op de locatie van De Dijk samenwerking op te zoeken met het regulier basisonderwijs is Groeisaam ook bereid om te kijken naar alternatieve locaties en aan te sluiten bij een school in de regio.
Dit zou betekenen dat SBO De Dijk verhuist naar een andere locatie en aansluit bij een reguliere reeds bestaande school. Hiermee ontstaat er ruimtegebruik binnen de reguliere scholen wat kan worden opgelost door in het gebouw van De Dijk een nieuwe reguliere basisschool op te richten.

- Termijn 1: verplaatsing van SBO De Dijk.

5.1.3 KC De Kubus

4	KC De Kubus		2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	590	627	636	630	620	611
Bouwjaar	2012	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	3.168	3.354	3.399	3.369	3.319	3.273
bvo Onderwijs [m2]	3.016	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	-92	-278	-323	-293	-243	-197
bvo Opvang [m2]	60	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	-152	-338	-383	-353	-303	-257

KC De Kubus is een Kindcentrum in het centrum van Druten, waar onderwijs en opvang voor kinderen van 0 tot 12 jaar wordt gecombineerd. Het huidige gebouw is in 2012 opgeleverd en heeft een totale oppervlakte van 3.076 m². Van deze oppervlakte is 60 m² specifiek bestemd voor kinderopvangorganisatie KION. Het onderwijs maakt dus gebruik van 3.016 m².

Hoewel het gebouw relatief nieuw is en qua omvang passend lijkt bij de huidige functie als KC, is er sprake van een ruimtegebrek. Door de groei van het aantal kinderen in de regio en de beperkte beschikbare ruimte binnen het gebouw, heeft schoolbestuur Groeisaam een toelatingsbeleid ingevoerd. Met dit beleid wordt de instroom van nieuwe leerlingen gereguleerd.

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 4: na 2037	(ver)nieuwbouw

In termijn 4 wordt er een vervangende nieuwbouw of renovatie voorzien voor KC De Kubus en kinderopvang. De beoogde capaciteit in 2040 bedraagt 624 leerlingen, op basis van de prognoses van Pronexus.

Sporthal Kubus

KC De Kubus maakte voorheen gebruik van de gymzaal van het PAX. Deze gymzaal is inmiddels gesloopt. Om het bewegingsonderwijs te kunnen blijven aanbieden, is de realisatie van een nieuwe sporthal noodzakelijk. Om te voldoen aan het benodigde aantal klokuren is een sporthal met twee zaaldelen vereist.

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	nieuwbouw

5.1.4 De Appelhof

5	De Appelhof		2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	254	234	231	228	231	231
Bouwjaar	1985	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	1.478	1.377	1.362	1.347	1.362	1.362
bvo Onderwijs [m2]	1.020	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	-338	-237	-222	-207	-222	-222
bvo Opvang [m2]	120	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	-458	-357	-342	-327	-342	-342

6	De Appelhof		2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar	2003	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	0	0	0	0	0	0
bvo Onderwijs [m2]	903	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	903	903	903	903	903	903
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	903	903	903	903	903	903

7	De Appelhof		2026	2030	2034	2038	2042	2045
		Leerlingenprognose	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar	2016	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	0	0	0	0	0	0
bvo Onderwijs [m2]	77	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	77	77	77	77	77	77
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	77	77	77	77	77	77

De Appelhof is een school van Groeisaam, bestaande uit drie bouwdelen. Het eerste deel werd gebouwd in 1985, gevolgd door uitbreidingen in 2003, 2006 (drie extra ruimtes), en 2016 (vijf extra ruimtes). De oppervlakte per bouwdeel is als volgt:

Bouwjaar	Oppervlakte (BVO)
1985	1.140 m^2
2003 & 2006	740 m^2
2016	77 m^2
Totaal capaciteit	**1.957 m^2**

Op basis van de prognoses zal De Appelhof in de toekomst te maken krijgen met een ruimteoverschot.

Huisvestingsscenario

Gegeven het verwachte ruimteoverschot, worden er verschillende scenario's voor renovatie en afstoting van gebouwdelen overwogen. De keuze tussen renovatie, nieuwbouw of afstoting van specifieke gedeelten van de school is afhankelijk van de ontwikkeling van de leerlingaantallen, zoals deze zich in de komende jaren ontwikkelen. De volgende scenario's zijn voorgesteld voor de verschillende termijnen.

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 2: 2030-2033	(ver)nieuwbouw

Het gebouwdeel uit 1985 is inmiddels 40 jaar oud en heeft geen levensduurverlengende renovatie ondergaan. Dit betekent dat dit gedeelte van het gebouw binnen 5 tot 10 jaar mogelijk in aanmerking moet komen voor renovatie of zelfs nieuwbouw. Als gekozen wordt voor renovatie, kan een deel van dit bouwdeel worden afstoten om de capaciteit beter af te stemmen op de actuele ruimtebehoefte. Dit is ook afhankelijk van de ontwikkeling van de leerlingstromen als gevolg van het toelatingsbeleid van Groeisaam, alsmede de woningbouwplannen van de gemeente Druten.

Het gebouwdeel uit 2003/2006 is respectievelijk 14 en 11 jaar oud. Dit houdt in dat dit gedeelte van het gebouw in 2033/2036 mogelijk in aanmerking zou moeten komen voor levensduurverlengende renovatie of nieuwbouw. In een haalbaarheidsstudie moet onderzocht worden welk scenario het beste past bij de situatie.

Op dit moment ervaart de school geen ruimtetekort als gevolg van het door Groeisaam ingevoerde toelatingsbeleid, dat is ingesteld om de instroom van leerlingen te reguleren. Echter is de verwachting dat er wel een ruimtetekort zal ontstaan op korte termijn. Daarom is het noodzakelijk om op een onderzoek uit te voeren naar de benodigde omvang van het gebouw.

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	Onderzoek omvang

5.1.5 Pax Christi College

Pax Christi verzorgt onderwijs vanuit drie locaties: twee locaties in Druten en één locatie in Beneden-Leeuwen.

Het VMBO-onderwijs wordt momenteel aangeboden op de locatie aan de Mr. Van Coothstraat in Druten. Het oorspronkelijke schoolgebouw op deze locatie is gebouwd in 1970. In 1997 is het gebouw uitgebreid met een aula, een gymzaal, een mediatheek en een extra verdieping met theorielokalen. Het gebouw is door de jaren heen goed onderhouden door het schoolbestuur. Desondanks bereiken delen van het oorspronkelijke gebouw, waaronder installaties en gevels, het einde van hun technische en functionele levensduur. Hierdoor is vervanging van de huisvesting op korte termijn noodzakelijk.

Daarom opgenomen is er behoefte aan een nieuwe huisvestingsvoorziening voor het VMBO in de vorm van vervangende nieuwbouw. Het voorgestelde scenario gaat uit van realisatie van deze vervangende nieuwbouw op de bestaande AVO-locatie aan de Klepperheide in Druten. Het schoolgebouw op deze locatie is in 2007 gebouwd en verkeert in goede staat. De bestaande onderwijshuisvesting op de AVO-locatie blijft behouden. Wel wordt de aanwezige gymvoorziening gesloopt om ruimte te maken voor de nieuwbouw.

Na oplevering en ingebruikname van de vervangende nieuwbouw verhuist het VMBO-onderwijs volledig naar de locatie Klepperheide. Daarmee wordt het gebruik van de huidige VMBO-locatie aan de Mr. Van Coothstraat blijvend beëindigd. Het schoolbestuur draagt vervolgens het eigendom van de gebouwen en de bijbehorende percelen over aan de gemeente.

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	Nieuwbouw Pax Christi Coothstraat op locatie Klepperheide
Termijn 4: Na 2037	(ver)nieuwbouw Pax Christi Klepperheide

5.2. Deelgebied 2: Puiflijk

5.2.1 T Geerke

8 T Geerke (hoofdlocatie)			2027	2031	2035	2039	2043	2046
		Leerlingenprognose	209	212	231	251	268	269
Bouwjaar	1960	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	1.251	1.266	1.362	1.463	1.548	1.553
bvo Onderwijs [m2]	988	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	-263	-278	-374	-475	-560	-565
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	-263	-278	-374	-475	-560	-565

9 T Geerke (dislocatie)			2027	2031	2035	2039	2043	2046
		Leerlingenprognose	0	0	0	0	0	0
Bouwjaar	1961	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	0	0	0	0	0	0
bvo Onderwijs [m2]	272	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	272	272	272	272	272	272
bvo Opvang [m2]	0	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	272	272	272	272	272	272

T Geerke is een school van schoolbestuur Groeisaam en bestaat uit twee gebouwen op hetzelfde terrein. Het hoofdgebouw dateert uit 1931. In 1960 en in 2006 zijn aanpassingen en renovaties gepleegd. In 2024 zijn er ook nog enkele aanpassingen uitgevoerd bekostigd uit de subsidie Dumava en door Groeisaam. Het gebouw heeft een oppervlakte van 988 m². Het kleutergebouw, dat in 1961 is gebouwd, heeft een oppervlakte van 344 m² en werd eveneens gerenoveerd in 2006.

Hoewel er formeel sprake is van een beperkt ruimteoverschot, bestaat er een verschil tussen de Functionele Netto Oppervlakte (FNO) en de Bruto Vloer Oppervlakte (BVO), wat wijst op een inefficiënte benutting van de beschikbare ruimte. In maart 2026 is daarom een tijdelijk lokaal geplaatst voor een periode van drie jaar, om de toegenomen instroom van onderbouwleerlingen op te vangen. Hierdoor is er op dit moment geen sprake meer van een ruimteoverschot. Dit neemt echter niet weg dat nader onderzoek nodig is naar de toekomstige ruimtebehoefte van de school.

De school heeft de wens om in de toekomst te concentreren op één locatie. Daarnaast wordt verwacht dat het leerlingaantal zal toenemen, onder andere door de nieuwbouw van De Zandt.

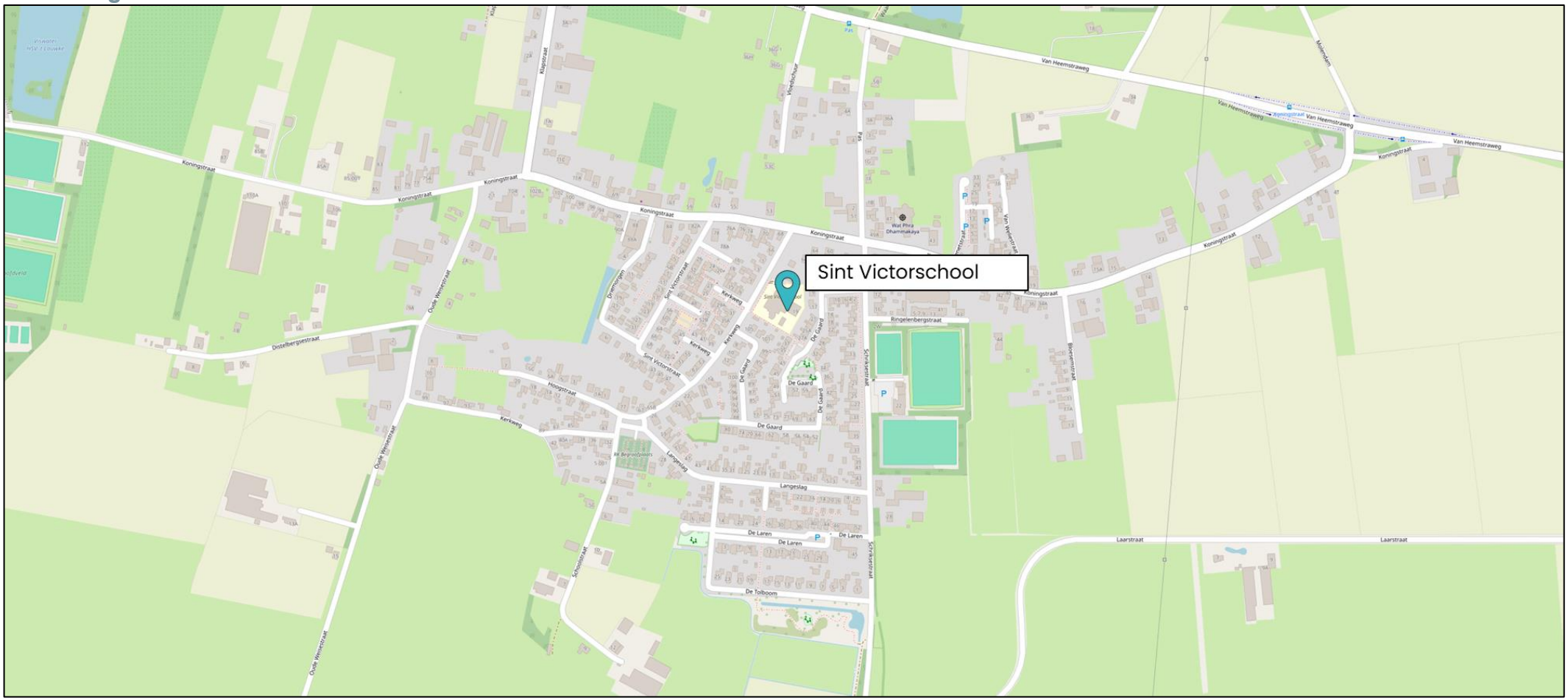
Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 2: 2030-2033	(ver)nieuwbouw

De huisvesting van T Geerke dient in termijn 2 te worden aangepakt. Daarbij wordt zowel het hoofdgebouw als het kleutergebouw betrokken, met als doel om de school samen met kinderopvang op één locatie te laten functioneren. De school heeft namelijk aangegeven de voorkeur te geven aan een scenario waarbij de er één locatie ontstaat. In een school met een dislocatie is de onderwijskwaliteit namelijk moeilijk te handhaven omdat het groepsdoorbrekend werken hiermee wordt bemoeilijkt.

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	Onderzoek omvang

5.3. Deelgebied 3: Afferden



5.3.1 Sint Victorschool

10 Sint Victorschool			2027	2031	2035	2039	2043	2046
		Leerlingenprognose	133	132	138	142	134	135
Bouwjaar	1984	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	869	864	894	914	874	879
bvo Onderwijs [m2]	986	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	177	182	152	132	172	167
bvo Opvang [m2]	60	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	117	122	92	72	112	107

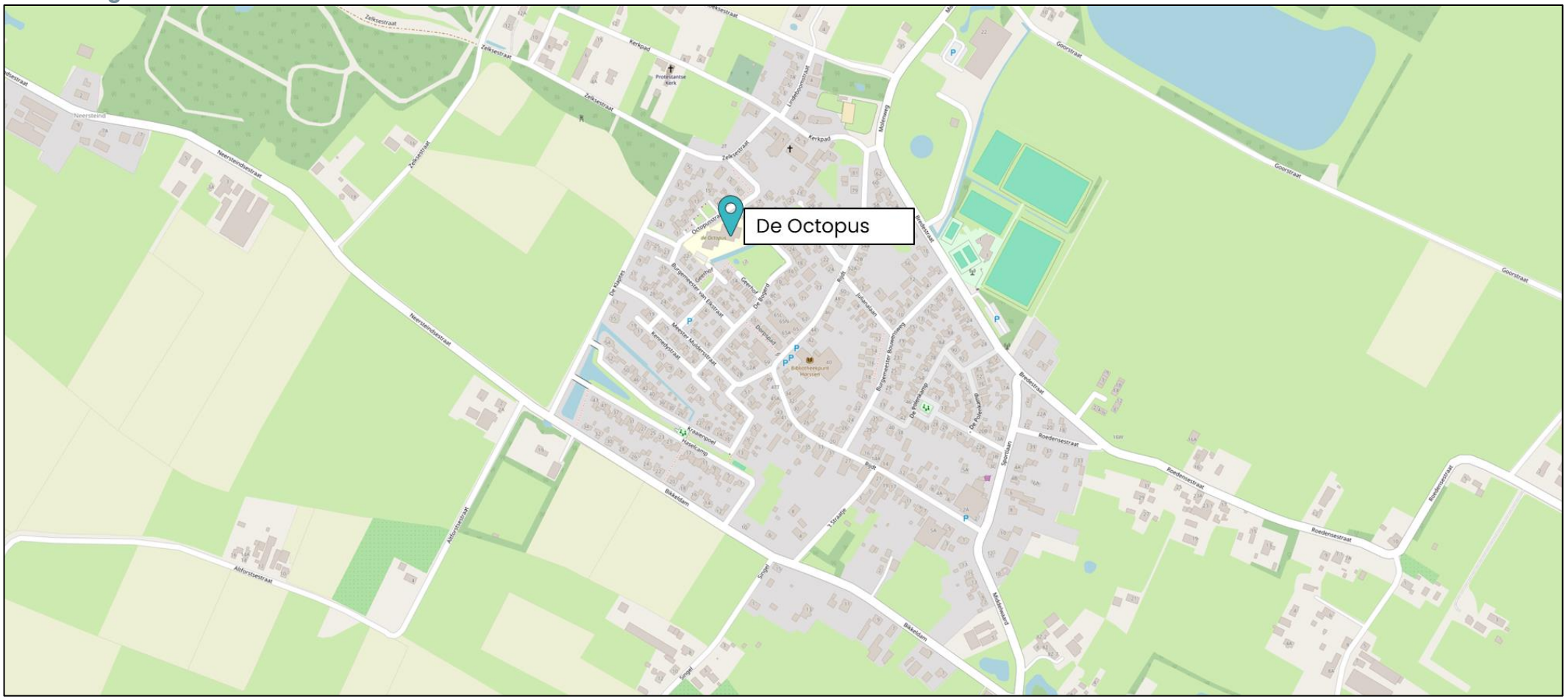
De Sint Victorschool in Afferden is een school van Groeisaam en zit in een gebouw uit 1984. Het gebouw heeft een oppervlakte van 986 m², waarvan KION 60 m² gebruikt voor opvang. Het totale gebouwoppervlak bedraagt dus 1.046 m².

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	(ver)nieuwbouw

Het hoofdgebouw van de Sint Victorschool, gebouwd in 1984, is inmiddels 42 jaar oud en heeft geen levensduurverlengende renovatie ondergaan. Gezien de leeftijd en de staat van het gebouw, komt het gebouw binnen 0 tot 5 jaar in aanmerking voor een (ver) nieuwbouw. Ook de kinderopvang krijgt een plek in het nieuwe gebouw.

5.4. Deelgebied 4: Horssen



5.4.1 De Octopus

11	De Octopus		2027	2031	2035	2039	2043	2046
		Leerlingenprognose	118	129	131	130	124	122
Bouwjaar	1980	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	794	849	859	854	824	814
bvo Onderwijs [m2]	1.054	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	320	265	255	260	290	300
bvo Opvang [m2]	60	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	260	205	195	200	230	240

De Octopus is een school van Groeisaam en ligt in Horssen. Het schoolgebouw dateert uit 1980 en heeft een oppervlakte van 1.114 m² waarvan 60 m² gebruikt wordt door KION. De school bevindt zich momenteel in de afrondende fase van haar huisvestingsplan. Twee scenario's voor de toekomstige huisvesting zijn al geschetst en financieel doorgerekend.

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	(ver)nieuwbouw

Het schoolgebouw uit 1980 is inmiddels 46 jaar oud en heeft geen levensduurverlengende renovatie ondergaan. Gezien de leeftijd en de staat van het gebouw, komt het gebouw binnen 0 tot 5 jaar in aanmerking komt voor (ver)nieuwbouw. Zowel onderwijs als opvang komen in het nieuwe gebouw.

5.5. Deelgebied 5: Deest

5.5.1 ’t Klosterhufke

12 t Klosterhufke			2027	2031	2035	2039	2043	2046
		Leerlingenprognose	124	151	161	172	172	164
Bouwjaar	1981	Ruimtebehoefte Onderwijs [m2]	824	960	1.010	1.065	1.065	1.025
bvo Onderwijs [m2]	1.187	Tekort/overschot Onderwijs [m2]	430	294	244	189	189	229
bvo Opvang [m2]	67	Tekort/overschot Onderwijs & Opvang [m2]	363	227	177	122	122	162

’t Klosterhufke is een school in Deest die gehuisvest is in een gebouw uit 1981, met een totale oppervlakte van 1.214 m² waarvan 67 m² gebruikt wordt door KION. De definitiefase voor de huisvesting van de school is bijna afgerond. Concrete keuzes over de toekomst van het gebouw kunnen nu worden gemaakt.

Huisvestingsscenario

Termijn	Gebouwmaatregel
Lopend project	(ver)nieuwbouw

Het grootste gedeelte van het schoolgebouw is oorspronkelijk gebouwd in 1981, waardoor het gebouw nu 44 jaar oud is. Aangezien het gebouw geen levensduurverlengende renovatie heeft ondergaan, komt het gebouw binnen 0-5 jaar in aanmerking (ver)nieuwbouw. De kredietaanvraag voor de nieuwbouw is reeds bij de gemeente neergelegd.

Gymzaal

Voor het bewegingsonderwijs dient een nieuwe gymzaal gerealiseerd te worden.

Termijn	Gebouwmaatregel
Termijn 1: 2026-2029	nieuwbouw

5.6. Samenvatting

	Maatregel	Aantal lln 2040*	Ruimtebehoefte 2040*
Lopend project			
t Klosterhufke	nieuwbouw	153	970
Termijn 1: 2026-2029			
Pax Christi VMBO	nieuwbouw	579	6.070
Gymzaal t Klosterhufke	nieuwbouw		510
Sportzaal Kubus	nieuwbouw		1.104
Sint Victorschool	(ver)nieuwbouw	139	903
De Octopus	(ver)nieuwbouw	130	856
De Kom	(ver)nieuwbouw	110	1.664
De Appelhof	onderzoek omvang		
T Geerke	onderzoek omvang		
De Dijk	onderzoek scenario		
Termijn 2: 2030-2033			
De Appelhof	(ver)nieuwbouw	230	1.357
T Geerke	(ver)nieuwbouw	260	1.531
Termijn 3: 2034-2037			
De Dijk	(ver)nieuwbouw	75	801
De Kubus	(ver)nieuwbouw	624	3.341
Termijn 4: na 2037			
Pax Chrisiti HAVO/VWO	(ver)nieuwbouw	737	4.935

* Op basis van Pronexus prognoses

6. Financiële vertaling

De in hoofdstuk 7 gepresenteerde opgaven voor het PO, (V)SO en SBO worden in dit hoofdstuk voorzien van een financieel kader.

6.1. Gewenste kwaliteit

Voor het bepalen van de investeringsniveaus per vierkante meter is gebruikgemaakt van de kostenconfiguratoren van HEVO. Deze instrumenten zijn erkend door de PO-Raad en VO-Raad en sluiten aan bij de in dit IHP beschreven visie op onderwijshuisvesting.

De gewenste kwaliteit is gebaseerd op de bouwstenen zoals uitgewerkt in hoofdstuk 4 en de bijlagen II en III, waarin de energieprestaties en het kwaliteitsniveau nader worden toegelicht. De beschreven kwaliteit omvat zowel de wettelijk verplichte eisen als aanvullende kwaliteitsambities. In lijn met de visie van de gemeente en de schoolbesturen is ervoor gekozen om, waar mogelijk, extra te investeren in een hogere kwaliteit dan wettelijk vereist.

- **Frisse Scholen:** In aansluiting op de visie en ambities van gemeente en schoolbesturen is het HEVO kwaliteitsadvies Frisse Scholen toegevoegd. Gezonde huisvesting van leerlingen en leraren is een randvoorwaarde voor een goed schoolgebouw. Het concept van Frisse Scholen omvat de onderwerpen energie, lucht, temperatuur, licht en geluid. Met name het belang van een goede luchtkwaliteit en mogelijkheden voor voldoende ventilatie zijn gedurende de coronapandemie duidelijk geworden. Ook de andere aspecten zoals temperatuur, licht en geluid zijn belangrijk voor een gezond binnenklimaat en daarmee voor een prettige en gezonde omgeving waar leerlingen, leraren en andere onderwijsprofessionals veel uren op een (school)dag doorbrengen. *Deze kwaliteitsambitie is in alle projecten financieel doorgerekend.*
- **Flexibele en toekomstgerichte onderwijsgebouwen:** de schoolgebouwen moeten ruimte bieden aan verschillende onderwijsconcepten, aanpasbaar zijn voor toekomstige ontwikkelingen, en een comfortabele leeromgeving garanderen. Hoewel dit geen wettelijke eis is, wordt niet investeren hierin gezien als een desinvestering, omdat gebouwen dan mogelijk niet meer aansluiten bij toekomstige onderwijsvisies. *Ook deze ambitie is per project doorgerekend.*
- **ENG (Energieneutraal Gebouw)**: Naast de algemene kwaliteitsuitgangspunten hebben de gemeente Druten en de schoolbesturen de ambitie uitgesproken om alle nieuwbouw- en renovatieprojecten als ENG uit te voeren. BENG is namelijk onvoldoende om (voor onderwijshuisvesting) de klimaatdoelstelling van 95% CO_2-reductie in 2050 te halen. De gebouwen van nu zullen naar alle waarschijnlijkheid voor 2050 ENG moeten zijn. *Deze ambitie is financieel vertaald voor alle projecten, waarbij tevens inzichtelijk is gemaakt welke meerinvesteringen nodig zijn om de stap naar ENG te realiseren.*
- Besluit bouwwerken leefomgeving (voorheen Bouwbesluit 2021)
- Esthetische kwaliteit: meer gevel- en gevelopeningen,
- Duurzaam bouwen (circulair): beperkte aanvulling om het schoolgebouw meer circulair te realiseren, o.a. door inzet van groenbeton.
- Onderwijskwaliteit/concept: extra transparantie en verplaatsbare paneelwanden voor interne flexibiliteit, met name gericht op het faciliteren van onderwijsconcepten waarbij ook buiten het klaslokaal les wordt gegeven.

6.2. Eigen bijdrage schoolbesturen

De gemeente en de schoolbesturen hebben gezamenlijk de ambitie uitgesproken om te streven naar een kwaliteitsniveau dat hoger ligt dan het wettelijk verplichte kwaliteitsniveau. Om dit te realiseren, is het voor schoolbesturen mogelijk om aanvullend te investeren in bijvoorbeeld maatregelen die gunstig zijn voor de uiteindelijke exploitatie van het gebouw.
De schoolbesturen zijn bereid om, binnen hun financiële mogelijkheden, een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de projecten. Op dit moment ontbreekt echter voldoende inzicht om de hoogte van deze bijdrage concreet vast te stellen. In dit IHP is de mogelijke bijdrage van de schoolbesturen daarom nog niet financieel uitgewerkt. Deze mogelijkheid wordt op projectniveau tijdens de haalbaarheidsonderzoeken nader verkend.

6.3. Uitgangspunten financiële vertaling onderwijs

De overzichten op de volgende pagina's (tabel 6 en 7) tonen de stichtingskosten. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. De kostenconfigurator uit 2026 (prijspeil 1 januari 2026) is gehanteerd. Periodieke indexatie op basis van de BDB-index als basis voor de financiële vertaling van dit IHP is noodzakelijk. Het prijsniveau is gebaseerd op de regio Druten. Risico's ten

aanzien van de bouwkosten zijn ook te vinden in de algemene prijsontwikkeling van bouwprojecten in Nederland en de regio Druten. De kostenconfigurator gaat uit van normale marktomstandigheden voor wat betreft beschikbaarheid van materialen en inschrijvingen van aannemers bij projecten.

2. In de stichtingskosten zijn ook diverse honoraria en vaste aanvullende kosten opgenomen. Daarbij is rekening gehouden met de volgende kosten: honoraria (voor ontwerpteamleden: architect, installatieadviseur, constructeur, adviseur bouwfysica en projectmanager; niet voor interne projectleider gemeente), aansluitkosten, heffingen, verzekeringen, beperkte risicoverrekening en onvoorzien. De aanvullende kosten zijn gebaseerd op een eenvoudig gebouw met een compacte gebouwvorm en een daarbij passende voorbereidings- en uitvoeringsplanning.

3. Bijkomende kosten die locatiegebonden zijn of anderszins niet vallen onder de stichtingskosten en bijkomende kosten voor de realisatie van een schoolgebouw zijn niet opgenomen in de financiële vertaling. Per opgave komen er nog diverse kosten bij, wat sterk kan verschillen afhankelijk van de context. De kosten waarmee rekening moet worden gehouden zijn onder andere kosten voor tijdelijke huisvesting, locatiegebonden kosten, kosten voor bouwrijp maken, sloopkosten en asbestsanering, interne kosten voor gemeente/schoolbestuur bijvoorbeeld voor adviezen of projectbegeleiding, kosten voor organisatorische ondersteuning en verhuiskosten. Ook financieringskosten zoals rentekosten, startkosten of faseringskosten zijn niet opgenomen. Deze kosten kunnen hoog oplopen, zeker als tijdelijke huisvesting benodigd is. Gemiddeld gezien betreft het op een totale opgave van een gemeente (dus over alle schoolgebouwen berekend) 20% van de investeringskosten uit het IHP. Het kan echter zijn dat voor het ene schoolgebouw slechts 10% nodig is en dat het andere schoolgebouw 50% aan extra kosten met zich meebrengt. Dit is met name afhankelijk van de noodzaak tot tijdelijke huisvesting. Deze zijn in dit IHP geschat op 20%. Per opgave die gaat spelen worden deze na het IHP nader gespecificeerd en onderbouwd in een haalbaarheidsonderzoek.

4. Er is voor de ruimtebehoefte bij de doorrekening van de investeringskosten uitgegaan van het geprognosticeerde leerlingenaantal in 2040 uit de prognose van Pronexus 2025; de prognoses worden jaarlijks geactualiseerd. In een haalbaarheidsonderzoek, voorafgaand aan het afgeven van een voorbereidingskrediet, wordt het leerlingenaantal nogmaals herijkt en vastgesteld in overleg met het/de betreffende schoolbestuur/-besturen.

5. Vooralsnog is voor de investeringskosten voor iedere vervangings- en uitbreidingsopgave uitgegaan van nieuwbouw. In een haalbaarheidsonderzoek zal de afweging tussen (ver)nieuwbouw en renovatie plaatsvinden en worden de daadwerkelijke kosten in beeld gebracht.

6. Het streven is om projecten te realiseren in de termijn waarin de projecten zijn genoemd. Indien er op projectniveau vertraging ontstaat, blijft het mogelijk om andere projecten parallel op te pakken.

6.4. Overzicht investeringskosten schoolgebouwen

In het onderstaande overzicht, tabel 5, worden indicatieve investeringskosten inclusief btw prijspeil 1 januari 2026 per termijn weergegeven.

Tabel 6 Overzicht indicatieve investeringskosten per termijn

	Investeringskosten
Lopende projecten	€ 5.130.912
Termijn 1	€ 47.885.916
Termijn 2	€ 14.343.622
Termijn 3	€ 18.978.798
Termijn 4	€ 20.117.034
Totaal	**€ 106.456.282**

6.5. De interpretatie van de investeringskosten uit dit IHP

In het IHP zijn de kwaliteitsuitgangspunten taakstellend. Deze zijn in samenspraak tussen gemeente en schoolbesturen vastgesteld. De gemeente maakt zich hard voor deze kwaliteitsuitgangspunten, die zijn omschreven in de visie op onderwijshuisvesting. Het IHP geeft vervolgens een doorkijk naar wat dit betekent voor de investeringskosten. Deze investeringskosten zijn gepresenteerd in de vorm van kengetallen en zijn indicatief. Het doel van het investeringskostenoverzicht in paragraaf 8.6 is om de gemeente en de schoolbesturen inzicht te geven in de financiële omvang van de opgave en hen te helpen bij de voorbereiding van deze opgave.

Na afronding van het IHP worden voor de individuele projecten, op het moment dat deze actueel worden, haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd. In deze haalbaarheids-onderzoeken worden de investeringskosten opnieuw berekend, nu op basis van *projectspecifieke* kengetallen. In deze fase wordt immers duidelijk voor hoeveel leerlingen en hoeveel vierkante meter daadwerkelijk gebouwd wordt, op welke locatie, in hoeveel bouwlagen etc. **Na het haalbaarheidsonderzoek zijn naast de kwaliteitsuitgangspunten uit het IHP ook de berekende investeringskosten taakstellend**. Op basis hiervan wordt het definitieve krediet verstrekt.

Vervolgens kan het project daadwerkelijk starten met de definitiefase en daarna de ontwerpfase. Het kan voorkomen dat op basis van investeringskostenramingen en/of aanbestedingen gedurende de realisatie van de opgave het taakstellend budget ontoereikend blijkt te zijn. In dit geval is het mogelijk om het benodigd budget te herijken en terug te gaan naar de gemeenteraad. Dit kan alleen als duidelijk onderbouwd kan worden dat het taakstellend budget uit het haalbaarheidsonderzoek ontoereikend is om de taakstellende kwaliteitsuitgangspunten te realiseren.

6.6. Overzicht kosten

In de onderstaande tabel zijn de kosten per project inzichtelijk weergegeven. Wanneer een gebouw uit meerdere bouwdelen bestaat die in verschillende termijnen moeten worden aangepakt, is ervoor gekozen om het gebouw in de termijn van het oudste bouwdeel te plaatsen. Voor dit project zijn de totaal aantal vierkante meters die nodig zijn voor het aantal leerlingen in 2040 opgenomen. Dit betekent dat de kosten worden berekend voor het volledige gebouw, inclusief de ruimtes die op dat moment mogelijk niet direct aangepast hoeven te worden. Uit de haalbaarheidsstudie kan namelijk blijken dat niet alle vierkante meters verbouwd moeten worden, maar alleen een deel van het gebouw. Toch moeten de overgebleven bouwdelen in de toekomst aansluiten bij de vernieuwde delen. Daarom is in de kostenberekening rekening gehouden met het nieuwbouwkengetal voor alle benodigde vierkante meters.

Als voorbeeld: voor het project "De Kom" is niet het gehele huidige gebouw nodig voor de huisvesting, waarschijnlijk kan een deel van het gebouw afgestoten worden. In het overzicht zijn echter alle nodige vierkante meters opgenomen op basis van de leerlingprognose in 2040. In de haalbaarheidsstudie moet namelijk nog uitwijzen of de voorzieningen in de overgebleven delen voldoende zijn.

Binnen de totale investeringskosten wordt het aandeel voor ENG afzonderlijk inzichtelijk gemaakt. De basisberekening omvat de wettelijk verplichte kosten, aangevuld met de meerkosten voor Frisse Scholen en flexibel bouwen.

	Maatregel	Aantal lln 2040*	Ruimtebehoefte 2040*	Bedrag per m2**	Stichtingskosten	Bijkomende kosten (20%)	Totaal	waarvan bijdrage ENG
Lopend project								
t Klosterhufke	nieuwbouw	153	970	€4.408	€4.275.760	€855.152	€5.130.912	€129.980
Termijn 1: 2026-2029								
Pax Christi VMBO	nieuwbouw	579	6.070	€3.397	€20.619.790	€4.123.958	€24.743.748	€619.140
Gymzaal t Klosterhufke	nieuwbouw		510	€3.250	€1.657.500	€331.500	€1.989.000	
Sportzaal Kubus	nieuwbouw		1.104	€3.250			€3.588.000	
Sint Victorschool	(ver)nieuwbouw	139	903	€4.408	€3.980.424	€796.085	€4.776.509	€121.002
De Octopus	(ver)nieuwbouw	130	856	€4.408	€3.773.248	€754.650	€4.527.898	€114.704
De Kom	(ver)nieuwbouw	110	1.664	€4.137	€6.883.968	€1.376.794	€8.260.762	€219.648
De Appelhof	onderzoek omvang						p.m	
T Geerke	onderzoek omvang						p.m	
De Dijk	onderzoek scenario						p.m	
						Subtotaal	**€47.885.916**	**€1.074.494**
Termijn 2: 2030-2033								
De Appelhof	(ver)nieuwbouw	230	1.357	€4.139	€5.616.209	€1.123.242	€6.739.451	€180.468
T Geerke	(ver)nieuwbouw	260	1.531	€4.139	€6.336.809	€1.267.362	€7.604.171	€203.623
						Subtotaal	**€14.343.622**	**€384.091**
Termijn 3: 2034-2037								
De Dijk	(ver)nieuwbouw	75	801	€4.408	€3.530.808	€706.162	€4.236.970	€107.334
De Kubus	(ver)nieuwbouw	624	3.341	€3.677	€12.284.857	€2.456.971	€14.741.828	€367.510
						Subtotaal	**€18.978.798**	**€474.844**
Termijn 4: 2038-2041								
Pax Chrisiti HAVO/VWO	(ver)nieuwbouw	737	4.935	€3.397	€16.764.195	€3.352.839	€20.117.034	€503.370
			24.042			**Subtotaal**	**€20.117.034**	**€503.370**
						Totaal	**€106.456.282**	**€2.566.779**

* Op basis van Pronexus prognoses

** Prijspeil 2026 incl. BTW, jaarlijks dient indexatie meegenomen te worden.

Ruimtebehoefte Klosterhufke op basis van PvE 2024

7. Vervolg IHP

Bij de uitvoering van het IHP dient rekening gehouden te worden met een aantal processtappen en uitgangspunten.

7.1. Opstellen uitvoeringsprogramma en haalbaarheidsonderzoek

Na vaststelling van het IHP starten gemeente en schoolbesturen is het aan te raden te starten met het opstellen van een uitvoeringsprogramma. Dit programma bestaat uit twee hoofdonderdelen:

1. Afspraken programmaniveau: het inrichten van een organisatie en het maken van procesafspraken voor de realisatie van het uitvoeringsprogramma (1e termijn). Hierin worden onder andere de eisen aan de haalbaarheidsonderzoeken vastgelegd, de methode van evaluatie en monitoring van projecten en de borging van kwaliteit en planning. Ook worden hierin afspraken gemaakt over de (financiële) uitgangspunten voor een haalbaarheidsonderzoek en het afgeven van kredieten door de gemeente. Ook kan er een uniforme wijze waarop gemeente en schoolbesturen samenwerken in de realisatie van projecten ontwikkeld worden. Daarbij worden gezamenlijke keuzes gemaakt over de mate van regie en autonomie van beide partijen, van initiatief- tot realisatiefase. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om het inbouwen van toets- en instemmingsmomenten voor de gemeente op het moment dat het schoolbestuur bouwheer is.

2. Afspraken projectniveau: er wordt een programmering gemaakt voor de volgordelijkheid van projecten. Denk aan beschikbare locaties, tijdelijke huisvesting en het bundelen van projecten op onderdelen zoals haalbaarheidsonderzoek, Programma's van Eisen, techniek en/of aanbestedingen.

Als het uitvoeringsprogramma is vastgesteld, kan gestart worden met de initiatieffase van projecten door haalbaarheidsonderzoeken uit te voeren. In de haalbaarheids-onderzoeken worden projecten geconcretiseerd en geactualiseerd. Dit is de fase voordat een project wordt opgestart. De haalbaarheidsonderzoeken hebben als doel om:

- Definitieve leerlingenaantallen per project te bepalen.
- Een definitieve keuze te maken tussen (ver)nieuwbouw of renovatie.
- Een haalbaarheidsonderzoek inzichtelijk te krijgen met daarin de bekende investeringskosten en geïnventariseerde risico's inclusief een raming van locatiegebonden en projectspecifieke kosten.
- De eventuele financiering van energieneutraliteit te concretiseren.
- Participatie en inspraak te organiseren voor doelgroepen als kinderopvang, maatschappelijke partners, leerlingen, leraren, ouders, bedrijven en omwonenden.
- Aandacht te besteden aan gebiedsontwikkeling en vergroening van de buitenruimten.
- De verantwoordelijkheid voor het bouwheerschap te bepalen.
- Een goed uitgangspunt te bieden om een Programma van Eisen op te starten.

Concreet dienen de volgende stappen te worden ondernomen naar aanleiding van het IHP:

- Opstellen van het uitvoeringsprogramma als benoemd in deze paragraaf, binnen de gemeente ook bekend als huisvestingsprogramma.
- Bespreken van de stand van zaken rondom realisatie van het IHP in het OOGO.
- Opstarten initiatieffase projecten voorfase en periode 0-4 jaar.
- Opstarten definitiefase en Programma's van Eisen.
- Opstarten ontwerpfase.
- Aanbesteding en realisatie.
- Exploitatie- of gebruiksfase.

7.2. Risicoparagraaf

Dit IHP is opgesteld onder de wet- en regelgeving zoals deze geldt op het moment van opstellen daarvan. Echter, wet- en regelgeving is onderhavig aan voortschrijdend inzicht; zo ook de wetgeving met betrekking tot het huisvestingsstelsel voor het funderend onderwijs in Nederland. Bij (substantiële) wijzigingen van bijvoorbeeld het genoemde stelsel, de Algemene Uitkeringen van het gemeentefonds, de wijze van bepalen van normbedragen, wijzigingen ten aanzien van Bbl, bouwkosten, energieakkoorden of enig andere substantiële ontwikkeling, kan het nodig zijn om dit IHP (op onderdelen) aan te passen aan de dan geldende realiteit en mogelijkheden.

7.3. Richting geven aan duurzaamheid en binnenklimaat

Door vaststelling van het IHP krijgen schoolbesturen zicht op de vervangingstermijnen van hun gebouwen. Dit stelt schoolbesturen in staat om vanuit hun verantwoordelijkheid voor onderhoud en exploitatie te investeren in duurzaamheid en het binnenklimaat. Door inzicht te hebben in vervangingstermijnen kunnen schoolbesturen businesscases maken waarmee kan worden ingezet op duurzaamheidsmaatregelen waarbij de terugverdientijden de vervangingstermijn niet overschrijden. Zo gaan investeringen in duurzaamheid niet ten koste van middelen voor onderwijs. Ook kunnen schoolbesturen overwegen om het binnenklimaat verbeteren mits ook dat kan met redelijke afschrijvingstermijnen i.r.t. de vervangingstermijn van het gebouw.
De verantwoordelijkheid van tussentijdse verduurzaming en verbetering van schoolgebouwen is op dit moment niet (goed) geregeld in de wetgeving en is daarmee geen directe verantwoordelijkheid van het schoolbestuur of de gemeente. Echter door inzicht te hebben in de vervangingstermijnen kan een schoolbestuur het ‘laaghangend fruit’ voor zover mogelijk en financieel haalbaar verwerken in de meerjarenonderhoudsplanning (MJOP) van de gebouwen.

Wanneer de wetgeving omtrent de verduurzaming van de bestaande gebouwvoorraad aangepast wordt dient te ook te worden verwerkt in een toekomstige herijking van dit IHP.

Bijlage I: Wettelijke en beleidskaders

Dit hoofdstuk gaat in op de beleidskaders die gelden voor het IHP: de wettelijke taak van gemeente en schoolbesturen op het gebied van onderwijshuisvesting en relevante ontwikkelingen.

Zorgplicht
Gemeenten hebben op het gebied van onderwijshuisvesting de zogeheten zorgplicht. De onderwijswetgeving stelt dat een gemeente dient te voorzien in voldoende en adequate huisvesting voor het primair onderwijs (PO), (voortgezet) speciaal onderwijs ((V)SO) en voortgezet onderwijs (VO). De voorzieningen in de huisvesting waarvoor de gemeente verantwoordelijk is zijn vastgelegd in de wetgeving. Daarbij gaat het onder andere om (vervangende) nieuwbouw, uitbreiding en herstel van constructiefouten. Het onderhoud (binnen- en buitenkant) en de exploitatie van schoolgebouwen is de verantwoordelijkheid van de schoolbesturen. Renovatie is (vooralsnog) niet wettelijk geregeld. Hetzelfde geldt voor vernieuwbouw.

Verordening Voorzieningen Huisvesting Onderwijs
De uitvoering van de zorgplicht wordt geregeld via een juridisch instrument, de verordening. Op grond van de Gemeentewet (artikel 149), de Wet op het primair onderwijs (artikel 102), de Wet op de expertisecentra (artikel 100) en de Wet op het voortgezet onderwijs (artikel 76) is de gemeenteraad verplicht bij verordening een regeling vast te stellen. De verordening bevat de basis van het onderwijshuisvestings-beleid en regelt uitgangspunten voor onder andere de voorzieningen die schoolbesturen jaarlijks kunnen aanvragen bij een gemeente, criteria voor het toetsen van deze aanvragen en procedurele afspraken.

Eigendom
Schoolbesturen hebben het (juridisch) eigendom van een schoolgebouw met de daarbij behorende ondergrond. Dit houdt in dat een schoolbestuur als eigenaar van een schoolgebouw en ondergrond juridisch aansprakelijk is. Wanneer een schoolbestuur geen gebruik meer maakt van het gebouw valt het gebouw om niet terug in het juridisch eigendom van de gemeente. De reden hiervoor is dat de gemeente het gebouw en de ondergrond heeft bekostigd. De gemeente heeft dus het economisch claimrecht. Schoolbesturen kunnen vanwege hun positie een gedeelte van het gebouw in medegebruik (voor andere culturele, maatschappelijke of recreatieve doeleinden) geven aan instellingen die uit de openbare kas worden bekostigd met een ideëel doel. Verhuren is mogelijk als de gemeente daar, met inachtneming van de verordening, voorafgaand toestemming voor geeft.

Kinderopvang
Op 1 januari 2018 is de Wet harmonisatie kinderopvang en peuterspeelzaalwerk in werking getreden. Daarbij zijn kinderopvang en peuterspeelzalen geharmoniseerd, waardoor men tegenwoordig spreekt van peuteropvang. Voor de peuteropvang is daarbij een landelijk kwaliteitskader ingevoerd dat grotendeels gelijk is aan de kinderopvang. De GGD is aangesteld als toezichthouder op de kwaliteit voor zowel de kinderopvang als peuterspeelzalen. Daarnaast is er met de invoering van de Wet OKE voor gemeenten een verplichting gekomen om voldoende aanbod vroeg- en voorschoolse educatie (VVE) te realiseren, waarbij de financiële drempels voor ouders van doelgroepkinderen zo laag mogelijk moeten zijn.

Huidig stelsel
De huidige rolverdeling (waarbij gemeenten verantwoordelijk zijn voor nieuwbouw en schoolbesturen verantwoordelijk zijn voor onderhoud, aanpassing en exploitatie) vertoont tekortkomingen. Het stelsel biedt beide partijen theoretisch de mogelijkheid om de eigen uitgaven te beperken. Gemeenten kunnen eigen uitgaven beperken door relatief goedkope gebouwen neer te zetten, met als gevolg hoge onderhouds- en exploitatiekosten. Schoolbesturen kunnen de eigen uitgaven beperken door weinig te investeren in onderhoud en eerder nieuwbouw aan te vragen bij de gemeente. Daarbij komt dat een aantal zaken, zoals bekostiging als gevolg van aangescherpte eisen in het Bouwbesluit en maatschappelijk wenselijke voorzieningen waaronder op het gebied van duurzaamheid, en de voorziening renovatie/vernieuwbouw niet geregeld zijn.

Wetsvoorstel stelselwijziging
Op 15 december 2016 hebben de PO-raad, de VO-raad en de VNG een gezamenlijk voorstel gestuurd aan toenmalig staatssecretaris Sander Dekker om de tekortkomingen in het huidige stelsel voor onderwijshuisvesting op te lossen. Het uitgangspunt van dit voorstel is dat gemeenten en schoolbesturen een gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben voor de (kwaliteit van de) huisvesting van scholen. Op 9 mei 2018 is het verder uitgewerkte voorstel gepubliceerd door PO-raad, VO-raad en VNG. Inmiddels is het

voorstel ook formeel door de VNG goedgekeurd. Het voorstel is in 2018 formeel aan de minister aangeboden.

Het voorstel pleit voor aanpassing van het stelsel om een aantal van de geconstateerde tekortkomingen op te heffen. Daarbij worden de nadelen van de scheiding van de financiële middelen zoveel mogelijk opgeheven. Gemeenten en schoolbesturen komen in een meer gelijkwaardige positie ten opzichte van elkaar. Belangrijke elementen uit het voorstel zijn:

- De in de wet beschreven jaarcyclus voor aanvragen onderwijshuisvesting wordt vervangen door een langere periode, waarin gemeenten na overleg met betrokken schoolbesturen het huisvestingsbeleid en het investeringsprogramma voor een periode van 4 jaar vastleggen in een meerjarenprogramma (IHP), met een doorkijk tot ten minste het 16e jaar.
- De mogelijkheid om renovatie als volwaardig alternatief voor vervangende nieuwbouw in te kunnen zetten. Renovatie moet worden opgenomen als voorziening in de wet. Renovatie dient daarbij te leiden tot een startsituatie (of startconditie) die in functioneel en kwalitatief opzicht gelijkwaardig is aan nieuwbouw en gericht is op levensduurverlenging van ten minste 25 jaar.
- Het investeringsverbod voor het PO en (V)SO wordt zodanig aangepast dat het overeenkomt met de betreffende bepalingen uit de Wet op het voortgezet onderwijs. PO- en (V)SO-besturen krijgen daarmee de mogelijkheid om in huisvesting te investeren.
- De concretisering van het Huisvestingsvoorstel van de sectorraden en de VNG gaat uit van het handhaven van de huidige financieringsstromen. Aanvullend kan de versoepeling van het investeringsverbod leiden tot een gezamenlijke financiering die de kwaliteit van onderwijshuisvesting kan vergroten dan wel het moment van investeren kan vervroegen.

Vooruitlopend op de kaders van de vigerende wetgeving streeft de gemeente ernaar mee te gaan met deze ontwikkeling.

Ontwikkeling klimaatakkoord

In het klimaatakkoord is vastgelegd dat de PO-raad en de VO-raad sectorale routekaarten, behorende bij de klimaatopgave, dienen door te rekenen naar een CO_2-arme gebouwenvoorraad. HEVO heeft deze doorrekening uitgevoerd. Deze doorrekening richt zich enerzijds op de effectiviteit van mogelijke scenario's op de totale reductie van gebouwgebonden CO_2-productie en anderzijds op de kosteneffectiviteit van de verschillende maatregelen die op de gebouwenvoorraad kunnen worden toegepast.

Op het gebied van de te behalen doelstellingen is de opdracht aan de sectoren om:

- Te komen tot een gebouwgebonden CO_2-reductie van 49% in 2030 ten opzichte van de situatie in 1990.
- Te komen tot een gebouwgebonden CO_2-reductie van 95% in 2050 ten opzichte van de situatie in 1990.

Naast de doelstellingen op het gebied van CO_2-reductie, hebben de beide sectorraden daaraan toegevoegd dat een duurzaam schoolgebouw een schoolgebouw is dat optimaal ten dienste staat van het onderwijs dat erin aangeboden wordt. Een goed binnenklimaat resulteert in een hoger leerrendement en minder ziekteverzuim. Een schoolgebouw is daarmee niet alleen duurzaam voor wat betreft de CO_2-uitstoot of het energieverbruik; het is een gebouw dat aansluit bij de onderwijskundige visie van de school, past bij het aantal leerlingen en toekomstbestendig is bij veranderingen.

De doelstellingen zijn als volgt:

Doelstelling	Referentiejaar 1990
CO_2-reductie 2030	49,0%
CO_2-productie 2030	51,0%
CO_2-reductie 2050	95,0%
CO_2-productie 2050	5,0%

Bijlage II: Energieprestaties

Onderstaand de verschillende definities van energieprestaties van gebouwen:

BENG (bijna energieneutraal gebouw)
Bij een BENG-gebouw worden gebouwgebonden energieverbruik en energieopwekking met elkaar vergeleken. Een BENG-gebouw kent een hoger energieverbruik in verhouding tot de energieopwekking. Door de toepassing van de norm NTA8800 wordt getoetst of het gebouw voldoet aan wetgeving voor BENG, die vanaf 1 januari 2021 wettelijk verplicht is.

ENG (energieneutraal gebouw)
Het gebouw heeft een EPC volgens NEN 7120 van nul. Alleen het gebouwgebonden energieverbruik op jaarbasis telt mee en is nul[3].

NOM (Nul op de Meter)
Om een NOM-gebouw te realiseren moet er naast de energie die benodigd is voor de gebouwgebonden installaties ook gekeken worden naar het algemeen energieverbruik door de gebruikers. Bij een NOM-gebouw zijn het totale energieverbruik en energieopwekking in balans. Door verschillen in de kosten voor inkoop van energie en vergoeding voor teruglevering aan het net kent een NOM-gebouw alsnog kosten voor energie.

Klimaatneutraal
Klimaatneutraal wil zeggen dat bepaalde activiteiten (al dan niet binnen een bepaald gebied of op een bepaalde plek) geen positief of negatief effect hebben op het klimaat. Het begrip 'klimaatneutraal' wordt vooral gebruikt om aan te geven dat bepaalde activiteiten geen negatief effect hebben op het klimaat, waarmee men wil zeggen: geen emissie van CO_2 en andere broeikasgassen[4].

Bijlage III: Kwaliteitsadvies Frisse Scholen

Frisse Scholen - versie mei 2021	*Advies*	*verklaring keuze*
Energie		
Energieprestatie	Klasse B met ENG	vanuit klimaatdoelstelling / CO_2
Lucht		
Luchtverversing	Klasse B	
Spuiventilatie	Klasse B	
Ruimtevolume	Klasse B	
Kwaliteit van de toevoerlucht	Klasse B	
Fijnstof	Klasse B	let op bij locatiekeuze nieuwbouw
Emissies van materialen	Klasse B=A	
Emissies van apparatuur	Klasse A	indien er sprake is van schadelijke uitstoot van de apparatuur
Schoonmaakbaarheid	Klasse C=B=A	zie ook rapport 'Naar een schone school' van VSR&OSB
Tabaksrook	Klasse C=B=A	
Toiletten	Klasse C	bij PO kan aandacht voor jongste kinderen wenselijk zijn
Legionella	Klasse C=B=A	
Temperatuur		
Operatieve temperatuur winter	Klasse B	
Operatieve temperatuur zomer	Klasse B	
Individuele beïnvloeding	Klasse C=B	
Ventilatieve koeling	Bouwbesluit	
Tocht	Klasse C	
Lokaal thermisch discomfort	Klasse C	
Licht		
Kunstlicht	Klasse B + 400 lux	schakeling obv aanwezigheid & daglichtregeling
Daglicht	Klasse C	
Helderheidswering	Klasse B	
Individuele beïnvloeding	Klasse C	
Geluid		
Geluidswering van de gevel	Klasse C=B	bij grenzend aan spoor of hoofdontsluitingsweg, Klasse A
Installatiegeluid	Klasse C	
Ruimteakoestiek	Klasse C met 0,7s	
Luchtgeluidisolatie	Klasse C=B	bij lokalen onderling geldt eis Klasse A
Contactgeluidisolatie	Klasse C=B	
Kwaliteitsborging		
Energie	Klasse C	
Lucht	Klasse C=B	
Temperatuur	Klasse C=B	
Licht	Klasse C=B=A	
Geluid	Klasse C=B=A	

3 https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/algemene-begrippen

4 https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/algemene-begrippen

Colofon

Uitgave: HEVO B.V.
Datum: 27 mei 2026

Contact

Statenlaan 8
5223 LA 's-Hertogenbosch

T 073 - 6 409 409
info@hevo.nl

Assendorperdijk 1
8012 EG Zwolle

T 038 - 4 258 101

www.hevo.nl

Niets uit deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van HEVO B.V. worden gekopieerd, noch aan derden ter inzage worden gegeven