B&W adviesnota

Gemeente Venray

Onderwerp	Ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01)

Zaaknummer	Z23004141	**Teammanager**	Veronique Nabben
B & W datum	19 december 2023	**Afdeling/Team**	Ruimtelijke Ontwikkeling
Naam steller	Nancy Pronk	**Portefeuillehouder**	Daan Janssen

Besproken met portefeuillehouder
Ja, met Daan Janssen op 11 december 2023

Openbaarheid
Ja, m.u.v. bijlage 4 i.v.m. persoonsgegevens

Bevoegd orgaan
B en W

Ter kennisname aanbieden aan Commissie Wonen en Raad

ADVIES

1. Te besluiten geen formele m.e.r. beoordeling of m.e.r. procedure te doorlopen in het kader van het planvoornemen.
2. In te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01) en het in procedure brengen daarvan.

Inleiding

Momenteel is er sprake van een grote woningbehoefte, zowel in Heide als ook in de rest van de gemeente Venray. Er is veel vraag naar betaalbare woningen in het sociale en middensegment (huur en koop). Het voorliggend ontwerpbestemmingsplan voorziet in het mogelijk maken van de realisatie van maximaal 41 woningen. Het betreft een gevarieerd woningbouwprogramma van zowel koop- als huur, vrijstaand/tweekappers en rijtjeswoningen, waarvan deels levensloopbestendig en ook een woonhofje centraal in het plangebied gelegen. Het plan is passend binnen de verdeelsleutel van de 'Doelgroepenverordening Woningen gemeente Venray 2022'.

De locatie is gelegen aan de Droesenweg te Heide. Het betreft een locatie die hoofdzakelijk gelegen is in het buitengebied, tegen de kern Heide aan. Het betreft de percelen kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie N, nummer 2428, deels 2429, 1002 en deels 905. Het plangebied heeft een totaal oppervlakte van ca. 20.000 m2.

Rondom de locatie zijn reeds bestaande woningen aanwezig die ingepast zijn in het stedenbouwkundige ontwerp. Ook is voor de ontwikkeling een landschappelijk inpassingsplan opgesteld, dat ook verankerd is in de planregels. Daarnaast is er een beeldkwaliteitsplan opgesteld dat als onderdeel van de Welstandsnota van de gemeente Venray zal worden vastgesteld.

Afbeelding ligging plangebied

De geplande 41 woningen kunnen niet gerealiseerd worden op basis van het huidige bestemmingsplan.
Om de voorliggende ontwikkeling planologisch mogelijk te maken dient het bestemmingsplan herzien te worden en hiervoor de bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

Beoogd resultaat
Het vrijgeven van het ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01) voor het starten van de wettelijke bestemmingsplanprocedure. En hiermee invulling te geven aan de woningbouwopgave van Heide.

Argumenten
1.1 In de aanmeldnotitie behorende bij het plan is voldoende gemotiveerd dat er geen formele m.e.r. beoordeling of m.e.r. procedure noodzakelijk is.
Op grond van de Wet milieubeheer dient voordat het bestemmingsplan Woningbouw Droesenweg Heide (waarbinnen 41 woningen worden mogelijk gemaakt) ter inzage wordt gelegd, een besluit te worden genomen of er op basis van de ingediende Aanmeldnotitie een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure dient te worden doorlopen.
Uit de ingediende Aanmeldnotitie (Separate bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan, 30 november 2023, P06062) blijkt dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige milieugevolgen'. Op basis hiervan wordt voorgesteld om het besluit te nemen tot het niet doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure voor dit plan.

1.2 Het besluit over het niet doorlopen van de formele m.e.r. beoordeling of m.e.r. procedure wordt medegedeeld aan de initiatiefnemer.
Het besluit moet op grond van de Wet Milieubeheer aan de initiatiefnemer worden medegedeeld. Deze brief is als **niet-openbare** bijlage 4 opgenomen bij dit voorstel.

2.1 Het bestemmingsplan voldoet aan de wettelijke eisen.
Gebaseerd op de huidige inzichten, welke voortvloeien uit de bij het ontwerpbestemmingsplan behorende onderzoeken, voldoet het ontwerpbestemmingsplan in deze fase aan de wettelijke eisen. Daarnaast is vooroverleg gevoerd met de desbetreffende overheidsinstanties. Ook past de ontwikkeling binnen het gemeentelijke beleid/omgevingsvisie. Er worden maximaal 41 woningen mogelijk gemaakt in de kern Heide, waarmee tegemoet wordt gekomen aan de woningbouwopgave en leefbaarheid in kleine kernen.
Het in procedure brengen is noodzakelijk om uiteindelijk te komen tot de vaststelling van een definitief bestemmingsplan. De ter inzagelegging van het ontwerp is een onderdeel van de (wettelijke) procedure.

Kanttekeningen of risico's
Niet van toepassing.

Communicatie

De formele kennisgeving wordt gepubliceerd (conform DROP) in het Gemeenteblad. Vervolgens start de ter inzagetermijn van het ontwerpbestemmingsplan. Tevens wordt de kennisgeving elektronisch verzonden aan de provincie en het waterschap. De kennisgeving, het ontwerpplan, het ontwerpbesluit en de bijbehorende onderzoeken zullen conform de wettelijke eisen, ook digitaal raadpleegbaar zijn op de website. Daarnaast zal het ontwerpplan ook digitaal raadpleegbaar zijn op www.ruimtelijkeplannen.nl. De kennisgeving wordt tevens als extra service bekendgemaakt in de Peel en Maas.

Financiële gevolgen

Met betrekking tot deze ontwikkeling is de Grondexploitatiewet van toepassing. Er is een anterieure overeenkomst met initiatiefnemer gesloten, zodat het kostenverhaal verzekerd is. In de anterieure overeenkomst is ook een bepaling opgenomen dat mogelijke planschade zal worden afgewenteld op de initiatiefnemer.

Vervolgtraject besluitvorming

De terinzagelegging van het ontwerpbesluit, het ontwerpplan en bijbehorende stukken vinden plaats conform wettelijk voorschrift (artikel 3.8 Wro jo. afdeling 3.4. Awb). De inzagetermijn bedraagt zes weken. Binnen die termijn is iedereen bevoegd zienswijzen bij de gemeenteraad in te dienen. De terinzagelegging van het ontwerpplan heeft een aanhoudingsplicht voor bouwaanvragen tot gevolg. Aan bouwplannen die in overeenstemming zijn met het oude en met het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan kan het college medewerking verlenen binnen de normale afdoeningstermijn van bouwaanvragen. De plannen die niet in overeenstemming zijn kunnen worden geweigerd. Tegen het weigeringsbesluit kan bezwaar ingediend worden bij het college van B&W.
De zienswijzen dienen binnen de gestelde termijnen te zijn ontvangen, dan wel voor einde van de termijn per post zijn verzonden. In de Wet ruimtelijke ordening(Wro) is opgenomen dat de gemeenteraad binnen 12 weken na de termijn van terinzagelegging beslist omtrent vaststelling van het bestemmingsplan. Dit is echter geen fatale termijn, maar een termijn van orde.
Na afloop van de terinzagelegging dienen eventueel ingekomen zienswijzen te worden beoordeeld. Daarna volgt vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad. Na vaststelling bestaat gelegenheid om beroep in te stellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Evaluatie

Niet van toepassing.

Bijlagen

1. Ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01) (inclusief bijlagen)
2. Besluit Ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01)
3. Persbericht

NIET OPENBAAR i.v.m. privacy persoonsgegevens:

4. Brief mededeling besluit initiatiefnemer

Naslagwerk

Niet van toepassing.

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Bestemmingsplan ‘Woningbouw Droesen-weg Heide’ te Heide

Gemeente Venray

BRO

colofon

projectnaam
Bestemmingsplan ‘Woningbouw Droesenweg Heide’ te Heide

datum
6 december 2023

projectnummer
P06062

IMRO-identificatienummer
NL.IMRO.BP23014-on01

opdrachtgever
Venterra

Concept
27 november 2023

Ontwerp
6 december 2023

Vaststelling
-

BRO
projectleider
ROs

bron kaft
BRO

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

TOELICHTING

BRO

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 5

2 BESTAANDE SITUATIE 7

3 PLANBESCHRIJVING 10

4 BELEIDSKADER 14
4.1 Rijksbeleid 14
4.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI) 14
4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking 15
4.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening 18
4.1.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) 18
4.2 Provinciaal beleid 19
4.2.1 Provinciaal Omgevingsvisie (POVI) 19
4.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014 20
4.2.3 Omgevingsverordening Limburg 2021 22
4.3 Regionaal beleid 24
4.3.1 Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg 24
4.4 Gemeentelijk beleid 25
4.4.1 Omgevingsvisie Venray 25
4.4.2 Omgevingsprogramma Wonen 27
4.4.3 Venray Vergroent 28

5 OMGEVINGSASPECTEN 31
5.1 Milieuaspecten 31
5.1.1 Bodem 31
5.1.2 Geluid 34
5.1.3 Luchtkwaliteit 36
5.1.4 Geur 38
5.1.5 Externe veiligheid 41
5.1.6 Milieuzonering 45
5.2 Archeologie en cultuurhistorie 49
5.2.1 Archeologie 49
5.2.2 Cultuurhistorie 51
5.3 Ecologie 52
5.4 Leidingen en infrastructuur 55
5.5 Verkeerskundige aspecten 55
5.6 Duurzaamheid 56
5.7 Waterparagraaf 58
5.8 Niet gesprongen explosieven 60
5.9 M.e.r.-plicht 62
5.9.1 Beoordeling directe m.e.r.-plicht 62

6 PLANSTUKKEN 64
6.1 Planstukken 64
6.2 Toelichting op de verbeelding 64
6.3 Toelichting op de regels 64

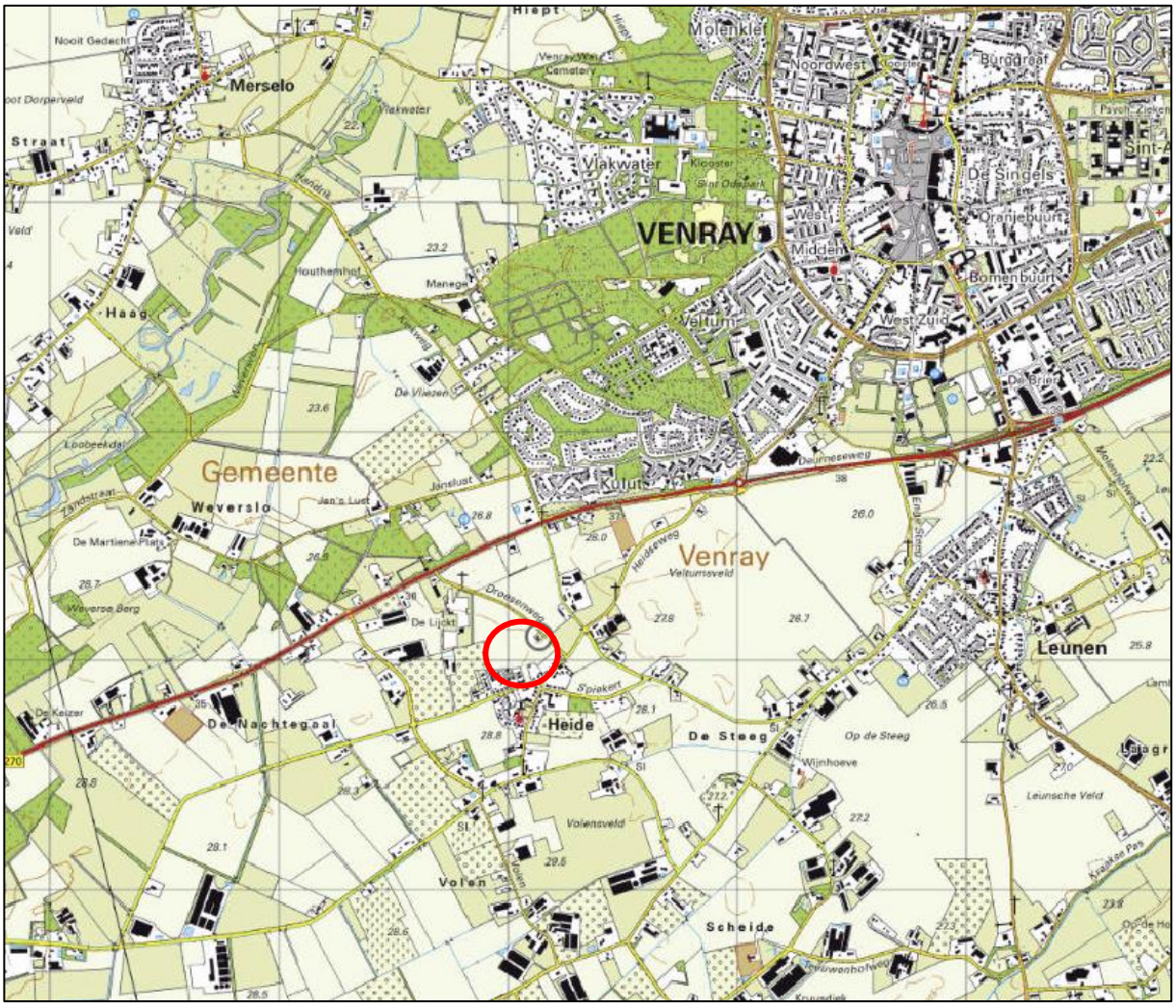
7 UITVOERBAARHEID 67

7.1 Economische uitvoerbaarheid 67
7.2 Overleg 67
7.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 68
7.3.1 Omgevingsdialoog 68
7.3.2 Zienswijzen 69

8 PROCEDURE 70

1 INLEIDING

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op een woningbouwontwikkeling van maximaal 41 nieuwbouwwoningen aan de Droesenweg te Heide (gemeente Venray). De typen te realiseren woningen lopen uiteen van koop- en huurwoningen in het sociale en (middel)dure segment. Het plangebied bestaat uit de percelen kadastraal bekend als: gemeente Venray sectie N nummer 2428, deels 2429, 1002 en deels 905.



Figuur 1. Uitsnede topografische kaart Nederland globale ligging plangebied rood omlijnd

Er zijn woningen voorzien op agrarische gronden. De beoogde ontwikkeling is daarmee niet rechtstreeks toegestaan volgens het vigerende bestemmingsplan.

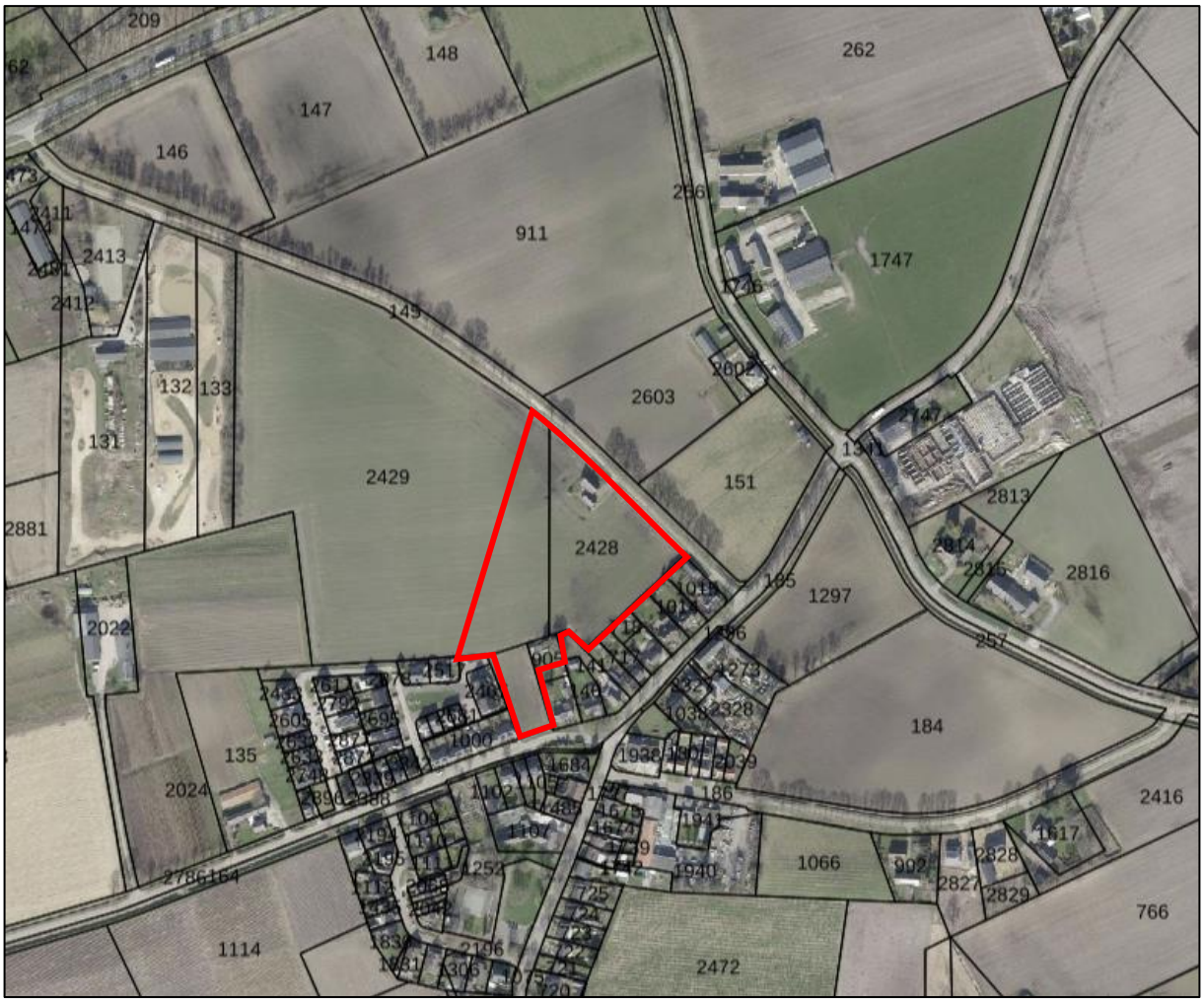
In het voorliggende bestemmingsplan worden de nieuwe bestemmingen voor de gronden wettelijk geregeld, waardoor nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden ontstaan. Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, de bijbehorende regels en gaat vergezeld van voorliggende toelichting met bijlagen.

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt de bestaande situatie rond het plangebied beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft vervolgens de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk 4 volgen de uitgangspunten uit het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid, die betrekking hebben op de locatie. In hoofdstuk 5 volgt de toetsing van het plan aan de milieu- en overige onderzoeksaspecten op de locatie. In hoofdstuk 6 worden de planstukken en de juridische opzet van de regels beschreven en in hoofdstuk 7 is de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan toegelicht. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 de procedure beschreven.

2 BESTAANDE SITUATIE

Het plangebied waar de voorliggende ontwikkeling is voorzien, is gelegen aan de Droesenweg te Heide. Het betreft een locatie (hoofdzakelijk) gelegen in het buitengebied van Venray en ligt tegen de kern van Heide aan. Op onderstaande luchtfoto is het plangebied weergegeven.



Figuur 2. Uitsnede kadastrale kaart ligging plangebied rood omlijnd

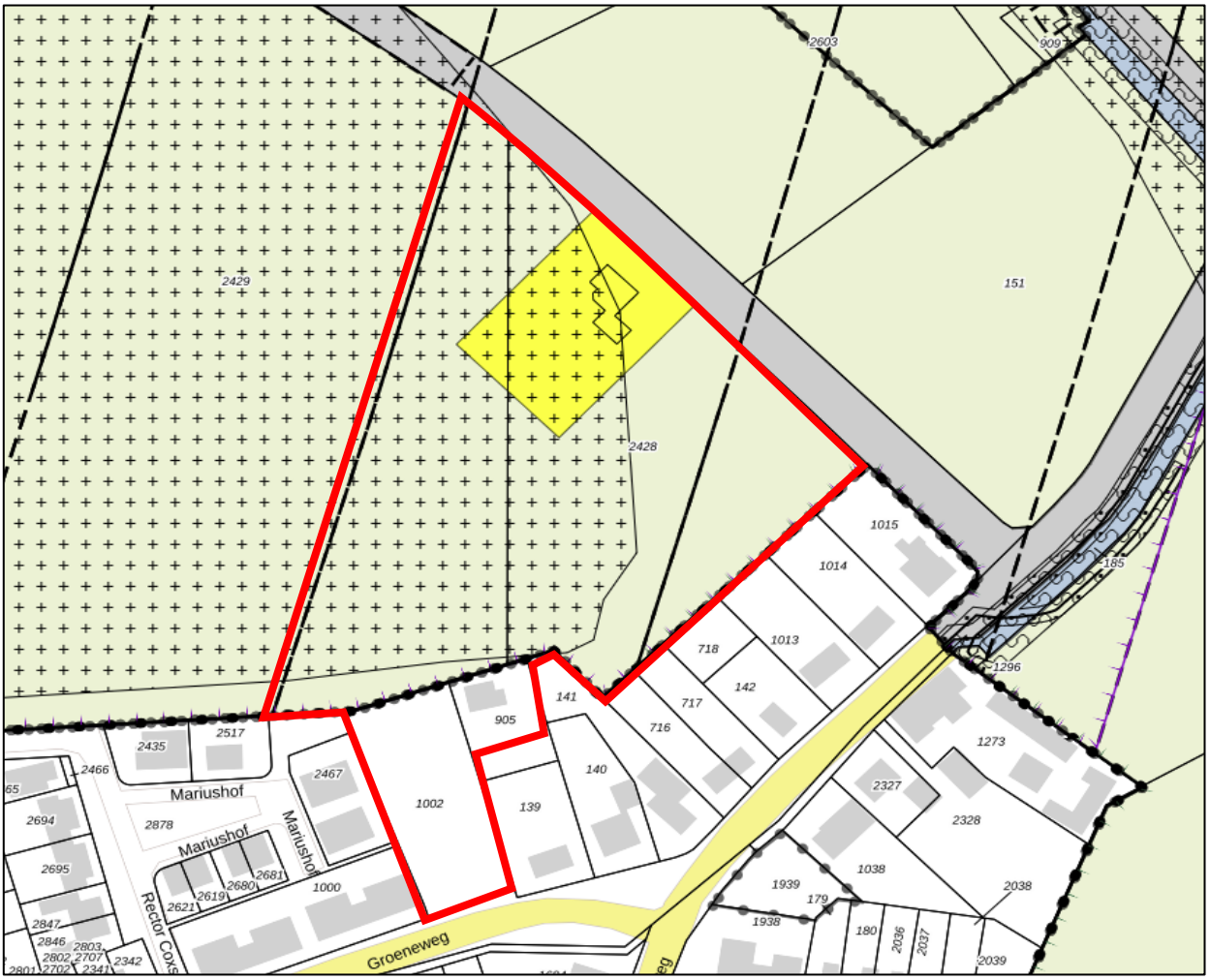
Het plangebied bestaat uit de percelen kadastraal bekend als: gemeente Venray sectie N nummer 2428, deels 2429, 1002 en deels 905. Het plangebied heeft een totaaloppervlakte van circa 20.000 m^2.

Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan de kern van Heide, aan de noord- en oostzijde aan agrarische gronden gelegen langs de Droesenweg. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan verschillende functies waaronder woonfuncties en agrarische functies. De locatie is gelegen tegen de kern

aan van Heide. Het betreft een nieuwe stedelijke ontwikkeling op een uitbreidingslocatie. De verdere omgeving kent hoofdzakelijk een woon- en agrarische functie en bestaat met name uit grondgebonden woningen met tuinen. Momenteel bestaat het gebied uit hoofdzakelijk agrarische gronden. Er is 1 woning en 1 schuur aanwezig binnen het plangebied. Alleen de schuur op kavel 905 zal worden gesloopt. De woning aan de Droesenweg wordt in het plan ingepast. In figuur 2 is een uitsnede van de huidige situatie opgenomen.

Vigerend bestemmingsplan

Binnen het plangebied vigeert voor het grootste gedeelte het bestemmingsplan 'Buitengebied Venray' (vastgesteld op 14 december 2010). Op grond van het bestemmingsplan 'Buitengebied Venray' is het plangebied hoofdzakelijk aangewezen tot 'Agrarisch'. Er is tevens een woonbestemming met woning gelegen op het plangebied. Daarnaast geldt voor het westelijke gedeelte van het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 2'. Tevens geldt, in verband met de luchtvaartverkeerzone, een maatvoering maximum bouwhoogte 160 en respectievelijk 165 meter voor een gedeelte van het



Figuur 3. Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Venray' (plangebied: rood omlijnd)

plangebied. Er is een bouwvlak gelegen in het plangebied. Tot slot ligt het plangebied binnen twee gebiedsaanduidingen ‘luchtvaartverkeerzone’ en ‘reconstructiewet-zone - verwevingsgebied’.

Binnen het plangebied vigeert voor een klein gedeelte tevens het bestemmingsplan ‘Heide’ (vastgesteld op 28 oktober 2014). Het gedeelte van het plangebied dat is gelegen binnen het voornoemde bestemmingsplan zijn bestemd als ‘Agrarisch’ en gedeeltelijk tot ‘Wonen’. Tevens geldt de gebiedsaanduiding ‘luchtvaartverkeerzone’.

Binnen de bestemming ‘Agrarisch’ zijn de gronden hoofdzakelijk bestemd voor agrarisch grondgebruik, dagrecreatief medegebruik, erfbeplanting, wegbeplanting, verkoop van streekeigen producten, aan-huis-gebonden-beroep, agrarisch bedrijven, alsmede bestemmingen van openbaar nut, voorzien. Er zijn woningen voorzien op agrarische gronden. De beoogde ontwikkeling is daarmee niet rechtstreeks toegestaan volgens het vigerende bestemmingsplan.

Op basis van het vigerend bestemmingplan ‘Buitengebied Venray’ is het toevoegen van de woningen op deze locatie niet toegestaan. Het bouwen van woningen op gronden die zijn bestemd als ‘Agrarisch’ is namelijk niet toegestaan. De beoogde woningbouwontwikkeling van 41 grondgebonden woningen is daarmee niet rechtstreeks toegestaan volgens het vigerende bestemmingsplan. Het vigerende bestemmingsplan kent ook geen (algemene) afwijkings- of wijzigingsmogelijkheden, op basis waarvan de realisatie van het beoogde initiatief alsnog mogelijk kan worden gemaakt.

3 PLANBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt het beoogde project beschreven en worden de stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten hiervan weergegeven.

Inleiding

Op dit moment is er sprake van een grote woningbehoefte, zowel in Heide als ook in de rest van de gemeente Venray. Er is op dit moment veel vraag naar betaalbare woningen in het sociale en middensegment (huur en koop). In het Omgevingsprogramma Wonen is opgenomen dat in Heide nog ruimte is voor nieuwe woningbouwplannen. De voorliggende ontwikkeling gaat uit van een gevarieerd woningbouwprogramma: zowel koop- als huur, vrijstaand/tweekappers en rijtjeswoningen, deels levensloopbestendig alsmede een woonhofje centraal in het plangebied gelegen (in totaal 41 woningen). Dit plan is passend binnen de verdeelsleutel zoals opgenomen in Doelgroepenverordening. Hierin wordt voornamelijk ingezet op passende en betaalbare woningen voor starters en senioren.

Verdeelsleutel conform Doelgroepenverordening gemeente Venray

a. 25% sociale huur
b. 10% sociale koop
c. 15% betaalbare koop
d. 20% bereikbare koop
e. 30% vrije markt

De ontwikkeling

Binnen het plangebied is de ontwikkeling van een woongebied bestaande uit maximaal 41 woningen voorzien. In dit initiatief zijn verschillende woningtypen voorzien waaronder vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen en rijwoningen. Circa de helft van de woningen zijn levensloopbestendig door alle voorzieningen op de begane grond te situeren. Het initiatief spreekt daardoor meerdere doelgroepen aan, waaronder starters en senioren.

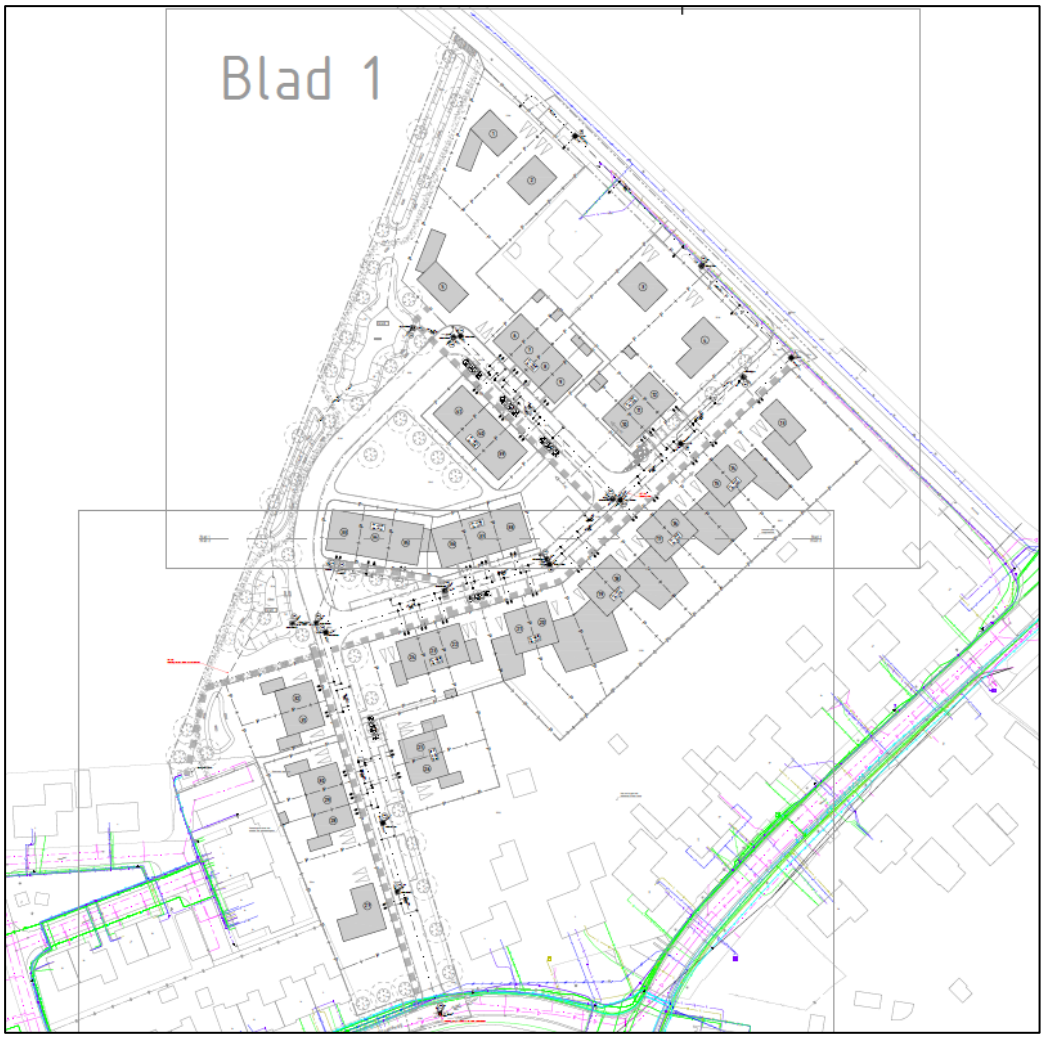
De beoogde ontwikkeling voorziet in 41 nieuwbouwwoningen aan de Droesenweg te Heide. Het initiatief betreft woningen in diverse prijsklassen, variërend van sociale huurwoningen tot koopwoningen in de vrije marktsector. Afgezet tegen de doelgroepenverordening van gemeente Venray worden er naar verhouding meer woningen gerealiseerd in het sociaal en betaalbare segment (65% bij dit initiatief; 50% in de verordening). Daarentegen worden er minder woningen in het segment bereikbaar (15% bij dit initiatief, 20% in de verordening) en minder dure/vrije markt woningen (20% in dit initiatief; 30% in de verordening) gerealiseerd.

De planontwikkeling aan de Droesenweg omvat de bouw van 41 woningen. In het planvoornemen is veel aandacht voor starters en wordt circa de helft van de woningen levensloopbestendig uitgevoerd door alle basisvoorzieningen op de begane grond te positioneren. Door deze woningprogrammering

komt het plan maximaal tegemoet aan de verdeelsleutel zoals deze in de Doelgroepenverordening van de gemeente Venray is opgenomen.

Stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten

In het kader van het initiatief worden de gronden geheel herontwikkeld. Aangezien er reeds woningen rondom de locatie aanwezig zijn en de locatie gelegen is tegen een bestaand woongebied, passen de nieuw te bouwen woningen functioneel in de omgeving. Onderstaand is een indicatieve schets van het stedenbouwkundig plan weergegeven.



Figuur 4. Uitsnede stedenbouwkundig plan (bron: aangeleverd door opdrachtgever)

Stedenbouwkundig bezien wordt onder andere qua hoogte, rooilijnen, typologieën, e.d. zoveel als mogelijk aansluiting gezocht bij de omliggende bebouwing. Het planvoornemen sluit aan bij het dorpskarakter van de kern Heide, waarbij er veel aandacht is voor groen en een fraaie wandelzone wordt gecreëerd aan de westzijde van het plangebied. In het stedenbouwkundig plan zijn momenteel 81 parkeerplaatsen geprojecteerd op eigen terrein en in het openbaar gebied. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling, is er kortom geen sprake van negatieve ruimtelijke en/of stedenbouwkundige effecten op de korte en op (middel) lange termijn. Vanuit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt wordt de ontwikkeling goed inpasbaar geacht.

Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van de onderhavige ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld.[1] Daarin zijn de twee bestaande woningen in het gebied meegenomen. Hieronder worden kort een aantal aspecten hiervan behandeld. Tevens is ten behoeve van onderhavige ontwikkeling een beeldkwaliteitsplan opgesteld.[2] Dit beeldkwaliteitsplan wordt vastgesteld als onderdeel van de Welstandsnota van de gemeente Venray. Beide plannen zijn opgenomen in de bijlagen.

Het belangrijkste uitgangspunt van deze ontwikkeling is respect voor de landschappelijke omgeving. Dit wordt bewerkstelligd door een zorgvuldige stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing. De inpassing van het dorp Heide wordt verbeterd door het toepassen van een groene mantel om het nieuwe woongebied. De inrichting van het gebied door middel van openbaar groen zorgt er voor dat het gebied een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de omgeving. Het groen zal daarbij zoveel mogelijk bijdragen aan de biodiversiteit en de kwaliteit van de leefomgeving. Door verschillende ‘omgevingen’ aan te duiden en deze anders in te richten ontstaat er een diversiteit. Diversiteit in leefgebieden voor diverse planten en diersoorten maar ook in beleefgebieden waardoor de bewoners van het buurtschap, maar ook de andere inwoners van Heide zich kunnen bewegen.

Per deelgebied (overgangszone, hofje en entree Groeneweg) is een meer gedetailleerde uitwerking uitgevoerd. Voor deze uitwerking per deelgebied wordt verwezen naar de bijlagen. De hagen rondom de woningen bestaan uit hoge (ten behoeve van privacy) en lage hagen.

De lage hagen bestaan uit veldesdoorn of liguster. De hoge hagen bestaan uit beuken- (Fagus sylvatica of Carpinus betulus), veldesdoorn- of ligusterhagen. De bomen in de straten bestaan uit een variatie aan soorten bomen, 2e grootte. 2e grootte zijn bomen die als volwassen boom tussen de 8 en 20 meter worden.

[1] Natuurinclusief landschap, *Landschappelijke inrichting project Droesenweg te Heide,* rapportnummer: VO24 april, d.d. 26 september 2023.
[2] Van Plan, *Beeldkwaliteitplan Heide – Droesenweg*, d.d. 24 mei 2023.

Door het gebied in een aantal zones te verdelen met een landschappelijk/ruimtelijk kenmerk en een programmering ontstaan er logische uitgangspunten voor een verdere invulling van het ontwerp. De verschillende zones zijn:

Overgangszone
Dit gebied vormt de overgang tussen het omliggende landschap naar de bebouwde omgeving. Hier is een meer natuurlijke inrichting op zijn plaats, met bomen, struiken en ruiger grasland. Dit gebied leent zich tevens als een avontuurlijke wandel- en speelzone. Dit geldt ook voor de entree vanuit de Groenweg waar een nieuwe wijk begint.

Hofje
Het hofje is een kleine enclave in het gebied, vrij toegankelijk maar wel met een eigen, rustige sfeer. Meer cultuurlijke aanplant is hier op zijn plek. Ook zal het geheel een meer beheerd beeld hebben, geschoren hagen, gemaaid gazon en (fruit)bomen.

Straat
In de straat is een korter verblijf van toepassing, je beweegt van de ene naar de andere plek. Het zijn tevens de belangrijkste entrees voor het gebied. Een wat meer formele inrichting die de lengte benadrukt is op zijn plaats. Tegelijkertijd is het kleinschalige karakter en het ‘thuiskomen’ belangrijk.

4 BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

In het kader van de invoering van de Omgevingswet, heeft het Rijk de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) opgesteld. Op die manier wordt invulling gegeven aan de verplichting tot het opstellen van zo'n visie zoals die is vastgelegd in art. 3.1 lid 3 Ow. Tot de invoering van de Omgevingswet heeft dit document de status van structuurvisie in de zin van art. 2.3 Wro.

Inhoudelijk gezien bevat de NOVI een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De intentie van het Rijk is om met de NOVI een perspectief te bieden om grote maatschappelijke opgaven aan te pakken. Bij die opgaven kan worden gedacht grote en complexe opgaven met betrekking tot klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw.

Een centraal aspect van de NOVI is de focus op een nieuwe aanpak van vraagstukken in de fysieke leefomgeving. Werken op basis van integraliteit met betrekking tot verschillende vraagstukken in plaats van sectorale aanpakken voor individuele vraagstukken vormt de kern van deze nieuwe aanpak. Dit streven naar integraliteit komt samen in vier verschillende prioriteiten waartussen een onderscheid wordt gemaakt in de NOVI, te weten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Binnen de NOVI worden drie afwegingsprincipes gehanteerd om te komen tot weloverwogen beleidskeuzes. Die zouden moeten helpen bij het afwegen en prioriteren van verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Op basis van de vier verschillende prioriteiten en de drie afwegingsprincipes zijn 21 nationale belangen geformuleerd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken.

Relevante nationale belangen voor het voorliggende project zijn als volgt:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving;
- Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit;
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving;
- Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften.

Middels de voorliggende ontwikkeling wordt bijgedragen aan de realisatie van een goede omgevingskwaliteit en een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften. Het project voorziet namelijk in moderne en hoogwaardige woningbouw, passend bij de behoefte van Heide en de gemeente Venray. Voor het plangebied geldt daarnaast dat voldaan dient te worden aan de voorwaarden van zorgvuldige afwegingen en integrale besluitvorming bij ruimtelijke plannen. Nieuwe (ruimtelijke) projecten dienen daarom in lijn te zijn met het beleid zoals dat is opgesteld in de NOVI. Het voorliggende planvoornemen betreft een lokale ontwikkeling, waarbij geen belangen uit de NOVI in het geding zijn.

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen is per 1 oktober 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Bro) opgenomen. De ladder ziet op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. De ladder is een motiveringsinstrument dat de gemeente verplicht moet toepassen bij elk ruimtelijk besluit dat een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ mogelijk maakt.

In artikel 1.1.1 Bro is gedefinieerd wat een nieuwe stedelijke ontwikkeling is: *“De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.”* Uit de jurisprudentie blijkt dat het wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling van enige omvang moet zijn[3].

Per 1 juli 2017 is de Ladder gewijzigd. Hierbij is de Ladder teruggebracht naar de essentie, namelijk de noodzaak om te motiveren hoe de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte. Indien de stedelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, is een motivering nodig waarom men deze niet binnen bestaand stedelijk gebied kan realiseren (artikel 3.1.6 lid 2 Bro).

Uit jurisprudentie blijkt dat kleinschalige woningbouwplannen geen stedelijke ontwikkeling betreffen als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. In lijn met de uitspraak[4] van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 28 juni 2017 is vastgesteld dat een initiatief waarbinnen maximaal 11 woningen worden gerealiseerd, niet wordt gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

[3] O.a. ABRS 1 juni 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:1503), ABRS 18 februari 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:428) en ABRS 24 augustus 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:2319).
[4] ABRS 28 juni 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:1724)

Afweging

De voorliggende ontwikkeling omvat de realisatie van 41 woningen en wordt daarmee aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Aangezien de realisatie het planvoornemen conform het Besluit ruimtelijke ordening een nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft dient er een behoefte onderbouwing ten aanzien van de beoogde woningbouw plaats te vinden.

Door BRO is een ladderonderbouwing[5] opgesteld. De volledige onderbouwing is als separate bijlage opgenomen. Hieronder wordt volstaan met een samenvatting.

Voor de onderbouwing van de woningbehoefte is gekeken naar de afbakening van de relevante regio. Hiervoor wordt gekeken naar de regionale woningmarkt, die wordt gedefinieerd op basis van verhuisbewegingen. In dit behoefteonderzoek betreft de gemeente Venray het primaire verzorgingsgebied en de gemeenten Beesel, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo het secundaire verzorgingsgebied.

Het initiatief wordt passend geacht binnen de Ladder voor Duurzame verstedelijking.

<u>Beleidskaders</u>

Het planinitiatief past in grote lijnen binnen de beleidskaders en draagt bij aan de beleidsdoelstellingen van provincie, regio en gemeente:

- De woningmarkt staat onder druk en dit zorgt ook in gemeente Venray voor een gebrek aan betaalbare woningen. In het Omgevingsprogramma Wonen is aangegeven dat het voor starters moeilijk is om een geschikte woning te vinden en daarom wordt gestreefd naar het toevoegen van meer betaalbare woningen. Bij dit initiatief worden 22 woningen in het betaalbare segment (sociale huur, sociale koop en betaalbare koop) gebouwd. Dit past binnen het beleid.
- De gemeente Venray streeft naar een betere doorstroom op de woningmarkt. De gemeente geeft aan dat de doorstroom beperkt is doordat er geen geschikte alternatieven zijn voor senioren. Dit wordt ook geconstateerd op regionaal en provinciaal niveau. Gemeente Venray streeft daarom naar het bouwen van alternatieve woonvormen die aansluiten op de behoefte van senioren, zoals een woning aan een woonhofje of een nultredenwoning. De helft van de woningen in dit planinitiatief heeft de basisvoorzieningen gelijkvloers, waardoor deze woningen levensloopbestendig zijn en geschikt voor senioren. Daarnaast wordt er in dit initiatief ook een woonhofje gecreëerd.
- De gemeente Venray streeft naar een gedifferentieerd aanbod aan woningtypes en woonmilieus. Dit geldt eveneens voor de regio en provincie. Het beoogde planinitiatief voorziet in diverse type woningen in diverse prijsklassen, van sociale huurwoningen tot vrije markt koopwoningen.
- Het planinitiatief wijkt één punt af van de beleidskaders. In de toekomstvisie Venray 2030 wordt vermeld dat er geen nieuwe tweekappers en gezinswoningen nodig zijn. Tegelijkertijd staat dit haaks op het bieden van een gedifferentieerd aanbod aan woningtypen. Om alle doelgroepen te

[5] BRO, *Ladder Duurzame Verstedelijking, Droesenweg Venray,* projectnr. P06062, d.d. 23 november 2023.

bedienen zijn deze woningtypes in dit planvoornemen ook te voorzien. In dit plan worden namelijk 4 twee-ondereen-kap woningen gerealiseerd.

Kwantitatieve behoefte

De beoogde ontwikkeling van 41 woningen voorziet nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte.

- Het aantal inwoners en huishoudens in gemeente Venray en in het secundaire verzorgingsgebied (woonregio's Venray, Venlo) neemt de komende jaren toe. Het aantal huishoudens neemt relatief sterker toe, wat betekent dat de gemiddelde huishoudensgrootte afneemt.
- In gemeente Venray zijn de afgelopen jaren minder woningen gebouwd dan dat het aantal huishoudens is toegenomen. Hierdoor is sprake van een inhaalvraag.
- De huidige harde plancapaciteit voor gemeente Venray is niet voldoende. Er is aanvullende behoefte aan 1.545 extra woningen, terwijl de harde plancapaciteit slechts 655 woningen bedraagt. In het secundaire verzorgingsgebied is het woningtekort nog groter, met een aanvullende behoefte aan 5.241 woningen en een harde plancapaciteit van slechts 2.653 woningen.
- Voor gemeente Venray en het secundair verzorgingsgebied is de geplande woningbouw daarmee ontoereikend om in de aanzienlijke woningbehoefte te voorzien. Het initiatief om 41 woningen te realiseren voorziet daarmee nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte.

Kwalitatieve behoefte

Het initiatief om 41 woningen te realiseren voor diverse doelgroepen, met de nadruk op starters en senioren, voorziet in een kwalitatieve behoefte.

- Uit het Omgevingsprogramma Wonen blijkt dat er in gemeente Venray een tekort is aan betaalbare woningen. Dit initiatief draagt bij aan een betaalbare woningvoorraad, doordat er sociale huurwoningen, sociale koopwoningen en betaalbare koopwoningen worden gerealiseerd. Iets meer dan de helft van de te realiseren woningen valt binnen bovenstaande categorieën. Nog eens 32% van de woningen betreft bereikbare koopwoningen.
- Door de vergrijzing en extramuralisering neemt de vraag naar levensloopbestendige woningen toe. Het aanbod in de gemeente Venray is momenteel nog beperkt. Ongeveer de helft van de woningen in dit initiatief is levensloopbestendig en sluit daarmee aan op deze vraag.

Geen onaanvaardbare effecten

Het is niet de verwachting dat er als gevolg van het realiseren van 41 woningen aan Droesenweg onaanvaardbare leegstandseffecten zullen optreden.

- De woningbehoefte is dusdanig groot dat ook na het realiseren van het planinitiatief behoefte bestaat voor nieuwe woningen.
- Een gezonde woningmarkt heeft bovendien 2% leegstand (frictieleegstand) volgens het Planbureau voor de Leefomgeving[6]. De gemeente Venray heeft een woningleegstand van circa 1%.

[6] https://vastgoedactueel.nl/in-veel-gemeenten-nauwelijks-langdurige-woningleegstand/

Gesitueerd binnen bestaand stedelijk gebied

Het initiatief betreft een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ omdat de beoogde functie ‘wonen’ niet is toegestaan in het huidige bestemmingsplan en er bovendien meer dan 12 woningen worden toegevoegd.

- Het plangebied heeft in het bestemmingsplan (vastgesteld op 28-10-2014) grotendeels de bestemming: ‘Agrarisch’. Een klein deel van het perceel heeft de bestemming ‘wonen’. Dit betekent dat het plangebied grotendeels geen stedelijke functie heeft.
- Het plangebied vormt een overgang tussen het dorp en het landelijk gebied.
- Binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Heide zijn geen andere locaties beschikbaar waar ruimte is voor 41 nieuwe woningen, die gerealiseerd worden om te voorzien in de woningbehoefte in Heide. Het plangebied aan de Droesenweg biedt een geschikte mogelijkheid om te voldoen aan de woningbehoefte in Heide, omdat er fysiek ruimte is en deze locatie aansluit op stedelijk gebied en andere woonbebouwing. Andere locaties waar woningbouw fysiek mogelijk zou zijn, bevinden zich ook buiten bestaand stedelijk gebied.
- Gelet op de huidige ruimtelijke structuren, bebouwing rondom het plangebied en alternatieve bouwmogelijkheden binnen de kern Heide, wordt geconcludeerd dat er sprake is van duurzaam ruimtegebruik. Hoewel de planlocatie feitelijk niet binnen bestaand stedelijk gebied ligt, grenst de locatie aan bestaande stedelijke functies. Dit sluit aan bij het beleid van de gemeente Venray om zoveel mogelijk aansluitend op bestaande dorpen te bouwen.

4.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden en naderhand zijn nog enkele wijzigingen in werking getreden. In het Barro zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in bestemmingsplannen. De onderwerpen in het Barro betreffen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Nationaal Natuurnetwerk, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied.

Afweging

Voor de beoogde ontwikkelingen zijn er geen van de bovengenoemde belangen in het geding bij de ontwikkeling van het plangebied. De beoogde woningbouw is kortom niet in strijd met de beleidsregels, zoals deze zijn opgenomen in het Barro.

4.1.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

De Rarro is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende gebieden en objecten worden aangewezen, waar gemeenten bij vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven. Wel is het plangebied

gelegen binnen het radarverstoringsgebied vliegbasis Volkel. Gelet op de toegestane hoogtes is dit planvoornemen geen probleem.

Afweging
Vanuit het Rarro bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Provinciaal Omgevingsvisie (POVI)

Met de komst en invoering van de Omgevingswet dient elke provincie haar eigen provinciale omgevingsvisie op te stellen.

Op 1 oktober 2021 heeft de provincie Limburg de provinciale omgevingsvisie vastgesteld: ‘de Provinciale omgevingsvisie Limburg’ (hierna te noemen: POVI Limburg).

De POVI Limburg is een lange termijnvisie, met als doelstelling invulling geven over hoe de provincie Limburg in de periode 2030-2050 op een integrale en toekomstbestendige manier kan door ontwikkelen. De omgevingsvisie is dynamisch en flexibel, aangezien dit mogelijkheden biedt om het document te actualiseren met het oog op toekomstige veranderingen. De POVI is op 25 oktober 2021 in werking getreden en vervangt daarmee het Provinciaal Omgevingsplan Limburg uit 2014 (POL2014).

Daarnaast is een omgevingsverordening uitgewerkt om het beleid juridisch te verankeren. Deze omgevingsverordening wordt besproken in paragraaf 3.2.3.

Hoofdopgaven
In de provinciale omgevingsvisie Limburg zijn een aantal hoofdopgaven te onderscheiden, namelijk:
- Het creëren van een aantrekkelijke, sociale, gezonde en veilige omgeving, zowel in het landelijk als in het bebouwde gebied;
- Een toekomstbestendige, innovatieve en duurzame economie (inclusief landbouwtransitie);
- Klimaatadaptatie en energietransitie.

Deze opgaven, die Limburg-breed spelen, dienen met inachtneming van de specifieke eigenschappen die Limburg bezit op een integrale en toekomstbestendige manier te worden geïmplementeerd. Participatie tussen de overheid, de markt en de inwoners van Limburg is hierbij een belangrijk uitgangspunt. In de Provinciale omgevingsvisie Limburg wordt daarnaast een toekomstbeeld van 2030-2050 geschetst.

Inhoud
De Omgevingsvisie Limburg bestaat uit twee delen:

- Een thematisch deel waarin gedetailleerd wordt ingegaan op de provinciale ambities en opgaven voor de diverse thema's;
- Een gebiedsgericht deel waarin de thema's op hoofdlijnen verbonden worden op regionale schaal voor de drie regio's Noord-, Midden en Zuid-Limburg.

Wonen en leefomgeving
De POVI houdt vast aan een dynamisch en flexibel woonbeleid, de woonbehoeften van de Limburger zijn daarbij leidend. Verder liggen hierin ook mogelijkheden bij te dragen aan klimaat-, energie-, en duurzaamheidsdoelstellingen. Vanuit de wetgeving is de rol van de provincie op dit terrein beperkt. Daarom opereert de provincie, met betrekking tot dit thema, vanuit een agenderende, stimulerende, meesturende en verbindende rol. De POVI is hierbij een op hoofdlijnen richtinggevend kader. Aangezien de toekomst onderhevig zal zijn aan veranderingen, en elke specifieke regio voor een andere aanpak vraagt zijn meer gerichte uitwerkingen in provinciale, regionale en/of gemeentelijke programma's, agenda's en instrumenten noodzakelijk.

Wonen
Op het gebied van wonen wordt er specifiek gekeken naar welke behoeften er zijn. De grootste opgave op korte- en middellange termijn zit in het toekomstgeschikt maken van de verouderde en niet-courante bestaande woningvoorraad. Uitgangspunten zijn dat deze woningen in eerste instantie levensloopbestendig dienen te worden gemaakt, en daarna ook verduurzaamd. Getalsmatig zijn er voldoende woningen, kwalitatief gezien zijn dit echter niet overal de juiste woningen en de juiste plannen. Met name in de middenhuur en sociale huur is er een steeds diverser wordende groep mensen aangewezen op nieuwe woon(zorg)concepten. Verder is er ook speciale aandacht voor de betaalbaarheid van woningen, aangezien kansen voor sommige doelgroepen afnemen door de stijgende prijzen. Een belangrijk instrument om de kwaliteit van het bebouwde gebied op orde te maken is de ladder voor duurzame verstedelijking. Hierdoor wordt de ruimte in bebouwd gebied optimaal benut. Uitgangspunt hierbij is dat leegstaand vastgoed wordt hergebruikt en herbestemd wordt. Wonen is in principe alleen toegestaan in daarvoor bestemde woongebieden, hierop kunnen – tijdelijke – uitzonderingen worden gemaakt in de vorm van een flexibele schil.

Afweging
Onderhavig plan ziet op de realisatie van 41 nieuwbouwwoningen. De ladder voor duurzame verstedelijking is besproken in paragraaf 4.1.2. Hieruit blijkt dat aan de ladder voor duurzame verstedelijking wordt voldaan. Onderhavige woningbouwontwikkeling past daarmee binnen de Provinciale Omgevingsvisie.

4.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

Zoals benoemd zijn de provinciale ambities en belangen vertaald naar juridisch bindende voorschriften in de provinciale omgevingsverordening Limburg 2014. In de provinciale verordening is bijvoorbeeld vastgelegd op welke wijze de ladder voor duurzame verstedelijking moet worden toegepast bij

nieuwe stedelijke ontwikkelingen en dat het verboden is om een bestemming te wijzigen waarmee permanente bewoning van een recreatiewoning wordt mogelijk gemaakt. Voor zover relevant zijn hieronder de van toepassing zijnde passages uit de provinciale omgevingsverordening opgenomen.

Artikel 2.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de omgevingsverordening is een verwijzing opgenomen naar de Ladder voor duurzame verstedelijking en hierbij is in artikel 2.2.2 van de verordening het navolgende bepaald:

- Een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, houdt rekening met het bepaalde in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.
- Bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, worden tevens de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande monumentale en beeldbepalende gebouwen, zoals bedoeld in artikel 2.2.3, onderzocht.
- De toelichting bij het ruimtelijk plan bevat een verantwoording over de wijze waarop invulling is gegeven aan het bepaalde in het eerste en tweede lid.

Artikel 2.4.2 Bestuursafspraken wonen

In de verordening zijn tevens regels opgenomen ten aanzien van woningbouw. Volgens artikel 2.4.2 van de Omgevingsverordening voorziet een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Noord-Limburg niet in de toevoeging van woningen aan de bestaande voorraad woningen alsmede aan de bestaande planvoorraad woningen anders dan op de wijze zoals beschreven in de door de gemeenteraden vastgestelde Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg.

Verder geldt dat de toelichting van een ruimtelijk plan dat betrekking heeft op het toevoegen van woningen aan de bestaande voorraad woningen alsmede aan de bestaande planvoorraad woningen, een verantwoording dient te bevatten van de wijze waarop invulling is gegeven aan het bovenstaande. De toelichting bij het ruimtelijk plan dient tevens een verantwoording te bevatten van de bijdrage die met de vaststelling van dat ruimtelijk plan wordt geleverd aan de regionale opgave gericht op het terugdringen van de planvoorraad van nog onbenutte bouwmogelijkheden voor woningen.

Milieubeschermingsgebieden

Uit de kaarten behorende bij de ‘Omgevingsverordening Limburg 2014’ blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen (milieu)beschermingsgebieden of beschermingszones ten behoeve van natuur en landschap. Het plangebied is wel gelegen binnen de Boringsvrije zone Venloschol. Er zijn geen boorwerkzaamheden voorzien beneden 5 meter NAP. Voor het overige is het plangebied niet gelegen binnen (milieu)beschermingsgebieden of beschermingszones ten behoeve van natuur en landschap.

Afweging

De verantwoording aan de Ladder voor duurzame verstedelijking voor deze ontwikkeling is reeds opgenomen in paragraaf 3.1.3. Het besluitgebied ligt niet binnen milieubeschermingsgebieden of binnen beschermingszones ten behoeve van natuur en landschap. Vanuit het hoofdstuk Ruimte zijn er geen

rechtstreeks doorwerkende regels die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. De voorgenomen ontwikkeling past dan ook binnen de Omgevingsverordening Limburg 2014.

4.2.3 Omgevingsverordening Limburg 2021

Met de komst van de Omgevingswet is een nieuwe omgevingsverordening nodig die past binnen de kaders en het instrumentarium van de Omgevingswet. Op 25 mei 2021 heeft het college van Gedeputeerde Staten het ontwerp van deze nieuwe Omgevingsverordening Limburg (2021) vastgesteld. Deze ontwerp-omgevingsverordening heeft van 7 juni tot en met 19 juli 2021 voor eenieder ter inzage gelegen en wordt naar verwachting in december 2021 door Provinciale Staten vastgesteld. De inwerkingtreding is voorzien op 1 januari 2024 wanneer naar verwachting ook de nieuwe Omgevingswet in werking zal treden.

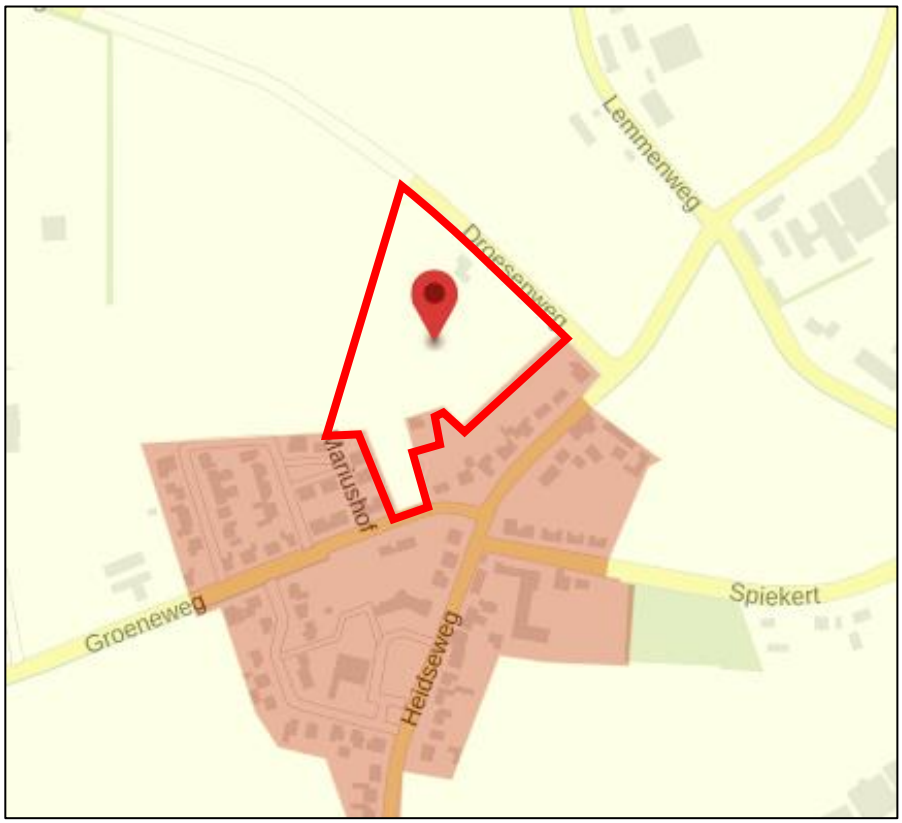
Hoewel het ontwerp van de Omgevingsverordening Limburg (2021) hoofdzakelijk een beleidsneutrale omzetting van de Omgevingsverordening Limburg 2014 is, staan er enkele nieuwe of inhoudelijk aanmerkelijk gewijzigde onderwerpen in. Het gaat hier om instructieregels aan gemeenten op het gebied van wonen, zonne-energie, na-ijlende effecten van de steenkoolwinning en huisvestingsnormen voor internationale werknemers.

Volgens de kaart ‘Wonen, werken en recreëren’ ligt het plangebied voor het grootste gedeelte binnen het thema ‘Buitengebied’. Het plangebied ligt voor een klein gedeelte tevens binnen het thema ‘Landelijke kernen’.

Conform artikel 12.1 van de ontwerp-omgevingsverordening dient de motivering bij een omgevingsplan dat betrekking heeft op de realisatie van één of meerdere woningen het volgende beschrijven:

a. rekening is gehouden met de hoofdstukken 3 (Limburgse principes en algemene zonering) en 5 (wonen en leefomgeving) van de provinciale omgevingsvisie;
b. sprake is van behoefte in kwaliteit en kwantiteit op basis van actueel onafhankelijk behoefteonderzoek;
c. over de behoefte aan realisatie van deze woningen overeenstemming bestaat binnen de regio Noord-Limburg of Midden-Limburg of Zuid- Limburg. De regio’s bepalen eigenstandig de regionale overeenstemming, organiseren hun eigen regionale overleggen en dragen zorg voor actuele regionale woonvisies en regionale onderzoeken;
d. het omgevingsplan is opgenomen in de Limburgse systematiek van monitoring, bedoeld in Afdeling 14.5;

e. realisatie van de woningen beoogd is binnen 5 jaar na vaststelling van het omgevingsplan en dat, als deze termijn niet wordt gehaald, hoe en wanneer de mogelijkheid tot realisatie van deze woningen komt te vervallen.



Figuur 5. Uitsnede kaart 'Wonen, werken en recreëren' Omgevingsverordening Limburg 2021 (ligging plangebied rood omlijnd)

Afweging

In deze toelichting is in voldoende mate rekening gehouden met de in artikel 12.1 van de ontwerp-omgevingsverordening opgenomen instructieregels. Zoals beschreven in paragraaf 4.2.1 past deze ontwikkeling binnen de POVI Limburg. In paragraaf 4.3 volgt een uitgebreide onderbouwing met betrekking tot de behoefte en de regionale afspraken en met de bouw van de woningen wordt spoedig een aanvang gemaakt, tenminste binnen 5 jaar na de verleende vergunning. De onderhavige ontwikkeling is in lijn met de Omgevingsverordening Limburg.

4.3 Regionaal beleid

4.3.1 Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg

De gemeente Venray heeft samen met de gemeenten in Noord-Limburg (Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Venlo, Venray en Peel en Maas en de provincie Limburg) afspraken gemaakt over de regionale woningmarkt. In 2016 resulteerde dit in de 'Regionale Structuurvisie wonen Noord-Limburg'. Ondertussen is op 22 september 2020 de geactualiseerde 'Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020 – 2024' vastgesteld. Op grond van artikel 2.1, lid 3 Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft de 'Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020 – 2024' de status van een intergemeentelijke structuurvisie. Hierdoor heeft het document een juridische status en een zelfbindend karakter.

Voor de gemeente Venray gold in het kader van de 'Regionale Structuurvisie wonen Noord-Limburg' (2016) een reductieopgave van 105 woningbouwplannen in de periode 2016-2020. Uit de recent vastgestelde Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024 blijkt dat de gemeente Venray de gestelde opgave ruim heeft overtroffen. Een van de centrale opgaven in de Regionale Woonvisie is de kwalitatieve mismatch tussen de (toekomstige) woningbehoefte en de bestaande woningvoorraad. Hierover staat aangegeven dat bij nieuwbouw bij voorkeur ingezet dient te worden op de realisatie van toekomstbestendige en flexibele woonsegmenten.

Hierbij dienen de huishoudprognose van E'til (Progneff) als referentieprognose ten aanzien van het aantal nog toe te voegen nieuwbouwwoningen. Echter, de kwalitatieve toets is leidend. Progneff wordt daardoor als basis gehanteerd, maar er is (indien kwalitatief wenselijk) ruimte om 'goede dingen' te blijven realiseren. Daarvoor gelden de volgende regionale uitgangspunten:

- Toevoegen van woningen in principe alleen in de kernen;
- Gekeken dient te worden naar koppelkansen;
- Toevoegen van woningen leidt niet tot het vergroten van het kwetsbare woningoverschot;
- Het type toe te voegen woning moet passen binnen de kwalitatieve behoefte;
- De regio streeft sociale en duurzame woonconcepten na;
- Er wordt gezocht naar aansluiting op de landelijke, regionale en lokale duurzaamheidsdoelen.

Aanvullend is daarnaast in de Regionale Woonvisie tevens opgenomen dat:

- Naast nieuwbouw dient er ook gekeken te worden naar de potentie van de bestaande voorraad en hoe deze zich verhoudt tot de veranderende (kwalitatieve) behoefte.
- Ook dient er aandacht te zijn voor de huisvesting van specifieke doelgroepen, zoals starters en ouderen. Ten aanzien van deze doelgroepen wordt vooral ingezet op het realiseren van geschikte woningen voor ouderen, daar op deze manier de doorstroming wordt bevorderd. Zo ontstaat er tevens ruimte voor de starter op de woningmarkt.

- Vraag en aanbod dienen in de regio beter met elkaar in evenwicht te zijn. De oplossing hiervoor ligt grotendeels binnen de bestaande woningvoorraad.
- Leefbaarheid in kleine kernen staat onder druk. Toevoegen van woningen (in kleine mate) kan helpen om de leefbaarheid te verbeteren, maar vooral om de doorstroming te bevorderen.

Afweging
De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 41 woningen tegen de kern van Heide aan in de nabijheid van diverse voorzieningen. Het plan is op 28 augustus 2023 regionaal afgestemd en akkoord gevonden. Het programma betreft een mix van koop- en huurwoningen in het goedkope tot middeldure segment, waaronder sociale huurwoningen. Op grond van het regionale beleid mogen woningen in principe enkel worden toegevoegd in de kernen, waarbij gekeken dient te worden naar koppelkansen. Onderhavig initiatief wordt (gedeeltelijk) gerealiseerd tegen de kern van Heide. Daarnaast dient er aandacht te zijn voor de huisvesting van senioren en starters. De beoogde ontwikkeling is geschikt voor starters en senioren en geeft hiermee invulling aan. Gelet hierop is het initiatief in lijn met de ‘Structuurvisie Wonen Noord-Limburg’.

4.4 Gemeentelijk beleid

4.4.1 Omgevingsvisie Venray

De gemeenteraad van Venray heeft op 2 november 2021 de ‘Omgevingsvisie Venray’ vastgesteld. In deze visie geeft de gemeente aan wat zij belangrijk vindt in de fysieke leefomgeving en welke doelen en ambities zij daarin wil bereiken. De visie is gebiedsgericht en integraal opgesteld: per deelgebied wordt omschreven waar de gemeente voor staat. Door deze gebiedsgerichte benadering komt een gezamenlijke afweging tot stand en komen de kenmerken per gebied centraal te staan. De combinatie van ‘thema’s’, ‘waarden’ en ‘ambities’ per deelgebied wordt ook wel het toetsingskader genoemd voor nieuwe initiatieven. De omgevingsvisie borduurt voort op de ‘Toekomstvisie Venray 2030’ en is gericht op de periode tot 2030. Daarnaast wordt een doorkijk gegeven naar 2050.

Het besluitgebied maakt deel uit van agrarische gebieden van Venray. Het agrarisch gebied is volop in ontwikkeling. Er spelen diverse onderwerpen in het agrarisch gebied zoals grootschalige agrarische bedrijvigheid, leegstand en ruimteclaims vanuit de energietransitie en klimaatverandering. Ook spelen er maatschappelijke discussies over voedselproductie, grondgebruik en biodiversiteit. Er wordt ingezet op het toekomstbestendig maken van het agrarische landschap. Veiligheid en gezondheid zijn belangrijke pijlers hierin. Een gezonder woonklimaat realiseren we door het wonen beter te scheiden van veehouderijen. Voor een agrarisch gebied in evenwicht, waar toekomstige generaties in schone lucht kunnen genieten en recreëren.

Figuur 6. Uitsnede kaart Omgevingsvisie agrarische gebieden

Het plangebied bevat de intentie tot een uitbreiding van de woonfunctie. Binnen de omgevingsvisie woongebieden richt Venray zich op een fijn woonklimaat. De gemeente kent een woningtekort voor zowel jongeren als ouderen. De gemeente geeft aan te willen bouwen voor behoefte en sturen op meer kwaliteit van woningen. Oplossingen worden gezien in het bouwen van woningen die meer aansluiten bij het toekomstperspectief. Dit toekomstperspectief bevat voldoende groen en ruimte waar Venraynaren elkaar dicht bij huis kunnen ontmoeten en er passende woningen zijn voor jong en oud.

Afweging

Onderhavig voornemen voorziet in het realiseren van 41 woningen ter uitbreiding van de bestaande kern van Heide. In de Omgevingsvisie Venray wordt aangegeven dat er een aanzienlijk tekort bestaat in woningen voor jongeren. Aangezien het planvoornemen beoogd met dit project 41 woningen te kunnen opleveren draagt het planvoornemen bij aan het reduceren van dit woningtekort. Uit paragraaf 4.1.3 blijkt tevens dat er een behoefte bestaat voor woningen voor starters. In de gemeente Venray bestaat vraag naar sociale huur- en koopwoningen in het betaalbare segment, in grotere mate in het huur- dan koopsegment. In de bestaande plancapaciteit is dit segment woningen ondervertegenwoordigd terwijl het een van de belangrijkste woonsegmenten is waar behoefte aan bestaat. Het initiatief aan de Droesenweg voorziet in deze behoefte. Het realiseren van woningen op deze locatie is derhalve een goede invulling. Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het initiatief in lijn is met ‘Omgevingsvisie Venray’.

4.4.2 Omgevingsprogramma Wonen

Op 15 februari 2022 heeft de gemeenteraad van Venray het nieuwe Omgevingsprogramma Wonen vastgesteld. In het Omgevingsprogram-ma Wonen staan vijf inhoudelijke thema's centraal. De onderstaande thema's worden in het vervolg van dit Omgevingsprogramma verder uitgewerkt. Deze thema's sluiten aan bij de thema's uit de nota Koers op Wonen:

1. Versnellen en vergroten (kwantiteit): snel voldoende woningen bouwen;
2. Veranderen (kwaliteit): gevarieerd aanbod;
3. Vergroenen/verduurzamen: een duurzame woningvoorraad;
4. Wonen en zorg;
5. Vitale wijken en kernen.

Versnellen en vergroten
De gemeente wil goed inspelen op de kwantitatieve woningbehoefte die uit de nieuwste prognoses komt. Daarbij wordt aangesloten bij de ingezette lijn van de Koers op Wonen. Ook wordt wat verder vooruit gekeken dan 2030. De gemeente streeft naar een bouwproductie van:

- minimaal 2.000 woningen tot 2035;
- waarvan minimaal 1.500 woningen tot en met 2030;
- met een versnelling in de eerste jaren omdat de druk op de woningmarkt nu zeer groot is (minimaal 200 woningen per jaar);
- er worden woningen toegevoegd in iedere kern.

Veranderen
De gemeente zet in op een aantrekkelijk en duurzaam woonklimaat. De ambitie ziet op de volgende punten:

- een goede differentiatie van de nieuwbouw, passend bij de behoefte;
- focus op betaalbaarheid in koop en huur;
- niet meer van hetzelfde, maar meer variatie in vorm, techniek en doelgroepen;
- meer sturing en regie op goede plannen, passend bij de opgaven;
- een daarbij passend stelsel van maatregelen, afspraken en instrumenten;
- focus op aanpassing bestaande woningvoorraad.

Vergroenen/verduurzamen
De gemeente wil dat Venray een gezonde, duurzame en betaalbare woon- en leefomgeving is die:

- minder CO2-uitstoot: in 2030 met 60% vergeleken met 1990;
- volledig energieneutraal is in 2050;
- de klimaatadaptatie onder controle heeft in 2035;
- de circulaire werkwijze als vanzelfsprekend uitgangspunt ziet in 2035.

Wonen en zorg
De gemeente wil dat alle inwoners die zelfstandig willen wonen en een zorgvraag hebben, in Venray kunnen blijven wonen, zoveel mogelijk in eigen wijk of kern. Mensen die de stap van een instelling naar zelfstandig wonen kunnen maken, wordt de kans geboden met passende ondersteuning. De gemeente streeft naar het realiseren van een breder palet aan woonvormen voor de inwoners, met veel variatie tussen gewoon zelfstandig wonen en intramuraal wonen en de daarbij passende zorg.

Vitale wijken en kernen
Ten aanzien van het centrum van Venray heeft het voorkomen en invullen van leegstaande (winkel) panden prioriteit. Met name aan de randen van het centrum wordt de nadruk gelegd op wonen. De gemeente krijgt te maken met een sterke vergrijzing waardoor er meer vraag komt naar wonen in de binnenstad, voornamelijk naar appartementen en huurwoningen. Maar het centrum is ook een geschikte locatie voor starters en ouderen die graag dichtbij de voorzieningen wonen. Er is aandacht voor een goede balans tussen een rustig woonklimaat aan de randen van het centrum en voldoende reuring in het kernwinkelgebied. De gemeente blijft dit de komende jaren stimuleren en faciliteren (onder andere door middel van transformatiesubsidies).

Afweging
Om het urgente woningtekort terug te dringen en een gezond woningbouwprogramma te realiseren zet de gemeente in op versnellen, vergroten (kwantiteit), veranderen (kwaliteit) en vergroenen/verduurzamen. Daarnaast wordt aandacht besteedt aan wonen en zorg en vitale wijken en kernen. Vergroten betekent dat zachte plannen hard worden gemaakt, maar ook dat het noodzakelijk is om extra woningen te ontwikkelen. Het initiatief voorziet in de realisatie van 41 woningen tegen de kern van Heide.

Het planvoornemen betreft primair huur- koopwoningen in de vorm van starters- en levensloopbestendige woningen. De toevoeging van de starters- en levensloopbestendige woningen sluit aan bij de grote behoefte aan goedkope huurwoningen zoals opgenomen in het Omgevingsprogramma Wonen. Volgens de ladderonderbouwing in paragraaf 4.1.2 is er de komende jaren meer behoefte aan goedkope, kleinere huur- en koopwoningen in het stedelijk gebied in Venray. Onderhavig plan sluit gezien de ruimtelijke opzet en woningbouwsegmenten aan op de toekomstige woonwensen van de Venrayse bevolking en de groeiende geconstateerde verhuispatronen naar het stedelijk gebied.

4.4.3 Venray Vergroent

Klimaatverandering, luchtkwaliteit, stikstof, plastic soep, stijging van de zeespiegel, hevige buien en langdurige droogte, afnemende biodiversiteit: deze onderwerpen zijn aan de orde van de dag. Net als Europa, het Rijk en de provincies, hebben ook gemeenten een belangrijke rol om deze problemen het

hoofd te bieden. De gemeente Venray doet dat onder de noemer van Venray Vergroent. In dit programma wordt op een slagvaardige, integrale en ambitieuze wijze gewerkt aan de opgaven voor de gemeente. Het liefst wordt samengewerkt met de inwoners.

Venray Vergroent kent drie deelprojecten: energietransitie, klimaatadaptatie en circulaire economie.

Energietransitie
In Nederland worden veel fossiele energie gebruikt, zoals aardgas en kolen. Er is de afspraak gemaakt dat wordt overgestapt naar andere, meer duurzame energiebronnen, omdat fossiele energie verantwoordelijk is voor een belangrijk deel van de CO2-uitstoot en dus voor de klimaatverandering. Maar ook omdat het Nederlandse aardgas op raakt. Denk daarbij ook aan de problemen in Groningen. Daarnaast leidt de import van buitenlands gas tot een hogere energierekening en maakt het Nederland en de gemeente afhankelijk van andere landen.

Klimaatadaptie
Het klimaat is aan het veranderen. Mensen krijgen steeds meer te maken met extreme situaties. Denk aan hittestress, wateroverlast of juist periodes van langdurige droogte. De gemeente Venray werkt aan concrete maatregelen om de omgeving aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering. Door de omgeving te vergroenen, hemelwater op te slaan in plaats van af te voeren en door ruimte te geven aan de Maas en onze beken. Daarmee wil de gemeente bovendien meteen de biodiversiteit versterken en bijdragen aan een gezondere leefomgeving.

Circulaire economie
De afgelopen decennia is de economie op een lineaire manier ingericht. Dat betekent dat grondstoffen worden gewonnen, producten worden gemaakt en getransporteerd, worden gekocht en/of geconsumeerd, waarna ze op de afvalberg belanden of worden opgestookt. De gevolgen van de lineaire economie zijn overproductie (immers: productie is het verdienmodel), maar ook het uitputten van grondstoffen, een verslechtering van de luchtkwaliteit, de vergroting van de afvalberg, plastic soep, klimaatverandering en stikstofproblematiek.

Het is zaak deze productiewijze te veranderen. Dat betekent dat naar een circulaire economie moet worden gegaan, waarin afval waarde heeft en als grondstof voor (nieuwe) producten wordt gebruikt. Waarin producten opnieuw gebruikt worden en waarin er samen voor gezorgd wordt dat al bij het produceren, inkopen en gebruiken wordt gedacht aan de manier waarop het straks weer een functie kan krijgen. Van kleding tot bureaustoelen, van infrastructuur tot (kringloop)landbouw.

Afweging
Ten behoeve van de thema's energietransitie, klimaatadaptatie en circulair economie worden respectievelijk onder andere de volgende maatregelen genomen. De woningen worden ten eerste gasloos

gerealiseerd. Bij de onderhavige ontwikkeling wordt tevens beoogd zoveel mogelijk groen te behouden binnen het plangebied. Het hemelwater dient op eigen terrein te worden opgevangen en te worden gebufferd. Verscheidende opties zijn hiervoor mogelijk zoals een wadi, infiltratiekratten, groene daken of een watertable. Verder zijn er op verschillende woningen zonnepanelen voorzien. Gelet hierop kan worden geconcludeerd dat het initiatief voldoet aan ‘Venray Vergroent’.

5 OMGEVINGSASPECTEN

Bij de toekenning van de nieuwe bestemming aan de locatie dient rekening gehouden te worden met (milieu-)aspecten vanuit de omgeving en op de omgeving. Het onderzoek naar de milieuaspecten bodem, geluid, lucht, geur, externe veiligheid en milieuzonering voor de locatie wordt in de navolgende paragrafen beschreven. Eveneens is gekeken naar de gevolgen van de gewenste ingreep voor de aspecten archeologie en cultuurhistorie, leidingen en infrastructuur, ecologie, waterhuishouding, verkeer en duurzaamheid. De hieruit voortgekomen bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht. Per paragraaf wordt de achtergrond uiteengezet, waarna wordt aangegeven wat de onderzoeksresultaten en/of conclusies zijn.

5.1 Milieuaspecten

5.1.1 Bodem

Bij de verkenning van mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik (i.v.m. milieuhygiënische risico's voor mens, plant en dier) is noodzakelijk om te beoordelen of de grond geschikt is voor de beoogde functie. Er mogen namelijk geen nieuwe gevoelige functies op een zodanig verontreinigd terrein worden gerealiseerd, dat schade is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

Toetsing
In het kader van een bestemmingswijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inzichtelijk gemaakt te worden. Bij de voorliggende ontwikkeling is sprake van woningbouw op gronden die in het vigerende bestemmingsplan zijn bestemd als 'Agrarisch'. Nu er sprake is van een verschuiving naar een voor de bodem gevoeligere functie dient te worden onderzocht of bodem geschikt zal zijn voor een gebruik voor reguliere woondoeleinden.

Door HMB is reeds een verkennend bodemonderzoek (NEN5740) uitgevoerd. Onderstaand wordt kort ingegaan op de onderzoeksresultaten. Voor meer informatie wordt verwezen naar het volledige onderzoeksrapport [7]. Daarnaast is door HMB is een verkennend asbestonderzoek (NEN5740) uitgevoerd. Onderstaand wordt kort ingegaan op de onderzoeksresultaten. Voor meer informatie wordt verwezen naar het volledige onderzoeksrapport. [8]

[7] HMB, Verkennend bodemonderzoek *Groeneweg Heide*, rapportnummer: 22280701A, d.d. 26 augustus 2022.
[8] HMB, Verkennend bodemonderzoek (asbest) *Droesenweg Heide*, rapportnummer: 21329001A, d.d. 2 maart 2022.

Verkennend Bodem
Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt. Geen van de onderzochte parameters in de grond is namelijk aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden. In het grondwater is een licht verontreiniging met nikkel aangetoond. Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen (waaronder nikkel) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreiniging met nikkel waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte betreft. Er is dus geen sprake van verontreiniging waardoor dit geen invloed heeft op de hypothese.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.
Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond) verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Verkennend Bodem (asbest)
Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de landbouwgrond (deellocatie A) verdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en dat de bodem ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) verdacht is ten aanzien van verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 en de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de landbouwgrond (deellocatie A) stand houdt. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met drins aangetoond. Daarnaast is in de grond plaatselijke lichte verontreiniging met koper aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (cadmium, kobalt, nikkel en zink) aangetoond. De lichte verontreiniging met drins kan waarschijnlijk gerelateerd worden aan het (voormalig) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Gelet op de ontstaansperiode van de verontreiniging, jaren twintig tot jaren zestig, is de zorgplicht niet van toepassing. Op basis van de resultaten wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Voor de lichte verontreiniging met koper in de grond is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Mogelijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte. Voor de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreinigingen in het grondwater waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten betreffen.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Daarnaast is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens. De (lichte) verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie en PAK kunnen waarschijnlijk deels aan de aangetroffen puinresten in de bodem gerelateerd worden en deels aan de voormalige menselijke activiteiten ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf. Daarnaast is er, mede gelet op de lichte verontreiniging met koper ter plekke van een deel van de landbouwgrond, mogelijk gedeeltelijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten. Het verhoogd gehalte asbest kan gerelateerd worden aan het voormalige gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de voorgenomen woningbouw op het terrein.

Aangezien de gehalten asbest ter plekke van de proefgaten B03 en B05 de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde overschrijden, is nader bodemonderzoek asbest noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen (met name kobalt en nikkel) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Nader asbestonderzoek
In maart 2022 is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd.[9] De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Droesenweg – ten noordwesten van huisnummer 6 – te Heide.

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie wel asbesthoudende materialen zijn aangetroffen/aangetoond, maar dat de aangetoonde gehalten de interventiewaarde niet overschrijden.

[9] HMB, Nader bodemonderzoek asbest *Droesenweg Heide*, rapportnummer: 22228001J, d.d. 7 april 2022.

Er is derhalve geen sprake van een noemenswaardige bodemverontreiniging met asbest.
De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit in het kader van het in 2022 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (asbest) en het voorliggend nader bodemonderzoek vormt geen directe belemmering of beperking voor de voorgenomen woningbouw op het terrein.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om (aanvullend) nader bodemonderzoek (asbest) te adviseren.

Wel wordt geadviseerd om de asbestverdachte materialen die op het terrein worden aangetroffen (bijvoorbeeld bij het bouwrijp maken) zoveel mogelijk te verwijderen en op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze af te voeren.

Daarnaast dient er, op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (asbest), rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen (met name kobalt en nikkel) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken, een keuring van een af te voeren partij grond verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Conclusie
Vanuit het aspect ‘bodem’ bestaan er geen belemmeringen voor het onderhavige planvoornemen.

5.1.2 Geluid

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de realisatie van geluidgevoelige objecten, dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder (Wgh). In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt, dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidgevoelige objecten binnen een onderzoekszone van een (spoor)weg, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen. In de Wgh is bepaald dat elke weg een onderzoekszone heeft, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt.

Toetsing

De voorliggende woningen betreffen geluidgevoelige objecten zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Op grond van de Wet geluidhinder en de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bestemmingsplanprocedure. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van de Droesenweg, Heidseweg en de Lemmenweg (buiten bebouwde kom). Door M-Tech is een onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd.[10] De belangrijkste resultaten van het onderzoek worden hieronder behandeld. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de bijlagen.

Wet geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de woningen in het plan. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 (binnenstedelijk gebied) mogelijk bij een nieuwe ontwikkeling.

Uit de resultaten blijkt, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek) nergens wordt overschreden. Dit betekent dat ook de maximale ontheffingswaarde van 63 dB nergens wordt overschreden.

De hoogste geluidsbelasting, ten gevolge van de Droesenweg (buiten de bebouwde kom), bedraagt 44 dB op een woning gesitueerd aan de Droesenweg (rekenpunt 12). De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke correctie conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Dit betekent dat de nieuwe woningen geluidonbelast, conform de Wet geluidhinder, zijn ten gevolge van wegverkeerslawaai.

Ruimtelijke ordening

De gecumuleerde geluidbelasting inclusief alle omliggende 30-km wegen exclusief aftrek (art. 110g Wgh) is maximaal 53 dB ter plaatse van een nieuwe woning nabij de Groeneweg.
Uitgaande van de minimale gevelweringseis (GA;k) in het Bouwbesluit van >20 dB, wordt voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting is ook maximaal 53 dB ter plaatse van twee bestaande woningen nabij de Groeneweg (zijgevels huisnummers 4 en 8). Uitgaande van de minimale gevelweringseis (GA;k) in het Bouwbesluit van >20 dB, wordt voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. Ter plaatse van de overige bestaande woningen bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting

[10] M-Tech, *Onderzoek wegverkeerslawaai*, rapportnummer: Ven.Heide.23.AO BP-01, d.d. 15 november 2023.

maximaal 45 dB aan de achterzijde van de woningen. De geluidbelasting aan de voorzijde van de woningen wordt niet veranderd door de komst van het nieuwe plan. Er is ter plaatse van de bestaande woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat uit oogpunt van geluid, ook na de realisatie van het woningbouwplan.

Conclusie
Vanuit het aspect ‘geluid’ bestaan er geen belemmeringen voor het onderhavige planvoornemen.

5.1.3 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen zijn beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

a) Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
b) Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
c) Een project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
d) Een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het Besluit NIBM
De wet stelt bij een (dreigende) grenswaardenoverschrijding aanvullende eisen en beperkingen voor ruimtelijke plannen die "in betekenende mate" (IBM) leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast moet uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening afgewogen worden of het aanvaardbaar is het plan op deze plaats te realiseren. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het plan "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Op 1 augustus 2009 is het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Hierdoor dient bij plannen die de luchtkwaliteit beïnvloeden niet langer te worden uit gegaan van de normen uit de interim-periode. Nu het NSL in werking is getreden is een project NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijnstof (PM10) of stikstofdioxide (NO2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m3 voor zowel fijnstof en NO2. Als de 3% grens voor PM10 of NO2 niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdi-oxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³

Grenswaarden

Regeling NIBM

Binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM draagt een project altijd niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor woningen gelden in de Regeling NIBM de volgende getalsmatige grenzen:

	minimaal 1 ontsluitingsweg	minimaal 2 ontsluitingswegen
	3%-norm	3%-norm
Woningen (maximaal)	1.500	3.000

Getalsmatige grenzen Regeling NIBM

Achtergrondwaarden

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM2,5 en PM10) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	324
	Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,35**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,06**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate;		
geen nader onderzoek nodig		

Toetsing

Regeling NIBM

De voorgestane ontwikkeling betreft de realisatie van 41 woningen. Met de beoogde ontwikkeling wordt ruimschoots onder de aantallen voor woningen gebleven, zoals genoemd in de 'Regeling niet in betekenende mate'. De Wet luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Achtergrondwaarden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bepaald te worden of de kwaliteit van de lucht ter plaatse goed genoeg is voor de vestiging van de beoogde functie. Volgens de kaarten van het RIVM lag de concentratie $PM_{2,5}$ in 2022 ter plaatse tussen de 6 en 8 µg/m³, de concentratie PM_{10} tussen de 14 en 16 µg/m³ en de concentratie NO^2 tussen de 10 en 15 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren door voortschrijdende technologie.

5.1.4 Geur

Voor het toetsen van een aanvaardbaar woon- en/of leefklimaat ter plaatse van het plangebied en om te voorkomen dat agrarische bedrijven in hun ontwikkeling belemmerd worden, is het bepaalde in de Wet geurhinder en veehouderij van belang. De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Buiten de bebouwde kom geldt een vaste afstand van 50 meter tot een emissiepunt van een veehouderij en 25 meter afstand tot de gevel van een stal van een veehouderij. Aan deze afstanden wordt voldaan.

De gemeenteraad van de gemeente Venray heeft een Verordening geurhinder en veehouderij vastgesteld. In deze verordening wijkt de gemeente Venray deels af van de wettelijke normen uit de Wgv. De geurverordening van de gemeente Venray stelt de volgende normen:

Tabel 1: waarden voor geurbelasting conform geurgebiedsvisie Venray 11-11-2011

Het geurgevoelig object is gelegen in een:	Ten hoogste toegestane geurbelasting:
Zoekgebied woningbouw / individuele woningbouw	8,0 ou_E / m^3
Bijzondere gebieden (vakantiepark de Witte Vennen, clustering TBS/Pascalis/Dichterbij)	8,0 ou_E / m^3
Bedrijfsterreinen	8,0 ou_E / m^3
Plangebied Burgemeester Ponjeestraat in Wanssum	7,0 ou_E / m^3
Kern van Wanssum (met uitzondering van plangebied Burgemeester Ponjeestraat)	2,5 ou_E / m^3

Volgens bovenstaande tabel en kaart behorende bij de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011” zal de geurnorm voor ten minste een deel van de bouwlocatie, aan de Droesenweg, 8,0 ouE/m3 bedragen.

In de HWgv wordt onderscheid gemaakt tussen de voor- en achtergrondbelasting. Bedraagt de voorgrondbelasting meer dan 50% van de achtergrondbelasting, dan is de voorgrondbelasting bepalend voor de hinder.

In de Aanvulling op de Gebiedsvisie geurhinder en veehouderij gemeente Venray:
aanvaarbar woon en leefklimaat wordt aangegeven dat in het buitengebied in matige wonen leefklimaat wordt geaccepteerd. Matig woon- en leefklimaat leidt tot een maximaal hinderpercentage van 20%.

Toetsing

Voor het aspect geur is door M-tech een geuronderzoek[11] uitgevoerd. Hieronder wordt een beknopte samenvatting van het onderzoek weergegeven. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar de bijlagen. In dit onderzoek wordt voor het aspect geur de richtafstanden beoordeeld en de voor- en achtergrondbelasting berekend ter plaatse van de projectlocatie aan de Droesenweg. Op basis hiervan kan bepaald of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De basis voor dit onderzoek wordt gevormd door de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv).

In het agrarisch gebied, in de omgeving van de projectlocatie, bevinden zich een aantal, al dan niet intensieve, veehouderijen. Deze omliggende veehouderijen zullen ter plaatse van de projectlocatie een zekere geurbelasting veroorzaken. Hierdoor zal voor geur aangetoond moeten worden dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden. Dit kan in beeld gebracht worden met behulp van een geurberekening.

[11] M-Tech, Geuronderzoek Droesenweg te Heide, rapportnummer: Dro.Hei.23.GO BP-01, d.d. 23 november 2023.

Aan de minimale afstanden volgens de Wgv wordt voldaan. De minimale afstand tot de twee dichtstbijzijnde veehouderijen bedraagt circa 290 meter (Droesenweg 2) en 400 meter (Begijnhofweg 5). Alle rekenpunten van de beoogde projectlocatie liggen buiten deze worst-case afstandscontouren, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden van de veehouderijen. De aanduiding intensieve veehouderij van het agrarisch bedrijf Droesenweg 2 wordt wegbestemd. Deze locatie zit in het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied Venray, 2010, herziening Stoppers- en saneringsregeling' dat momenteel in procedure is.

Tabel 4: berekende geurbelasting

achtergrondbelasting t.g.v. alle veehouderijen binnen straal van 2 km van de projectlocatie		voorgrondbelasting in [oue/m3]	achtergrondbelasting in [oue/m^3]	geurnorm in [oue/m3]
id.	omschrijving			
1	Toetspunt 1	4,5	14,95	8
2	Toetspunt 2	6,6	15,02	14
3	Toetspunt 3	8,8	16,45	14
4	Toetspunt 4	4,3	15,49	14
5	Toetspunt 5	4,8	15,71	8
6	Toetspunt 6	4,9	15,45	8
7	Toetspunt 7	4,4	15,28	8

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de berekende voorgrondbelasting ten hoogste 8,8 ouE/m3 bedraagt ter plaatse van de beoogde projectlocatie. De berekende voorgrondbelasting van ten hoogste 8,8 ouE/m3 voldoet aan de normstelling van 14 ouE/m3 zoals aangegeven op de kaart behorende bij de verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de berekende achtergrondbelasting ten hoogste 16,45 ouE/m3 bedraagt ter plaatse van de beoogde projectlocatie. De voorgrondbelasting bedraagt op toetspunt 3 meer dan 50% van de achtergrondbelasting, daarmee is de voorgrondbelasting bepalend voor de hinder. Volgens de handreiking5 komt een voorgrondbelasting van 8,8 ouE/m3 voor een concentratiegebied overeen met een geurhinderpercentage van 19% en milieukwaliteit “matig. Volgens de bijlage “Aanvulling gebiedsvisie - Aanvaardbaar woon- en leefklimaat” van de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011” wordt aangegeven dat in het buitengebied een matig woon- en leefklimaat als acceptabel wordt bevonden wordt door de gemeente Venray.

Conclusie

Bovenstaande betekent dat er volgens de gemeente ter plaatse van de beoogde projectlocatie sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft geur en er geen verdere maatregelen hoeven worden getroffen.

5.1.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen.

Beleid
Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Verder is op 1 april 2015 het Basisnet in werking getreden.

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico
Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, het overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

In het Bevi en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Er is sprake van een groepsrisico zodra het plan in het invloedsgebied ligt van een risicovolle activiteit. Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren die bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen, zijn afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer. Het groepsrisico neemt slechts beperkt toe waardoor onze advisering zich richt op de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van het initiatief. Doordat de afstand ten opzichte van de transportassen groter is dan 200 meter en de toename van het groepsrisico zeer beperkt is valt de ontwikkeling binnen het toepassingsgebied van standaard advisering.

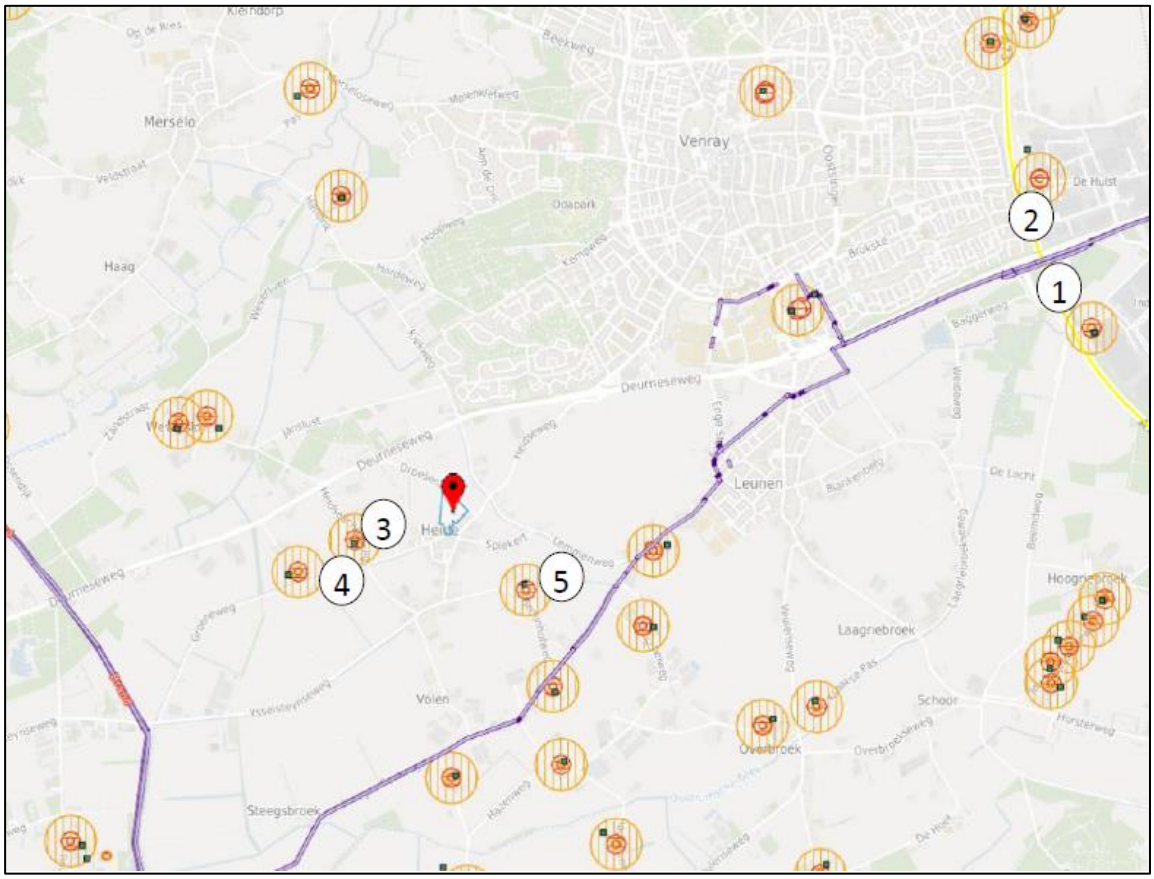
De bestrijdbaarheid van de nieuwe ontwikkeling is in orde. Er zijn voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig en het initiatief is voldoende bereikbaar, zodat incidenten te bestrijden zijn, ter bescherming van de gebruikers van het besluitgebied.

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen
Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen, hoofdwaterwegen en hoofdspoorwegen.

(Beperkt) kwetsbare objecten
Er moet worden getoetst aan het Bevi, het Bevt en het Bevb wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. Een woning is conform het Bevi een kwetsbaar object. Verdere toetsing aan de externe veiligheid is dan ook vereist.

Toetsing
Door Econsultancy is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd.[12] De resultaten worden hieronder kort behandeld. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de bijlagen.

[12] Econsultancy, *Onderzoek externe veiligheid Droesenweg Heide*, rapportnummer: 20571.007, d.d. 28 maart 2023.



Figuur 7. Uitsnede provinciale risicokaart

Inrichtingen

Op circa 533 en 915 meter ten westen en op circa 566 meter ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich drie inrichtingen (3, 4 en 5). Binnen de inrichtingen zijn propaantanks aanwezig. Het invloedsgebied bedraagt circa 150 meter vanaf de bron. De invloedsgebieden reiken niet tot het plangebied waardoor er geen belemmeringen zijn voor het plangebied. Alle overige inrichtingen zijn gelegen op meer dan 1 kilometer afstand en zijn voor het plangebied niet relevant.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor

Op circa 3,82 kilometer ten oosten van het plangebied is de rijksweg A73 (1) gelegen. Via deze transportroute, die onderdeel uitmaakt van het Basisnet, worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van een aantal stofcategorieën. Omdat het plangebied niet is gelegen binnen 200 meter tot een route uit het Basisnet, is een kwantitatieve risicoanalyse niet noodzakelijk. In hoofdstuk 4 wordt een beperkte verantwoording van het groepsrisico gegeven.

Tot slot zijn er routes die niet zijn aangewezen als een basisnetroute. Het transport van gevaarlijke stoffen vindt voornamelijk plaats over provinciale wegen. Het gaat voornamelijk om stofcategorie GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. Omdat er binnen een straal van 355 meter geen provinciale wegen zijn gelegen, gelden er geen belemmeringen.

Buisleidingen

De grootste inventarisatieafstand voor hogedruk aardgastransportleiding bedraagt 580 meter. Omdat er binnen een straal van 580 meter tot het plangebied geen buisleidingen zijn gelegen, bestaan er geen belemmeringen voor het voorgenomen plan.

Beperkte verantwoording van het groepsrisico

Analyse scenario

Door een ongeval met een tankwagen op de rijksweg A73 kunnen giftige gassen (GT4) vrijkomen. De toxische wolk kan zich snel ontwikkelen en verplaatsen. Afhankelijk van het type stof, windrichting en plaats van de calamiteit kunnen hoge concentraties optreden.

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden. De verantwoording zal gericht zijn op mogelijkheden ter bestrijding van calamiteiten, bereikbaarheid en zelfredzaamheid.

Zelfredzaamheid

Via waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en NL-Alert worden personen in de omgeving gewaarschuwd. Bij een calamiteit met giftige gassen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ventilatievoorzieningen moeten eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten inpandig schuilen tot het gevaar is geweken.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

Conclusie
Op basis van een inventarisatie van de risicobronnen in de omgeving van het plangebied wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen gelden ten aanzien van het plan. Vanuit het aspect 'externe veiligheid' bestaan geen belemmeringen voor het onderhavige planvoornemen.

5.1.6 Milieuzonering

Algemeen
Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan goede ruimtelijke ordening gerealiseerd worden. Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies. Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. In deze publicatie worden de richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. In de onderstaande tabel zijn de richtafstanden van milieucategorie 1 tot en met 3.2 weergegeven, zoals deze gelden voor een rustige woonwijk en voor een gemengd gebied.

Milieucategorie	Richtafstand tot gevoelige functies in een rustige woonwijk/rustig buitengebied	Richtafstand tot gevoelige functies in gemengd gebied
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter

De richtafstanden ten opzichte van de omgevingstypen rustige woonwijk, rustig buitengebied en gemengd gebied gaan uit van het principe van functiescheiding.

Binnen gemengde gebieden – hier aangeduid als gebieden met functiemenging – heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. Voorbeelden van gebieden met functiemenging zijn horecaconcentratiegebieden, stadscentra, winkelcentra en winkelgebieden van dorpskernen, woon-werkgebieden met kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid, gebieden langs stadstoegangswegen met meerdere functies en lintbebouwing in het buitengebied met veel agrarische en andere bedrijvigheid.

Gemengd gebied versus gebied met functiemenging

In de VNG-publicatie wordt het begrip 'gemengd gebied' gebruikt om richtafstanden aan te geven tussen een bedrijventerrein of bedrijfslocatie en een gebied met een variatie aan functies (zoals wonen, horeca, kleine bedrijvigheid). Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies binnen een gebied met functiemenging onder welke voorwaarden toelaatbaar zijn.

In gebieden met functiemenging wordt niet gewerkt met richtafstanden. De toelaatbaarheid van milieubelastende functies in gebieden met functiemenging wordt beoordeeld aan de hand van de volgende drie ruimtelijk relevante milieucategorieën:

- Categorie A: activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd;
- Categorie B: activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden;
- Categorie C: de activiteiten zoals genoemd onder B, waarbij door de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

Voor het toestaan van deze activiteiten gelden de volgende randvoorwaarden:

1. het gaat om kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid;
2. productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
3. de activiteiten (inclusief opslag) vinden hoofdzakelijk inpandig plaats;
4. activiteiten uit categorie C beschikken daarnaast over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

Naast bovengenoemde 4 randvoorwaarden zijn bij de keuze van de activiteiten in de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' de volgende criteria gehanteerd:

- voor categorie A gaat het om activiteiten in milieucategorie 1;
- voor categorie B betreft het activiteiten:
    1. in categorie 1 voor het aspect gevaar;
    2. in maximaal categorie 2 voor de aspecten stof en geur;
    3. in maximaal categorie 3.1 voor het aspect geluid;
    4. met een index voor verkeer van maximaal 1G (goederen) en 2P (personen);
- voor categorie C gaat het om activiteiten zoals bij categorie B, maar met een index voor verkeer van maximaal 2G (goederen) en 3P (personen).

Toetsing

Door Econsultancy is een quickscan bedrijven en milieuzonering uitgevoerd. Onderstaand wordt kort ingegaan op de onderzoeksresultaten. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de bijlagen.[13]

[13] Econsultancy, *Quickscan bedrijven en milieuzonering Droesenweg Heide,* rapportnummer: 20571.005, d.d. 2 maart 2023.

De beoogde woningen zijn geen functie die volgens de (indicatieve) brochure ‘Bedrijven en Milieuzonering’ gezoneerd dient te worden ten opzichte van milieugevoelige functies in de omgeving. De woningen betreffen daarentegen wel milieugevoelige functies. Medewerking aan het planvoornemen is pas mogelijk indien blijkt dat een goed woon- en leefklimaat in de zelfstandige woonruimte gegarandeerd is en de nieuwe woonfunctie, bedrijven in de omgeving niet in hun activiteiten frustreert.

Figuur 8. Uitsnede relevante bestemmingen tot en met 300 meter tot het plangebied

Het plangebied is gelegen binnen het bestemmingsplan ‘Buitengebied Venray’ (2010). In 2016 en 2017 heeft hierop een herziening plaatsgevonden. Deze herziening heeft echter enkel betrekking gehad op regels die zijn opgenomen in het bestemmingsplan en niet eventuele wijzigingen van bestemmingen. In bovenstaande figuur zijn de bestemmingen die gelegen zijn de in omgeving van het plangebied weergegeven. De omgeving van het plangebied is voornamelijk ingevuld door woon- en agrarische bestemmingen. Derhalve wordt het gebied getypeerd als rustig buitengebied.

Op circa 80 meter ten noordoosten van het plangebied is ter plaatse van (1) een bestemming ‘agrarisch’ gelegen met de specifieke functieaanduiding ‘agrarisch bedrijf’. Volgens het vigerende bestemmingsplan zijn deze gronden bestemd voor het uitoefenen van een agrarisch bedrijf, geen intensieve veehouderij of glastuinbouw zijnde. Volgens de ‘Lijst van Bedrijfsactiviteiten’ die bijgevoegd is bij het bestemmingsplan is ter plaatse maximaal milieucategorie 2 toegestaan met een richtafstand van 30 meter. Derhalve zal deze bestemming niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van het plan.

Op circa 50 meter is ter plaatse van (2) de bestemming ‘Gemengd’ met de specifieke gelegen. De voor ‘Gemengd’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- kleinschalige detailhandel;
- kleinschalige dienstverlening;
- kleinschalige horeca onder categorie 1a en 1b zoals deze zijn opgenomen in de ‘Staat van Horeca-activiteiten’
- kleinschalige kantoren;
- wonen;
- voorzieningen van openbaar nut.

Bovenstaande functies vallen te categoriseren als zijnde maximaal milieucategorie 1 met een richtafstand van 10 meter. Derhalve zal ook deze bestemming niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van het plan.

Op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied is ter plaatse van (3) een bestemming ‘Bedrijf’’. Volgens het vigerende bestemmingsplan zijn deze gronden bestemd voor bedrijvigheid tot maximaal milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter in een rustig buitengebied. Aan de richtafstand kan worden voldaan. Derhalve zal deze bestemming niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van het plan.

Inrichtingen tot milieucategorie 4.2 kennen een richtafstand tot ten hoogste 300 meter. Op grotere afstand zijn derhalve alleen inrichtingen vanaf categorie 5.1 potentieel belemmerend in relatie tot het plangebied. De grootste richtafstand uit de VNG-publicatie bedraagt 1.500 meter voor een gemengd gebied. In een bereik tot 1.500 meter afstand van het plan zijn diverse andere bestemmingen gelegen. Echter, geen van deze bestemmingen valt te categoriseren in een voor het plangebied relevante milieucategorie. Derhalve zorgen deze bestemmingen niet voor de belemmering van het plan en wordt nader onderzoek voor deze bestemmingen niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling aan de Droesenweg te Heide is middels een quickscan onderzocht of in de nabijheid van het plangebied bestemmingen aanwezig zijn die het woon- en leefklimaat nadelig kunnen beïnvloeden en of het plan de omgeving nadelig beïnvloed. Derhalve wordt

nader onderzoek dan ook niet noodzakelijk geacht. Vanuit het aspect milieuzonering bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Archeologie en cultuurhistorie

5.2.1 Archeologie

Algemeen
Sinds de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) per 1 september 2007 is de gemeente verantwoordelijk voor het archeologiebeleid en heeft de provincie zich hiervan teruggetrokken.

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe Rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect archeologie in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt: de archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard; er dient vroeg in het proces van de ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect archeologie.

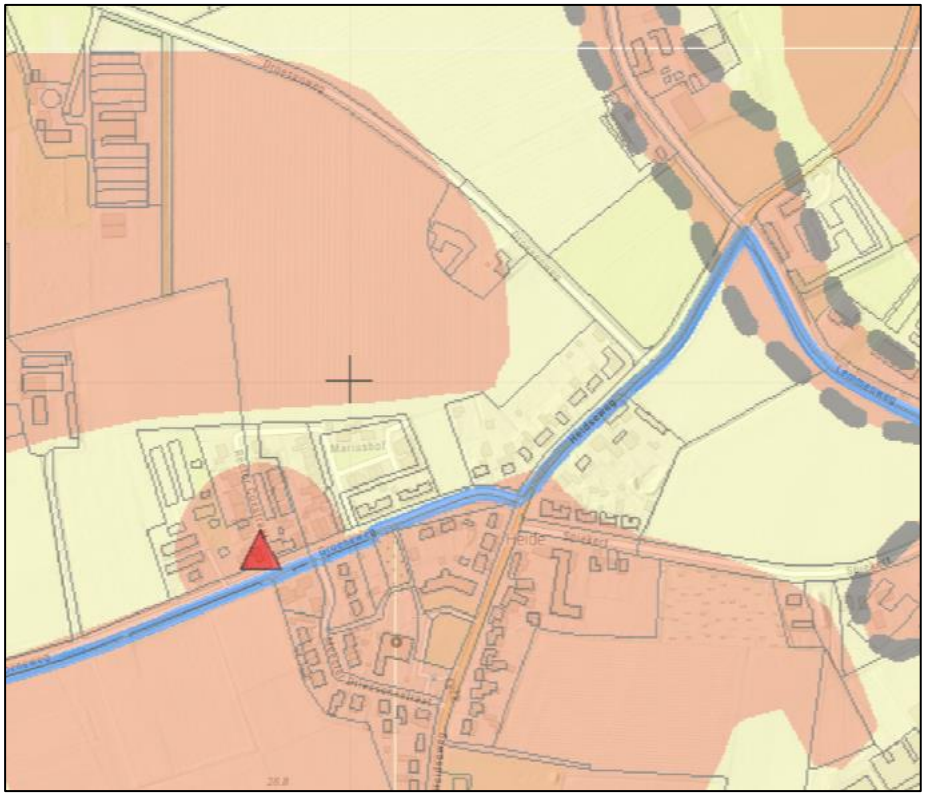
Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. Een aantal onderdelen van de Monumentenwet 1988 gaat over naar de Omgevingswet. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet blijven deze onderdelen van kracht binnen het overgangsrecht van de Erfgoedwet. Voor archeologie gaat het onder meer om:

- het meewegen van het archeologische belang bij het opstellen van bestemmingsplannen;
- de mogelijkheid om voorschriften te verbinden aan de omgevingsvergunning ter bescherming van archeologie;
- de mogelijkheid van de Minister van OCW om bij (dreigende) schade aan archeologische monumenten na een toevalsvondst voorschriften te stellen aan de uitvoering de werkzaamheden of die stil te leggen;
- de mogelijkheid van het bevoegd gezag of de Minister van OCW om toegang tot een terrein af te dwingen om archeologisch onderzoek te kunnen doen.

Archeologische beleidskaart
Binnen het plangebied ligt op basis van de Archeologische beleidskaart van de gemeente Venray deels de ‘categorie 4’ en het plangebied ligt gedeeltelijk binnen ‘categorie 7’. De categorie 4 omvat droge en natte gebieden met een hoge verwachting. De categorie 7 omvat droge en natte gebieden met een lage verwachting.

Voor categorie 4 geldt dat deze in het vigerende bestemmingsplan is vertaald naar een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 2’. Ter plaatse van deze dubbelbestemming geldt een onderzoeksverplichting ingeval het te verstoren oppervlakte groter is dan 500 m^2 én de verstoringsdiepte dieper is dan 50 cm onder het maaiveld. Er is aangesloten bij de archeologische ‘Waarde – Archeologie 4’ uit

het bestemmingsplan Heide. De archeologische Waarde 2 en Waarde 4 zijn in beginsel hetzelfde (dezelfde archeologische waarden bij een onderzoeksplicht).



Figuur 9. Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart gemeente Venray 2011 (ligging plangebied rood omlijnd)

Toetsing

Het totale plangebied betreft een oppervlakte van circa 20.000 m^2. In het kader van het planvoornemen wordt de bestaande bebouwing gesloopt (schuur) en worden er 41 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Voor deze ontwikkeling wordt in de bodem geroerd.

Door Econsultancy wordt momenteel een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De uitvoering van het archeologisch onderzoek heeft moeten wachten op het Opsporingsonderzoek Niet Gesprongen Explosieven, uitgevoerd door Beobom. De resultaten van het Opsporingsonderzoek Niet Gesprongen Explosieven zijn reeds bekend waardoor de veldwerkzaamheden kunnen worden ingepland. De resultaten van het archeologisch onderzoek worden later nog toegevoegd aan de planstukken. Om de archeologische waarden juridisch te borgen blijft de vigerende dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 2’ op het plangebied liggen totdat het archeologisch onderzoek met een positief gevolg is afgerond. Tevens is er een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de planregels om de archeologische waarden juridisch te waarborgen.

Onderstaand wordt kort ingegaan op de onderzoeksresultaten. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de bijlagen.[14]

PM: archeologisch onderzoek

Conclusie
PM: archeologisch onderzoek

5.2.2 Cultuurhistorie

In de 17e eeuw heeft Venray als rijkste dorp van de regio kloosters, gilden, schutterijen en een Latijnse school. De Peel (een uitgestrekt gebied van heidevelden en vennen) wordt gebruikt om turf te steken en om schapen en bijen te houden. In de 19e eeuw krijgt de economische ontwikkeling een impuls door de aanleg van de spoorlijn Venlo-Nijmegen (1883). Vanaf 1900 begint de grootschalige ontginning van de Peel. De gemeente legt bossen aan en stimuleert omzetting van woeste grond in cultuurland. Dit is nog altijd terug te vinden in het landschap in het buitengebied en de verschillende heldere structuren die aanwezig zijn in Venray. Zo zijn de noord-zuid georiënteerde linten terug te vinden in samenhang met oost-west gerichte landschapssystemen (water, groen en beekdalen).

Na de oorlog ontwikkelt Venray zich tot een stad met een binnenring en buitenwijken. De singels zijn grotendeels wel aangelegd maar pas in de 80-er jaren is met de aanleg van de Zuidsingel de buitenring afgerond tot een sluitend verkeerssysteem. Deze verkeersring doorkruist op regelmatige afstand de historische radialen die vanuit het centrum naar de omliggende dorpen lopen. Deze radialen nemen tevens een bijzondere positie in ten aanzien van de verdere ontwikkeling van Venray, zowel ruimtelijk als functioneel. Mede door de aanleg van de Rijksweg A73 krijgt de economische ontwikkeling opnieuw een impuls. De heldere singelstructuur binnen Venray is aangetakt op deze rijksweg door middel van gemeentelijke gebiedsontsluitingswegen en provinciale stroomwegen. Zoals uit de ontstaansgeschiedenis naar voren komt is Venray vanuit een compact dorpscentrum uitgegroeid naar een stad met grootschalige buitenwijken en bijzondere gebieden. Er is dus sprake van dorp én stad in Venray; het historische centrum en de binnenring met de kenmerkende linten geven nog altijd het dorpse en kleinschalige karakter weer. Hier zijn de relatief kleine massa's en fijnmazige structuren terug te vinden. De singels geven met name een stedelijke uitstraling aan de stad Venray. Dit komt mede door het brede profiel, de aanliggende grootschalig opgezette wijken en groengebieden maar ook door de stedelijke bebouwing met een grove korrel.

Heide is een kerkdorp gelegen in de gemeente Venray, in de Nederlandse provincie Limburg. Heide ligt op de zandgronden, oostelijk van de vroegere Peel. Heide komt voor het eerst voor in archiefstukken uit de 16e eeuw. Van een dorp is dan nog geen sprake. De plaats bestaat dan uit een aantal boerderijen. Een aantal was geclusterd, de rest verspreid over het gebied. De nederzetting zou in de volgende eeuw nog groeien. Het gehucht werd pas een dorp nadat in het begin van de 20e

[14] Econsultancy, *Archeologisch onderzoek Droesenweg Heide*, rapportnummer: PM, d.d. PM 2023.

eeuw er een molen kwam in de plaats. Het was de aanzet tot een groeiperiode van de plaats. De plaats groeide gestaag uit tot een dorp. In de loop van de jaren '20 van die eeuw kreeg de plaats zijn eigen school. Na de Tweede Wereldoorlog was de plaats ook groot genoeg voor een eigen kerk, maar in de eerste jaren na de oorlog werd de mis gehouden in een noodgebouw. Dit duurde voort tot in 1965 de kerk klaar voor gebruik was. Naast de kerk had het dorp ook een gemeenschapshuis waardoor het verenigingsleven goed zijn plaats kon vinden. In de jaren zeventig en tachtig woonden in het dorp zo'n 570 mensen. In de jaren daarna ging het aantal langzaam naar beneden, mede door gebrek aan vernieuwing in het dorp, zowel qua woningen als qua voorzieningen.

De bestaande bebouwing in het plangebied heeft geen monumentale of beeldbepalende status. Er is geen sprake van aantasting van cultuurhistorische waarden, aangezien deze volgens de provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart niet aanwezig zijn. De Droesenweg is niet weergegeven op de historische geografische kaart als cultuurhistorisch element.

Conclusie
Vanuit het aspect cultuurhistorie zijn geen belemmeringen voor de voorliggende ontwikkeling.

5.3 Ecologie

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningplichtig.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid
De provinciale groenstructuur, bestaande uit beschermingszones van verschillende typen (waaronder de goudgroene en zilvergroene natuurzones), is ruimtelijk vastgelegd in de POVI 2021. De goudgroene natuurzone vormt het netwerk aan bestaande natuurgebieden (voormalige EHS) en nieuw aan te leggen natuur en verbindingszones tussen de gebieden. De beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de zilvergroene natuurzone. In het Provinciaal Natuurbeheerplan zijn de na te streven doelen weergegeven op het gebied van (agrarisch) natuur- en landschapsbeheer. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Houtopstanden
De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom.

Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming
Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.10 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Toetsing
Om te kunnen bepalen of het plan in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid kan worden uitgevoerd, is een quickscan flora en fauna[15] uitgevoerd in het plangebied. De resultaten daarvan zijn hieronder samengevat. Voor meer informatie wordt verwezen naar de volledige rapportage.

Soortenbescherming
<u>Vogels</u>
In de akkervegetatie in het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de vegetatie buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) te verwijderen. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.

<u>Vleermuizen</u>
Doordat er geen laanbomen worden gekapt, zal er geen noemenswaardige aantasting aan een vaste vliegroute of foerageergebied zijn. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, mag er tot op een afstand van 10 meter van deze bomen alleen vleermuisvriendelijke buitenverlichting worden geplaatst;

[15] Fauna consult, *Quickscan natuurwetgeving aan de Droesenweg te Heide*, d.d. 11 april 2023.

van de bomen af omlaag gerichte straatverlichting, met een scherpe bundel, zoals ledlampen. Hierbij kan worden gekozen voor amberkleurige UV-vrije led armaturen (Zoogdiervereniging, 2011) of rood licht (Spoelstra et al, 2017).

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Limburg een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Natura 2000-gebied 'Boschhuizerbergen' is het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied op een afstand van zo'n 5,2 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' ligt op een afstand van circa 6,5 kilometer van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als gevolg van aspecten als licht, geluid en trillingen uitgesloten. Gezien de aard van de ontwikkeling is wel een toename van stikstofuitstoot te verwachten. Negatieve effecten vanwege stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

Door Stammen Projectadvies is derhalve een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor zowel de gebruiks-, als de aanlegfase. De resultaten hiervan worden hieronder kort besproken. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de bijlagen.[16]

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

[16] Stammen Projectadvies, *Stikstofdepositieberekening Realisatie en gebruik 41 woningen Droesenweg, Heide*, projectnummer: 15221202-R2-16231115, d.d. 15 november 2023.

Verder maakt het plangebied geen deel uit van een beschermd gebied betreffende natuurnetwerk Nederland. Het plangebied ligt op circa 1,6 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde onderdeel van de Goudgroene Natuurzone, het Limburgse deel van Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Houtopstanden
Er zijn geen houtopstanden gelegen binnen het plangebied. Een nadere toetsing aan dit onderdeel is derhalve niet aan de orde.

Conclusie
Vanuit het aspect ecologie bestaan, met inachtneming van de bovenstaande maatregelen, geen belemmeringen voor het onderhavige planvoornemen.

5.4 Leidingen en infrastructuur

In of rond het besluitgebied zijn volgens het geldende bestemmingsplan en de Risicokaart geen kabels of leidingen gelegen met een bestemmingsplanplichtige beschermingszone die van invloed zou kunnen zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie
Voor wat betreft kabels en leidingen zijn er dan ook geen belemmeringen.

5.5 Verkeerskundige aspecten

Verkeersgeneratie
De beoogde ontwikkeling van 41 woningen heeft een bepaalde verkeersgeneratie tot gevolg, die wordt berekend op basis van de CROW-publicatie nr. 381 ‘Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie’. Voor de invoer van de berekening zijn de kencijfers van CROW voor de diverse woningtypen uit het plan gebruikt. In de onderstaande tabel zijn de verkeersgeneratiecijfers weergegeven.

Woningtype	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, vrijstaand	8,6	7	60,2
Koop, huis, twee-onder-een-kap	8,2	12	98,4
Koop, huis, tussen/hoek	7,5	22	165

Voor de cijfers is er gebruik gemaakt van matig stedelijke, rest bebouwde kom en is er gekeken naar de maximale verkeersgeneratie. In totaal worden maximaal 323,6 afgerond 324, verkeersbewegingen per etmaal gegenereerd op een gemiddelde weekdag met de voorgenomen ontwikkeling. Vanwege

het gebruik van de woningen wordt verondersteld dat het gebruik licht wegverkeer betreft. De aanliggende wegen (Droesenweg, Heidseweg, Groeneweg en de Deurneseweg) kunnen deze beperkte toename in verkeersgeneratie goed verwerken. Voor het planvoornemen zal een gedeelte van de Droeseweg aangepast moeten worden door de toename in verkeersgeneratie. Deze weg is momenteel niet ingericht om de toename van het verkeer goed en veilig af te wikkelen. Ook de komgrens moet aangepast worden. Daarnaast heeft de kruising Droesenweg-Heidseweg aandacht nodig.

Parkeren
Het plan bestaat uit de realisatie van 41 woningen. Ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling worden voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen bevinden zich op eigen terrein en in de openbare ruimte. De in- en uitrit van de parkeerlocaties vindt aan de nieuw aan te brengen wegenstructuur plaats. Deze zal aansluiting hebben op de Droesenweg en de Groeneweg.

De parkeerbehoefte is berekend op basis van de 'Beleidsnota Parkeernormen' van de gemeente Venray. Hierbij is uitgegaan van een woonhuis, behorende tot de 'rest bebouwde kom'. De parkeerbehoefte is hiervoor 2,0.

Conform de 'Beleidsnota Parkeernormen' geldt derhalve een minimale parkeerbehoefte van 82. Hiervan worden 36 parkeerplaatsen op eigen terrein en 46 in de openbare ruimte gerealiseerd.
Er zijn 82 parkeerplaatsen geprojecteerd in het stedenbouwkundig plan. Hiermee wordt er voldaan aan de parkeernormering van de gemeente Venray.

Conclusie
De aspecten verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor het planvoornemen.

5.6 Duurzaamheid

Het Bouwbesluit stelt eisen aan de energiezuinigheid van nieuwe woningen. Voor alle nieuwbouwwoningen geldt dat aanvragen voor een omgevingsvergunning die vanaf 1 januari 2021 worden ingediend, moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG). In BENG wordt de energieprestatie van een gebouw uitgedrukt met drie indicatoren:

- De energiebehoefte van het gebouw.
- Het primair fossiele energiegebruik.
- Het aandeel hernieuwbare energie.

De te realiseren woningen binnen het plangebied zullen aan deze eisen moeten voldoen.
Naast BENG zijn in het Bouwbesluit eisen opgenomen ten aanzien van de ventilatie, luchtdichtheid en isolatie van woningen. Ook deze aspecten zijn van belang in het kader van duurzaamheid. Zo zorgt een goed ventilatiesysteem voor de juiste balans in luchtkwaliteit, comfort en energieprestatie van ge-

bouwen en wordt door ‘kierdicht’ te bouwen voorkomen dat lucht, vocht of warmte ongewenst het gebouw binnenkomt of verlaat. Een goede isolatie zorgt daarnaast voor meer comfort en lagere energiekosten.

Verder stelt het Bouwbesluit eisen aan de milieuprestaties van een gebouw. Hierbij geldt als voorwaarde dat bij nieuwbouw de belasting van het milieu wordt beperkt door de in het bouwwerk toe te passen materialen. Voor nieuwbouwwoningen groter dan 100 m² geldt dat een zogeheten Milieuprestatieberekening (MPG) bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te worden ingediend.

Tot slot is op basis van de ‘Wet voortgang energietransitie’ de gasaansluitplicht komen te vervallen. Dit volgt uit het nieuwe lid 7 van artikel 10 van de Gaswet, waarin is bepaald dat de aansluittaak van de netbeheerders niet van toepassing is op het aansluiten van (onder meer) nieuwbouwwoningen. Dit betekent in de praktijk dat de te realiseren woningen niet zullen worden aangesloten op het gasnet.

Om inzicht te krijgen in de duurzaamheidsambities van het plan op stedelijk niveau is een duurzaamheidsmeting verricht. Aan de hand hiervan zijn door betrokken stakeholders ambities van het plan op verschillende duurzaamheidsthema’s geïdentificeerd en zijn maatregelen geformuleerd die een bijdrage leveren aan de verduurzaming van de ontwikkeling. De duurzaamheidsambitie op stedelijk niveau vormt de basis voor de uitwerking van het plan en werkt door op gebouwniveau.

Conclusie
Initiatiefnemer neemt de inspanningsverplichting op zich om koper actief te informeren over de uitgangspunten van de landschappelijke inpassing. In het onderhavige planvoornemen zullen de woningen gebouwd worden volgens de BENG normen en worden deze voorzien van een warmtepomp en duurzame energieopwekking middels zonnepanelen.

Er worden zoals in het landschappelijk inpassingsplan is beschreven, meerdere bomensoorten gebruikt. De patio’s worden voorzien van sedumdaken wanneer deze een hellend dak krijgen. Indien de patio’s van platte daken worden voorzien, wordt geen sedum op het dak toegepast. Op gebouwniveau zal tevens inzicht worden verkregen op relevante duurzaamheidsthema’s om ook hier tot passende en effectieve keuzes te komen.

Er zal aandacht zijn voor het, waar mogelijk, gebruiken van duurzaam bouwmateriaal. Tevens kan men kijken naar circulaire isolatie materialen (houtvezel, hennep etc.) voordeel hiervan is dat deze materialen het leefklimaat bevorderen (natuurlijke materialen) en langdurig CO2 opslaan op deze wijze.

5.7 Waterparagraaf

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het waterhuishoudkundig systeem in het plangebied opgebouwd is en hoe rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

Beleidskader
Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerprogramma 2022 - 2027 van Waterschap Limburg, de POVI 2021, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën.

Kenmerken van het watersysteem
De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het plangebied en omgeving, kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is door Econsultancy een watertoets[17] opgesteld. De belangrijkste resultaten worden hieronder behandeld. Voor de volledige rapportage wordt verwezen naar de bijlagen.

Grondwater
Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools ‘Isohypsen’ en ‘Grondwaterdynamiek’ van de Geologische Dienst Nederland worden

[17] Econsultancy, *Rapportage watertoets Droesenweg, Heide*, rapportnummer: 20571.004 D2, d.d. 20 september 2023.

de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van de planlocatie geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van een grondwatermeetpunt uit de omgeving. De grondwatergegevens van de betreffende grondwaterpeilput zijn bij de gemeente Venray opgevraagd. De historische meetreeks van het gebruikte grondwatermeetpunt is geïnterpoleerd naar de planlocatie.
Op basis van de gegevens van het grondwaterpeilput alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op ca. 26,40 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich op ca. 1,2 tot 0,7 m -mv bevinden. Ten tijde van locatiespecifiek onderzoek, uitgevoerd op 23 augustus 2022 is een grondwaterstand gemeten op 3,1 m -mv. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Venloschol
De planlocatie is gelegen in de boringsvrijezone van de Venloschol. De Venloschol ligt in delen van de gemeenten Venlo, Horst aan de Maas, Venray en Bergen. In de Venloschol mag zonder meldingsplicht geboord worden tot 5 meter +NAP. Voor boringen en het gebruik van grondwater voor beregening of veedrenkputten is in deze gebieden bijna altijd een vergunning of registratie nodig.

Oppervlaktewater
Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van waterschap Limburg zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Ten zuiden van de planlocatie is in de Groeneweg en de Heidseweg een primaire watergang (2522) gelegen. Tussen de Groeneweg 22 en de Heidseweg 23 is de watergang overkluisd.

Ontwatering
Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m
  (Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m
- Primaire wegen: 1,0 m
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van ca. 27,60 tot 27,10 m +NAP. De GHG is ingeschat op 26,40 m +NAP. De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau voldoende. Om instroming vanuit de omgeving te voorkomen wordt geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen ca. 20 tot 30 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

Riolering
In de Groeneweg en Heidseweg is een gemengd vrij verval riool gelegen. In de Droessenweg ligt een mechanische riolering.

Conclusie
Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.8 Niet gesprongen explosieven

Op vele locaties in Nederland bevinden zich nog conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in de ondergrond, zoals niet ontplofte vliegtuigbommen (blindgangers, granaten, mijnen en (handwapen)munitie. Het gehele grondgebied van de gemeente Venray heeft in de Tweede Wereldoorlog zwaar onder vuur gelegen. Bij eventuele grondwerkzaamheden en nieuwe ontwikkelingen in het plangebied, dient er uit het oogpunt van veiligheid en zorgvuldigheid gezocht te worden naar niet gesprongen explosieven (NGE). Met behulp van het explosievenonderzoek worden de aanwezigheid en risico's van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog in kaart gebracht. De gemeente Venray adviseert bij grondwerkzaamheden en nieuwe ontwikkelingen een detectieonderzoek uit te (laten) voeren.

Dit onderzoek dient plaats te vinden in het kader van de Arbowetgeving en is in het kader van de bestemmingsplanprocedure niet juridisch afdwingbaar. Het is echter te allen tijden de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de grond om bij grondwerkzaamheden te zorgen voor een gezonde en veilige werkomgeving.

Door BeoBOM is een vooronderzoek conflictperiode uitgevoerd in de vorm van een briefrapportage.[18] Wegens de significante naoorlogse bodemroering in de omgeving van het projectgebied heeft BeoBOM geadviseerd over te gaan op de uitvoering van een vooronderzoek na-conflictperiode, waarin wordt bepaald in hoeverre de naoorlogse bodemroering het verdachte gebied eventueel heeft gereduceerd.

[18] BeoBOM, *Briefrapportage Droesenweg Heide*, rapportnummer: BB23-128-BR-01, d.d. 28 oktober 2022.

Vervolgens is door BeoBOM een vooronderzoek na-conflictperiode[19] uitgevoerd. Hierna zal een samenvatting en de conclusie van het onderzoek worden weergegeven. Voor het volledige rapport en de inventarisatiekaart bodemingrepen[20] wordt verwezen naar de bijlagen.

Ten behoeve van Nieuwbouw Droesenweg 6 te Heide in de gemeente Venray staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland met betrekking tot de realisatie van 41 woningen Voorafgaand aan de werkzaamheden zal zoals gesteld in de Arbeidsomstandighedenwet gezorgd moeten worden voor een veilige werkplek. Uit de door de firma REASeuro opgestelde Risicokaart Gemeente Venray (RO-220157, 24 mei 2022) is gebleken dat het projectgebied beschouwd kan worden als zijnde verdacht op de aanwezigheid van de volgende ontplofbare oorlogsresten:

- Geschutmunitie (brisant-, antitankbrisant-, pantser-, rook-, springrook-, brisantpantser-, brandgranaten van 37 mm t/m 7,2 inch, tot een maximale diepte van 1.75m-MV (25.42m+NAP);
- Raketten (Brisant-, antitankbrisant-, (half)pantser-, rook-, springrook-, licht-, brand-granaatraketten van 8 cm, 15 cm, 21 cm, 30 cm en 28 t/m 32 cm, tot een maximale diepte van 1.00m-MV (26,17m+NAP).

In voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode (1945-heden) is nagegaan in hoeverre de in het vooronderzoek conflictperiode vastgestelde verdachte gebieden op basis van de analyse van naoorlogse bodemingrepen in mindering zijn gebracht. Uit deze analyse is gebleken dat de mate van genoemde bodemingrepen heeft geleid tot een gedeeltelijke, doch niet gehele reductie van het in het vooronderzoek conflictperiode begrensde verdachte gebied. Als gevolg daarvan kan het projectgebied worden beschouwd als zijnde gedeeltelijk verdacht op de hierboven beschreven ontplofbare oorlogsresten. De resterende verdachte gebieden en de plaatsgevonden naoorlogse bodemroering zijn inzichtelijk gemaakt op de bijgevoegde inventarisatiekaart bodemingrepen.

<u>Advies:</u>
Uit voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode is de mate van naoorlogse bodemingrepen van te geringe aard en omvang gebleken om te leiden tot een volledige reductie van het verdachte gebied. Om de risico's van de mogelijk nog aanwezige ontplofbare oorlogsresten vast te stellen en te beoordelen in het licht van het toekomstig gebruik van het projectgebied adviseert BeoBOM voorafgaande aan de uitvoering van de geplande werkzaamheden het volgende:

- Alvorens de geplande werkzaamheden binnen het projectgebied kunnen plaatsvinden adviseert BeoBOM de uitvoering van een opsporingsproces, zoals omschreven in het CS-OOO. Middels een opsporingsproces wordt de bodem waarin zal worden gewerkt, ingemeten/gedetecteerd op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. In geval verdachte verstoringen worden waargenomen, dan zullen deze worden benaderd en indien nodig verwijderd.
- Op de locaties binnen het projectgebied waar naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden in de vorm van de bouw van de woningen aan de Droesenweg 6, de Heidseweg 24 t/m 36 en

[19] BeoBOM, *Vooronderzoek na-conflictperiode Droesenweg*, rapportnummer: BB23-128-AVO-01, d.d. 20 juni 2023.
[20] BeoBOM, *Inventarisatiekaart bodemingrepen*, rapportnummer: BB23-128-AVO-01-OT-03, d.d. 20 juni 2023.

de Groeneweg 2 t/m 4 zijn er vanuit het oogpunt van ontplofbare oorlogsresten geen maatregelen noodzakelijk mits de werkzaamheden niet dieper reiken dan de naoorlogse geroerde laag, in dit geval de onderzijde van de funderingen;
- Op de locaties binnen het projectgebied waar naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden in de vorm van de aanleg van ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen zijn er vanuit het oogpunt van ontplofbare oorlogsresten geen maatregelen noodzakelijk mits de werkzaamheden niet dieper reiken dan de naoorlogse geroerde laag, in dit geval de onderzijde van deze kabel tracés.

Opsporingsonderzoek

Conclusie

PM: resultaten opsporingsonderzoek

Er moet nog voordat de werkzaamheden kunnen starten een detectieonderzoek naar Nge gedaan worden blijkt uit de reeds uitgevoerde onderzoeken naar Nge. Er is hiervoor een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels.

5.9 M.e.r.-plicht

5.9.1 Beoordeling directe m.e.r.-plicht

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van in totaal 41 woningen mogelijk. Dit kan leiden tot een m.e.r.-plicht.

Ontwikkeling van een woongebied

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van maximaal 41 woningen. Woningbouwontwikkelingen zijn opgenomen in de eerste kolom van de zogenaamde D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage. De realisatie van de woningen in het voorliggende plangebied blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen. Dit neemt niet weg dat in dit geval een vormvrije m.e.r. dient plaats te vinden. Dit dient plaats te vinden aan de hand van drie criteria:

- Kenmerken van het project;
- Plaats van het project;
- Kenmerken van het potentiële effect.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is daarom een zogenaamde aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld.

Wet natuurbescherming (passende beoordeling en plan-m.e.r.-plicht)

Naast het Besluit m.e.r. is de Wet natuurbescherming van belang om te bepalen of een plan-MER noodzakelijk is. In de Wet natuurbescherming is opgenomen dat wanneer significante effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten een plan-MER in procedure dient te worden gebracht. Wanneer aangetoond kan worden dat er geen significante effecten zijn te verwachten is een plan-MER niet

noodzakelijk. Uit paragraaf 5.3 ‘Ecologie’ blijkt dat van significante effecten die kunnen leiden tot een noodzaak tot het uitvoeren van een passende beoordeling of plan-m.e.r.-plicht geen sprake is.

In de onderhavige ontwikkeling is sprake van de toevoeging van 41 woningen binnen bestaand stedelijk gebied. In de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage is een dergelijke ontwikkeling aangemerkt als nr. D11 ‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject’. De drempelwaarde voor een m.e.r.-beoordeling zoals opgenomen in lijst D van het Besluit m.e.r. op betreft gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

In het kader van de voorbereiding is geconstateerd dat het plan niet binnen een kwetsbaar of waardevol gebied ligt. Bij de toevoeging van 41 woningen wordt de drempelwaarde uit lijst D van het Besluit milieueffectrapportage niet overschreden.

Verder zijn in de voorgaande paragrafen van hoofdstuk 4 van deze onderbouwing de verschillende milieuaspecten behandeld. Een (formele) m.e.r.–beoordeling voor dit project is daarom niet noodzakelijk. Per 7 juli 2017 is het Besluit m.e.r. gewijzigd in werking getreden. Als gevolg van deze wijziging dient het bevoegd gezag een apart besluit te nemen over de vormvrije m.e.r. beoordeling. Daartoe is ten behoeve van het planvoornemen door BRO een aanmeldnotitie opgesteld en ingediend bij de gemeente Venray. De beslissing gaat met de onderhavig bestemmingsplan in procedure. Voor de aanmeldnotitie wordt verwezen naar de bijlagen.

Conclusie

De omvang van de ontwikkeling ligt ver onder de drempelwaarden die zijn opgenomen in kolom 2, namelijk 2.000 woningen. Er is voor de activiteit derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-(beoordelings)plicht. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient wel plaats te vinden. Het bestemmingplan heeft geen significante gevolgen op een Natura 2000-gebied. Er hoeft derhalve geen passende beoordeling te worden uitgevoerd en vanuit de Wet natuurbescherming geldt geen m.e.r.-plicht.

6 PLANSTUKKEN

6.1 Planstukken

Het voorliggende bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, de regels betreffende de bestemmingen en de voorliggende toelichting.

6.2 Toelichting op de verbeelding

De verbeelding is getekend op een bijgewerkte en digitale kadastrale ondergrond, schaal 1:1.000, conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de kadastrale ondergrond geen juridische status heeft.

6.3 Toelichting op de regels

Voor de regels bij het bestemmingsplan is overwegend aangesloten bij de SVBP 2012 en overige recente bestemmingsplannen ten behoeve van de realisatie van woningen in de gemeente Venray.

De planregels zijn verdeeld in 4 hoofdstukken, te weten:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels met daarin de begrippen en de wijze van meten;
Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels. Hiermee worden de op de verbeelding opgenomen bestemmingen geregeld.
Hoofdstuk 3: Algemene regels, waaronder onder andere zijn opgenomen de anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels en algemene wijzigingsregels.
Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels, waarin het overgangsrecht en de slotregel zijn opgenomen.

Het belangrijkste doel van de planregels is om de bouw- en gebruiksregels van de verschillende bestemmingen aan te geven.

Inleidende regels
Begrippen
In dit artikel zijn bepalingen (begrippen) opgenomen welke in het algemeen spraakgebruik onvoldoende vastliggen en waarbij verschillen in interpretatie bij toepassing van de planregels mogelijk zijn. Voor het gemak zijn enkele begrippen uit de Woningwet/ Bouwverordening overgenomen. Verder zijn enkele begrippen afkomstig van de SVBP 2012.

Wijze van meten
Hierin wordt aangegeven op welke manier hoogte, lengte, breedte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken/ percelen gemeten moeten worden. Bij de wijze van meten is aangesloten bij de SVBP 2012.

Bestemmingsregels

Bestemmingen

De regels van een bestemming worden als volgt opgebouwd en benoemd:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
9. Wijzigingsbevoegdheid.

Duidelijk zal zijn dat een bestemmingsregel niet alle elementen hoeft te bevatten. Dit kan per bestemming verschillen.

In de bestemmingsomschrijving wordt een omschrijving gegeven van de aan de gronden toegekende functies. Als eerste wordt de hoofdfunctie aangegeven.

In de bouwregels wordt bepaald aan welke voorwaarden de bebouwing moet voldoen. Voor zover nodig wordt een onderscheid gemaakt in hoofdgebouwen, bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waardoor de toetsing van aanvragen voor een omgevingsvergunning aanmerkelijk vereenvoudigd en inzichtelijker is.

Onderstaand zijn de regels van de opgenomen bestemming nader toegelicht.

Groen

De bestemming ‘Groen’ is opgenomen voor groenvoorzieningen, speel-, sport en wandelgelegenheden, verblijfsgebieden, kunstwerken, langzaamverkeersroute(s). Alsmede voor voorzieningen van openbaar nut, waterhuishoudkundige voorzieningen, bluswatervoorzieningen en andere bijbehorende bouwwerken.

Verkeer

De bestemming ‘Verkeer’ is opgenomen voor verkeersdoeleinden, water en waterhuishoudkundige doeleinden, wegen, paden, verhardingen en andere bij de bestemming passende voorzieningen, groenvoorzieningen, kunstwerken, parkeervoorzieningen, voorzieningen van openbaar nut, speel- en wandelgebied en bluswatervoorzieningen.

Wonen
De bestemming ‘Wonen’ is opgenomen voor woondoeleinden, al dan niet in combinatie met een aan-huis-gebonden-beroep tot een maximum van 40 m2. Alsmede voor voorzieningen van openbaar nut. Dit met de daarbij behorende voorzieningen zoals waterhuishoudkundige en parkeervoorzieningen, paden en verhardingen, in- en uitritten en tuinen en erven, verhardingen en ontsluitingen, tuinen, groen en parkeren.

‘Waarde – Archeologie 4’
De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende (enkel) bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden in het gebied. Op basis van deze dubbelbestemming geldt een archeologische onderzoeksplicht bij verstoringen met een oppervlakte van meer dan 500 m² per bouwperceel en een diepte van meer dan 50 cm.

Algemene regels
In de Anti-dubbeltelregel wordt bepaald dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, deze bij de beoordeling van latere plannen buiten beschouwing blijft. Het nog overgebleven terrein mag dus niet nog eens meegenomen worden bij het toestaan van een ander bouwwerk. In de algemene bouwregels zijn regels opgenomen ten behoeve van het afwijken van bestaande afstanden en maten en het ondergronds bouwen. In de algemene gebruiksregels is het strijdig gebruik aangegeven en tevens de regels omtrent het parkeren. In de algemene aanduidingsregels is de regeling omtrent de gebiedsaanduiding ‘geluidzone - industrie’ opgenomen. De algemene afwijkings- en algemene wijzigingsregels verschaffen burgemeester en wethouders c.q. het bevoegd gezag de gewenste beleidsruimte om bij de uitvoering van het plan te kunnen inspelen op gegevens of situaties die vooraf niet bekend kunnen zijn. In de overige regels zijn een verwijzing naar de wettelijke regelingen en de parkeerregels opgenomen.

Overgangs- en slotregels
In de bepaling Overgangsrecht is geregeld in hoeverre en onder welke voorwaarden bestaande gebouwen en het bestaand gebruik van gronden en bouwwerken mogen afwijken van het plan.
In de Slotregel is aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

7 UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie in werking getreden. In afdeling 6.4 van de Wro is bepaald dat de gemeente verplicht is bij het vaststellen van een planologische maatregel die mogelijkheden schept voor een bouwplan zoals bepaald in artikel 6.12, eerste lid, onder a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Dit betekent dat er voor de gemeente een verplichting bestaat om de kosten, die gepaard gaan met een bouwplan, te verhalen op de initiatiefnemer middels een exploitatieplan of anterieure overeenkomst.

De voorgenomen ontwikkeling van 41 woningen betreft een bouwplan als bedoeld in artikel 6.12, lid 1, onder a. Voor deze ontwikkeling geldt een verplichting tot kostenverhaal. Hiertoe wordt een anterieure overeenkomst en een planschadeovereenkomst afgesloten tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

7.2 Overleg

Het ontwerp bestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg toegestuurd aan belanghebbende instanties. Daarbij hebben onder andere de Provincie Limburg, de Veiligheidsregio Noord-Limburg en het Waterschap Limburg gereageerd.

<u>Reactie Provincie Limburg</u>
Het plan is beoordeeld op de adequate doorwerking van de provinciale belangen. De beoordeling van het plan geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Indien het plan op deze wijze wordt voortgezet, zal er vanuit de provincie geen aanleiding zijn om in de verdere procedure van het plan een zienswijze in te dienen. Wel is verzocht om het plan op te nemen in PCM en het plan regionaal af te stemmen.

Het plan is door de gemeente opgenomen in de PCM en het plan is regionaal afgestemd op 28 september 2023 en akkoord bevonden.

<u>Reactie Veiligheidsregio Limburg-Noord</u>
Er is niet beoordeeld op externe veiligheid, mocht EV aan de orde zijn zal door Johan Roerink van de gemeente Venray een separate adviesvraag worden gedaan. Het plangebied heeft een tweezijdige bereikbaarheid via de Droesenweg en de Groeneweg. De bereikbaarheid is voldoende (cf. gemeentelijk beleid bluswater en bereikbaarheid). Rond het plangebied is een waterleidingnet met brandkranen aanwezig, echter op te grote afstand om voldoende te zijn voor dit nieuw te ontwikkelingen plan. Het

waterleidingnet zal uitgebreid worden naar dit nieuwe deel, incl. brandkranen. De debieten van de omliggende brandkranen zijn voldoende. (cf. gemeentelijk beleid bluswater en bereikbaarheid).
De wettelijke tijdsnormen voor de brandweer is voor de woonfunctie 8 minuten. De opkomsttijd is niet berekend, maar gezien de ligging van kazerne Venray ten opzichte van het plangebied is het aannemelijk dat er voor de SI-2T (snel interventievoertuig Venray) ma-vr 8.00-17.00 uur en TS (tankautospuit Venray) een overschrijding is van enkele minuten van de wettelijke tijdsnormen. Bij de planontwikkeling zal door WML (Waterleiding Maatschappij Limburg) aan de gemeente Venray Een voorstel worden gedaan voor de aanleg van een waterleidingnet inclusief brandkranen. Op verzoek van de gemeente zal het voorstel door brandweer Limburg-Noord worden getoetst aan het beleid bluswater en bereikbaarheid. Gaarne kennis nemen van een overschrijding van de opkomsttijd van de tankautospuit van brandweerkazerne Venray. Eventueel te treffen maatregelen zijn uiteengezet in het “Dekkingsplan werkexemplaar 1.06 gemeente Venray”.

Hier is door de gemeente kennis van genomen.

Reactie Waterschap Limburg
Het bestemmingsplan is beoordeeld op de adequate doorwerking van de belangen van het waterschap. De beoordeling van het plan geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Er wordt wel geadviseerd om 100 mm in 24 uur te bergen/infiltreren in het plangebied. Voor zover er via de wadi of infiltratiesloten een verbinding wordt gemaakt met oppervlaktewater is er een vergunningsplicht met 100mm in 2 uur als eis.

Er is door de gemeente kennis genomen van het advies van het waterschap.

7.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.3.1 Omgevingsdialoog

Als onderdeel van de bestemmingsplanwijziging voor de locatie Droesenweg te Heide is een buurtconsultatie uitgevoerd. In overleg met de gemeente zijn hiervoor twee klankbordsessies met Dorpsraad, geïnteresseerden en omwonenden georganiseerd. De volledige omgevingsdialoog is opgenomen in de bijlagen[21].

Klankbordsessie 1
Het doel van deze klankbordsessie was om inwoners nader te informeren en wensen en bedenkingen op te halen en daarmee ons plan aan te passen aan de behoeftes die er in Heide leven. Er hadden zich 24 mensen aangemeld.

[21] Venterra, Buurtconsulatie/*omgevingsdialoog Droesenweg*, projectnummer: 2021-10, d.d. 28 juli 2022.

Tijdens de eerste klankbordsessie is het stedenbouwkundig plan gedeeld en zijn er aan verschillende klankbordtafels gesprekken gevoerd op drie onderwerpen: verkaveling, woonwensen en verkeer/ openbare ruimte. Naast veel dorpsbewoners van Heide waren ook de gemeente, Wonen Limburg, Driessen Architectuur, Van Plan Stedenbouwkundige, Venterra en Teunissen vertegenwoordigd. Naar aanleiding van het gepresenteerde ontwerp zijn er veel reacties van de aanwezigen gekomen. Venterra, VanPlan en Driessen Architectuur hebben de opmerkingen afgewogen en meegenomen bij het aanpassen van het ontwerp.

Klankbordsessie 2
Tijdens de tweede klankbordsessie op 24 mei 2022 is er een terugkoppeling gegeven op welke manier wij de geleverde input van de eerste klankbordsessie hebben kunnen verwerken in het ontwerp.

Tijdens deze sessie is het aangepaste stedenbouwkundig plan met de aanwezigen gedeeld en een terugkoppeling gegeven op de reacties die tijdens de eerste klankbordsessie zijn gemaakt.

De stedenbouwkundige heeft twee varianten, A en B, op het ontwerp toegelicht. Driessen Architectuur heeft middels referentiebeelden de gewenste sfeer van het plan in beeld gebracht.

Deze avond was er ruimte voor discussie en vragen. Aan het einde van de avond had iedereen de gelegenheid de varianten A en B te bestuderen en nog eens opmerkingen mee te geven. Deze zijn in de bijlage C en D opgenomen.

Deze opmerkingen hebben wij meegewogen bij de uitwerking naar het definitieve ontwerp, variant C, welke tevens als een principeverzoek is ingediend bij de gemeente Venray.

Naar aanleiding van de tweede klankbordsessie is er gekozen om variant A nader uit te werken tot variant C. Deze variant is voorgelegd aan de Dorpsraad en aan de gemeente Venray. Tevens zijn de klankbordleden geïnformeerd over deze variant C.

Daarna is er op de achtergrond aan de slag gegaan met het ontwerp van de openbare ruimte en binnenkort de opstalontwikkeling. Wanneer het ontwerp en de verbeeldingsvormen van de woningen wat meer vorm krijgen worden er weer een of meerdere klankbordsessie(s) gepland.

7.3.2 Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan zal gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Gedurende deze periode heeft eenieder de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen.

8 PROCEDURE

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is in werking getreden op 1 juli 2008. De wettelijke procedure start met het moment van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

De volledige procedure ziet er als volgt uit:

- **Openbare kennisgeving voorbereiding** ingevolge artikel 1.3.1 Besluit ruimtelijke ordening.
- **Openbare kennisgeving** van het ontwerp bestemmingsplan.
- **Terinzagelegging** van het ontwerp en bijbehorende stukken gedurende 6 weken en toezending aan gedeputeerde staten en de betrokken rijksdiensten, waterschappen en gemeenten;
- Gedurende de termijn van terinzagelegging kunnen door eenieder schriftelijk of mondeling **zienswijzen** worden ingebracht;
- **Vaststelling** van het bestemmingsplan door de gemeenteraad binnen 12 weken indien zienswijzen zijn ingediend;
- Algemene **bekendmaking** van het bestemmingsplan door terinzagelegging met voorafgaande kennisgeving en toezending aan gedeputeerde staten en betrokken rijksdiensten, waterschappen en gemeenten: binnen 2 weken dan wel, indien gedeputeerde staten of de inspecteur zienswijzen hebben ingebracht of het bestemmingsplan gewijzigd is vastgesteld, vanaf 6 weken na vaststelling;
- Mogelijkheid tot **beroep** bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 weken na bekendmaking voor belanghebbenden;
- **Inwerkingtreding** op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking, tenzij binnen deze termijn een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Woningbouw Droesenweg Heide

Inhoudsopgave

Bijlagen bij Toelichting 3

Bijlage 1	**Landschappelijke inpassing**	**4**
Bijlage 2	**Beeldkwaliteitsplan**	**27**
Bijlage 3	**Ladder voor duurzame verstedelijking**	**48**
Bijlage 4	**Verkennend bodemonderzoek deel 1**	**59**
Bijlage 5	**Verkennend bodem- en asbestonderzoek deel 2**	**106**
Bijlage 6	**Nader asbestonderzoek - deel 3**	**238**
Bijlage 7	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**303**
Bijlage 8	**Geuronderzoek**	**363**
Bijlage 9	**Onderzoek externe veiligheid**	**380**
Bijlage 10	**Quickscan bedrijven en milieuzonering**	**392**
Bijlage 11	**Quickscan natuurwetgeving**	**403**
Bijlage 12	**Stikstofonderzoek**	**425**
Bijlage 13	**Briefrapportage**	**445**
Bijlage 14	**Vooronderzoek na-conflictperiode**	**450**
Bijlage 15	**Inventarisatiekaart bodemingrepen**	**474**
Bijlage 16	**Watertoets**	**476**
Bijlage 17	**Omgevingsdialoog**	**515**

Bijlagen bij Toelichting

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing

Sandra van den Beuken
Natuurinclusief landschap

LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING
PROJECT DROESENWEG HEIDE

Voorlopig ontwerp
Versie 24 april 2023
aangepast 3 mei 2023
aangepast 26 sept 2023
aangepast 21 nov 2023

COLOFON

OPDRACHTNEMER

Sandra van den Beuken - Natuurinclusief landschap
Oranjeplein 9
6241 EN Bunde

+31 6 52 62 45 85
Sandra@sandravandenbeuken.nl

OPDRACHTGEVER

Venterra
Noorderpoort 11a
5916PJ Venlo
+31 77 321 91 40
Info@venterra.nl

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 4
   1.1. Aanleiding en doelstelling 4
   1.2. Uitgangspunten 5
2. Inventarisatie en analyse 6
   2.1. Landschap en historie 6
   2.2. Reliëf en groenstructuur 8
   2.3. Potentieel natuurlijke vegetatie 9
   2.4. Beleid 11
3. Ontwerpuitgangspunten 12
   3.1. Zonering 12
4. Schetsontwerp 13
   4.1. Overzichtstekening 13
   4.2. Overgangszone 14
   4.3. Hofje & omgeving 15
   4.4. Entree vanaf Groeneweg 16
   4.5. Doorsnedes 17
   4.6. Referentiebeelden 20

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING EN DOELSTELLING

Venterra is voornemens om in het gebied gelegen tussen de Droesenweg en Groeneweg in het dorp Heide 41 nieuwbouwwoningen te realiseren. Voor dit doel is in de afgelopen periode een stedenbouwkundig plan ontwikkeld in samenspraak met de gemeente en bewoners van het dorp.

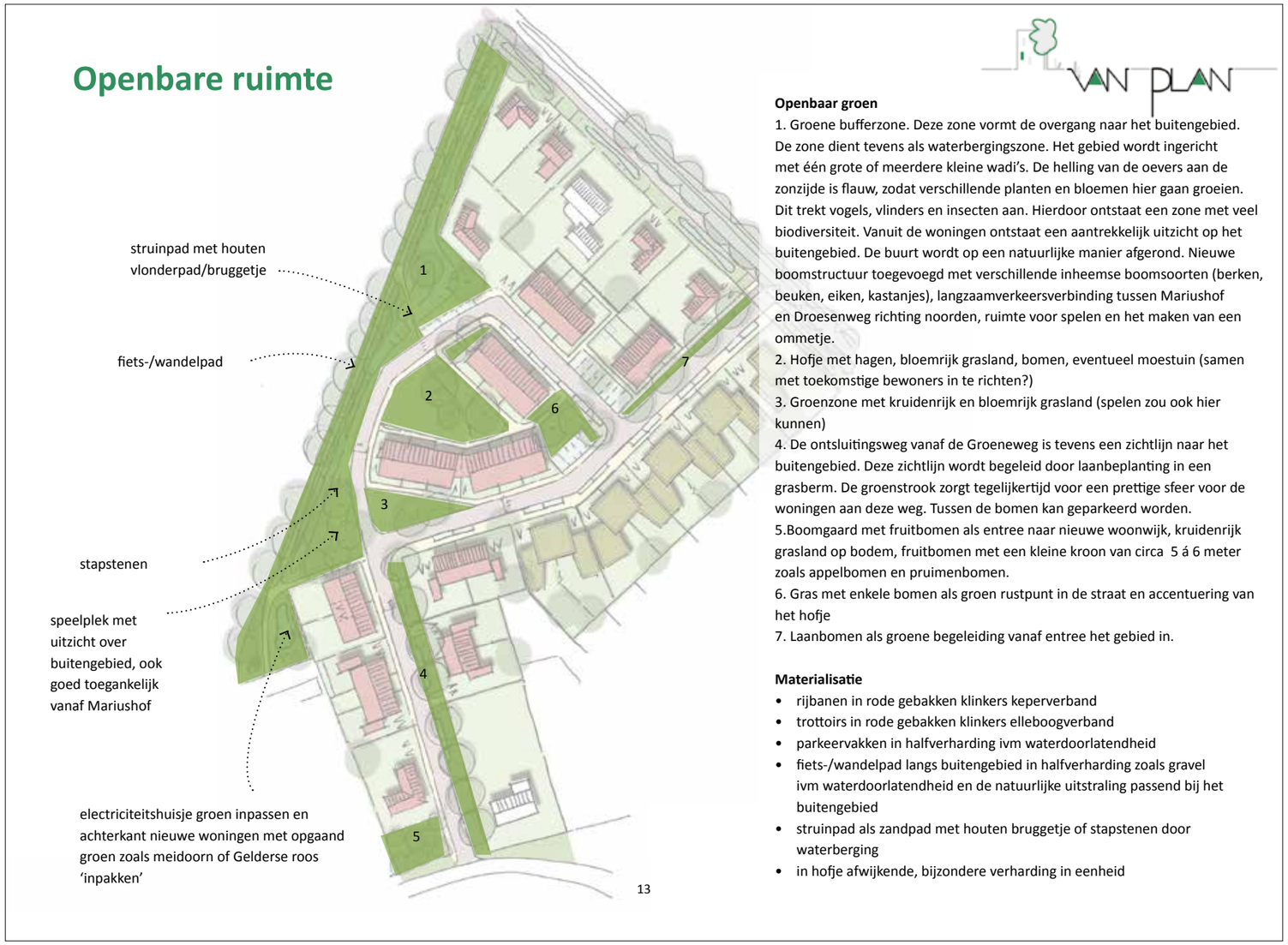
Dit schetsontwerp heeft als doel een meer gedetailleerd beeld te geven van de groene inrichting van het gebied. Het ontwerp is gebaseerd op het stedenbouwkundig plan, het bestaande cultuurlandschap, natuurlijke vegetatie die hier gedijt en de groenvisie van de gemeente.

AFBEELDING: STEDENBOUWKUNDIG PLAN
BRON: VAN PLAN

1.2. UITGANGSPUNTEN

Het belangrijkste uitgangspunt van deze ontwikkeling is respect voor de landschappelijke omgeving. Dit wordt bewerkstelligd door een zorgvuldige stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing.
De inpassing van het dorp Heide wordt verbeterd door het toepassen van een groene mantel om het nieuwe woongebied.
De inrichting van het gebied door middel van openbaar groen zorgt er voor dat het gebied een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de omgeving. Het groen zal daarbij zoveel mogelijk bijdragen aan de biodiversiteit en de kwaliteit van de leefomgeving.

Door verschillende 'omgevingen' aan te duiden en deze anders in te richten ontstaat er een diversiteit. Diversiteit in leefgebieden voor diverse planten en diersoorten maar ook in beleefgebieden waardoor de bewoners van het buurtschap, maar ook de andere inwoners van Heide zich kunnen bewegen.



Openbaar groen
1. Groene bufferzone. Deze zone vormt de overgang naar het buitengebied. De zone dient tevens als waterbergingszone. Het gebied wordt ingericht met één grote of meerdere kleine wadi's. De helling van de oevers aan de zonzijde is flauw, zodat verschillende planten en bloemen hier gaan groeien. Dit trekt vogels, vlinders en insecten aan. Hierdoor ontstaat een zone met veel biodiversiteit. Vanuit de woningen ontstaat een aantrekkelijk uitzicht op het buitengebied. De buurt wordt op een natuurlijke manier afgerond. Nieuwe boomstructuur toegevoegd met verschillende inheemse boomsoorten (berken, beuken, eiken, kastanjes), langzaamverkeersverbinding tussen Mariushof en Droesenweg richting noorden, ruimte voor spelen en het maken van een ommetje.
2. Hofje met hagen, bloemrijk grasland, bomen, eventueel moestuin (samen met toekomstige bewoners in te richten?)
3. Groenzone met kruidenrijk en bloemrijk grasland (spelen zou ook hier kunnen)
4. De ontsluitingsweg vanaf de Groeneweg is tevens een zichtlijn naar het buitengebied. Deze zichtlijn wordt begeleid door laanbeplanting in een grasberm. De groenstrook zorgt tegelijkertijd voor een prettige sfeer voor de woningen aan deze weg. Tussen de bomen kan geparkeerd worden.
5.Boomgaard met fruitbomen als entree naar nieuwe woonwijk, kruidenrijk grasland op bodem, fruitbomen met een kleine kroon van circa 5 á 6 meter zoals appelbomen en pruimenbomen.
6. Gras met enkele bomen als groen rustpunt in de straat en accentuering van het hofje
7. Laanbomen als groene begeleiding vanaf entree het gebied in.

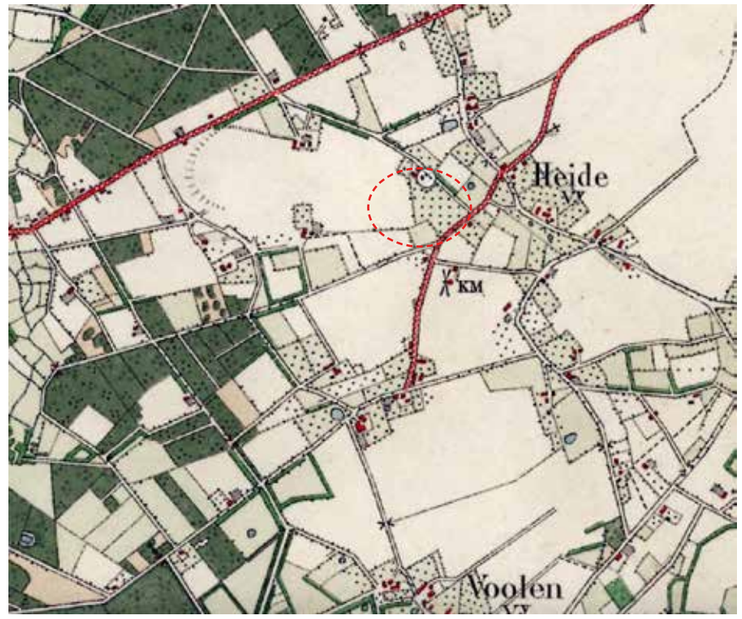
Materialisatie
- rijbanen in rode gebakken klinkers keperverband
- trottoirs in rode gebakken klinkers elleboogverband
- parkeervakken in halfverharding ivm waterdoorlatendheid
- fiets-/wandelpad langs buitengebied in halfverharding zoals gravel ivm waterdoorlatendheid en de natuurlijke uitstraling passend bij het buitengebied
- struinpad als zandpad met houten bruggetje of stapstenen door waterberging
- in hofje afwijkende, bijzondere verharding in eenheid

AFBEELDING: BEELDKWALITEIT PRAATSTUK DECEMBER 2022
BRON: VAN PLAN

2.1. LANDSCHAP EN HISTORIE

In het stedenbouwkundig plan wordt een korte ontstaansgeschiedenis van het dorp beschreven. Deze ontstaansgeschiedenis beschrijft met name de ontwikkeling van de bebouwing.
Voor de landschappelijke inrichting is het van belang om te kijken naar de ontwikkeling van het landschap en het gebruik van de gronden. Dit geeft namelijk een indicatie van welke natuurlijke vegetatie de beste kansen heeft.

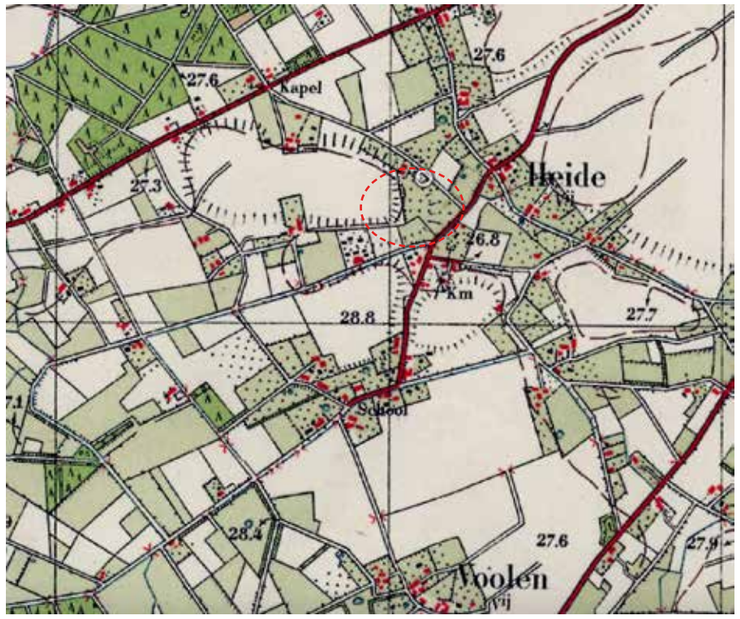
KAART HEIDE 1850
BRON: TOPOTIJDREIS.NL



KAART HEIDE 1930
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

Al in de 16e eeuw wordt melding gemaakt van de buurtschappen De Heijde, Voolen en Nachtegaal. De nederzetting ligt aan de rand van de Peel, waar men aanvankelijk voor eigen gebruik turf steekt. De vruchtbare landbouwgronden en de uitgebreide heidegronden bieden mogelijkheden voor zowel veeteelt en land- en tuinbouw als het houden van schapen en bijen. De gemeenschap wordt lange tijd gekenmerkt door boerderijen met vele hoogstamfruitbomen en drinkkoelen (bron: plaatsengids.nl)

Rond 1930 gaat het landschap rond het dorp er anders uitzien. Rondom het dorp ontstaan steeds meer hoogstamfruitboomgaarden waardoor de bebouwing omringd word door groen. Richting Ysselsteyn en het buurtschap Voolen zijn ook enkele kampen en oude graslanden waar te nemen op de kaart. De locatie is hier in gebruik als boomgaard.



KAART HEIDE 1960
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

Rond 1960 wordt het hoogtepunt van de fruitteelt bereikt. De bouwlanden, verder van de boerderijen, zijn door jarenlange toevoeging van mest (met plaggen) hoger komen te liggen dan hun omgeving. Deze bolle akkers, in Noord-Limburg ook wel ‘velden’ genoemd zijn vaak in het hedendaagse landschap nog herkenbare elementen van lang agrarisch gebruik. Het landschap rondom Heide heeft een kleinschalig(er) karakter en is meer besloten.

KAART HEIDE 1985
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

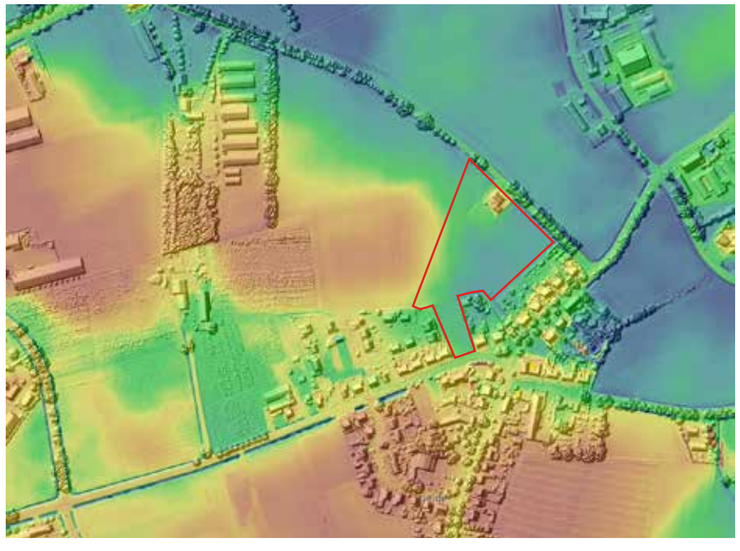
Een volgend belangrijk moment in de historie van het landschap rondom Heide is de opkomst van de intensieve veeteelt. Grote stallencomplexen met vee ontstaan bij de oude boerderijen. De boeren stappen af van het gemengde bedrijf en daarmee verdwijnen de (hoogstam)fruitbomen grotendeels van de kaart. Een groot deel van de gebieden die hiervoor nog in gebruik waren als bouwland werden omgevormd naar weiland om de melkkoeien te laten grazen. Het landschap en daarmee de ligging van het dorp werd veel opener. De locatie is in gebruik als bouwland en weiland.

KAART HEIDE 1985
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

Ook de afgelopen decennia is het agrarische landschap rondom Heide sterk veranderd. Het landgebruik rondom het dorp is er heel anders uit gaan zien. Het landschap heeft nog altijd het grootschaliger en open karakter. Het dorp is aan de meeste zijdes niet ingepast in het landschap door middel van groen. De locatie is nu volledig als bouwland in gebruik.

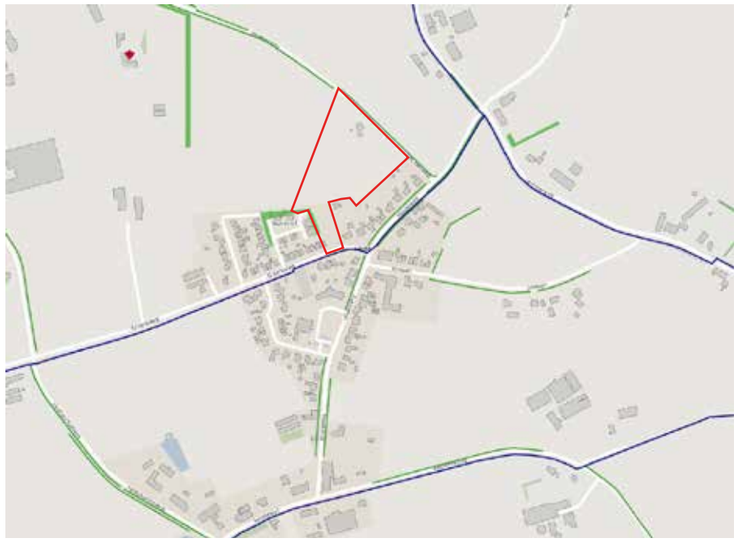
2.2. RELIËF EN GROENSTRUCTUUR

Het reliëf, groenstructuren en potentieel natuurlijke vegetatie hebben een sterke binding met de geschiedenis van een gebied. De mens heeft een sterke indruk achter gelaten op ons landschap. Dit heeft zijn weerslag op hoe een gebied er nu uitziet (reliëf en groenstructuren) maar ook wat er mogelijk is wat betreft de natuurlijke vegetatie.



ALGEMENE HOOGTEKAART
BRON: AHN.NL

Op de algemene hoogtekaart is de oude bolle akker, oftewel veld, goed herkenbaar. Het plangebied ligt aan de rand van dit veld en is lager gelegen dan het veld. Dit is overeenkomstig met het gebruik van deze gronden als weiland of boomgaard, waarbij geen of weinig meststoffen en vruchtbare grond werd aangevoerd.



GROENSTRUCTUREN
BRON: ATLAS LIMBURG

De belangrijkste groenstructuren in dit vrij jonge en sterk aan verandering onderhevige landschap zijn bomenrijen die de wegen flankeren. Van origine worden daarbij in het buitengebied eiken toegepast en in de dorpskernen lindes. Daarnaast zijn rondom agrarische bedrijven erfbeplantingen toegepast die het zicht op agrarische gebouwen moet beperken.

2.3. POTENTIEEL NATUURLIJKE VEGETATIE

Bij bepaling van de potentieel natuurlijke vegetatie wordt onder andere gekeken naar de abiotische factoren. Vanuit deze gegevens wordt bekeken welke plantenassociatie kan gedijen op een locatie.
De abiotische factoren zijn klimaat, bodem en water.

ALGEMENE BODEMKAART
BRON: ATLASLEEFOMGEVING.NL

Hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van heideplaggen binnen het potstalsysteem. Dit is een voedselrijke bodem op een zandgrond.
Bij de veldpodzolen wordt aangenomen dat niet de vegetatie, maar de hydrologische ligging van grote invloed op de bodemvorming is geweest.
De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerloze laagten, en op lage ruggen, met relatief hoge grondwaterstanden. Door bemesting zijn de meeste in cultuur gebrachte veldpodzolgronden in de loop der jaren sterk verrijkt in nutriënten.
(Uiteindelijke situatie ook afhankelijk van grondbewerking t.b.v. project)

GRONDWATERSPIEGELDIEPTEMETINGEN
BRON: PDOK.NL

De Grondwaterspiegeldieptemetingen worden gemeten vanaf het maaiveld. Rondom de locatie zijn enkele meetpunten opgenomen. Het meetpunt bij Spiekert ligt waarschijnlijk het dichtst bij de grondwaterstand op de locatie. De diepte van het grondwater t.o.v. maaiveld is hier 30 dm. De locatie richting Venray bedraagt 140 dm en richting Ysselsteyn 70-90 dm.

De volgende plantenassociaties zijn kansrijk in deze omgeving. Bij de definitieve keuze van soorten wordt gekeken per individuele soort of deze past in deze situatie en de eisen die de gemeente stelt in de Toetssteen openbare ruimte.

ASSOCIATIE VAN SCHAPENGRAS EN TIJM
BRON: WIKIPEDIA

Grasland

De associatie van schapengras en tijm is gebonden aan kalkarme tot kalkloze, maar niet voedselarme zandgrond. Meestal is het zand iets lemig of wordt af en toe door beek- of rivierwater overstroomd. Door de zwakke buffering van de grond zijn de begroeiingen gevoelig voor verzuring of vermesting. Daarbij gaat de successie meestal verder naar een soortenarme grasvegetatie. Soorten in de associatie zijn onder andere; kleine tijm, grasklokje, struikhei, steenanjer, geel walstro, kleine leeuwentand, duizendblad, gewone veldbies en hondsviooltje.

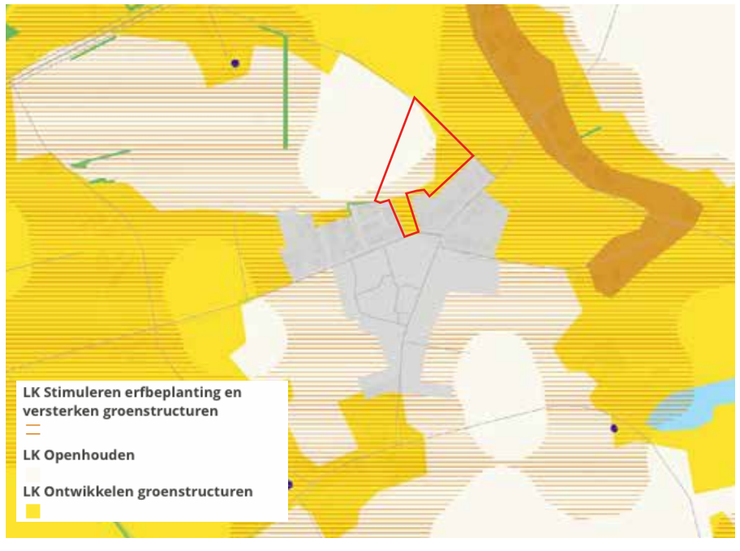
BERKEN-EIKENBOS
BRON: ECOPEDIA.BE

Bomen en struweel

Het Berken-Eikenbos heeft een eenvoudige structuur. De overheersende soort is gewoonlijk Zomereik, de struiklaag is meestal ijl. Als liaan is wilde kamperfoelie tamelijk algemeen, maar deze klimt hier nauwelijks. De kruidlaag is soortenarm en variabel, waarbij grassen of dwergstruiken op de voorgrond kunnen treden. In Nederland heeft het Berken-Eikenbos een grote verspreiding op de pleistocene zandgronden. Soorten in de associatie zijn onder andere; wilde lijsterbes, ruwe berk, tamme kastanje, beuk, en zomereik.

2.4. BELEID

Voor de groene inrichting is met name het provinciaal en gemeentelijk beleid richtinggevend. Voor provenciaal beleid is het ‘Landschapskader Noord- en Midden-Limburg’ geraadpleegd. Voor gemeentelijke beleid is gekeken naar de Omgevingsvisie Venray en het Ruimtelijk kwaliteitskader.



LANDSCHAPSKADER NOORD EN MIDDEN-LIMBURG
KAART 5 KWALITEITSIMPULS LANDSCHAP
BRON: ATLAS LIMBURG

In het ‘Landschapskader Noord- en Midden-Limburg wordt per gebied aangegeven welke kwaliteitsimpuls gewenst is. De voorgenomen bouwlocatie heeft meerdere aanduidingen waaronder; versterken erfbeplanting en versterken groenstructuren, openhouden en ontwikkelen groenstructuren. Deze kaart is gebaseerd op de huidige situatie. Omdat de dorpskern vergroot wordt, ligt het voor de hand om de zone ‘stimuleren erfbeplanting en versterken groenstructuren’ over het plangebied uit te breiden.

MONUMENTALE BOMEN GEMEENTE VENRAY
BRON: KAARTENBAK VENRAY

De gemeente Venray heeft het gemeentelijk beleid met betrekking tot de openbare ruimte gebundeld in de ‘Toetssteen openbare ruimte’. In de toetssteen is bepaald dat voor alle bouwinitiatieven een minimaal streefdoel van 20% openbaar groen- en/of watervoorziening dient te worden gehanteerd. De groenvoorzieningen in de openbare ruimte van de gemeente Venray zijn opgedeeld in drie categorieën: Bomen, Beplanting en Gras. Elk van deze categorieën kent zijn eigen uitgangspunten en ontwerpeisen.

3. ONTWERPUITGANGSPUNTEN

3.1. ZONERING

Door het gebied in een aantal zones te verdelen met een landschappelijk/ ruimtelijk kenmerk en een programmering ontstaan er logische uitgangspunten voor een verdere invulling van het ontwerp.

De verschillende zones zijn;

Overgangszone

Dit gebied vormt de overgang tussen het omliggende landschap naar de bebouwde omgeving. Hier is een meer natuurlijke inrichting op zijn plaats, met bomen, struiken en ruiger grasland. Dit gebied leent zich tevens als een avontuurlijke wandel- en speelzone.

Hofje

Het hofje is een kleine enclave in het gebied, vrij toegankelijk maar wel met een eigen, rustige sfeer. Meer cultuurlijke aanplant is hier op zijn plek. Ook zal het geheel een meer beheerd beeld hebben, geschoren hagen, gemaaid gazon en (fruit)bomen.

Straat

In de straat is een korter verblijf van toepassing, je beweegt van de ene naar de andere plek. Het zijn tevens de belangrijkste entrees voor het gebied. Een wat meer formele inrichting die de lengte benadrukt is op zijn plaats. Tegelijkertijd is het kleinschalige karakter en het ‘thuiskomen’ belangrijk.

4. SCHETSONTWERP

4.1. OVERZICHTSTEKENING

Per deelgebied (overgangszone, hofje en entree Groeneweg) is een meer gedetailleerde uitwerking op de volgende pagina's te vinden.

De hagen rondom de woningen bestaan uit hoge (t.b.v. privacy) en lage hagen.

hoge hagen max 180 cm hoog
lage hagen 90 cm hoog

De lage hagen bestaan uit veldesdoorn of liguster. De hoge hagen bestaan uit beuken (Fagus sylvatica of Carpinus betulus), veldesdoorn of ligusterhagen.

De hagen tussen de woningen zijn een belangrijk onderdeel in de landschappelijke inpassing.
De initiatiefnemer neemt de inspanningsverplichting op zich om de koper actief te informeren over de uitgangspunten van de landschappelijke inpassing. Hiermee wil de initiatiefnemer voorkomen dat de hagen in de toekomst vervangen worden door schuttingen.

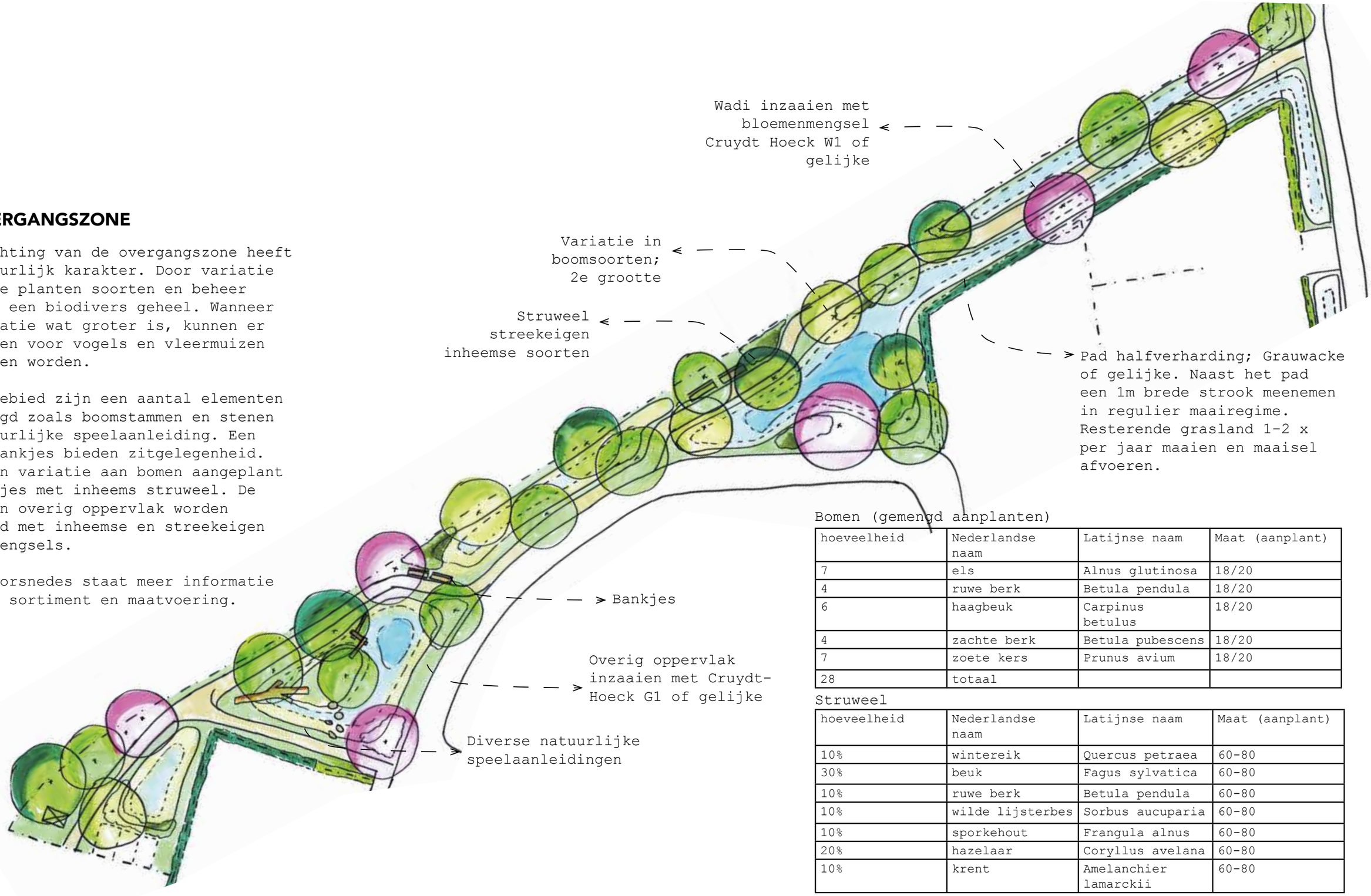
De bomen in de straten bestaan uit een variatie aan soorten bomen, 2e grootte. 2e grootte zijn bomen die als volwassen boom tussen de 8 en 20 m worden.

4.2. OVERGANGSZONE

De inrichting van de overgangszone heeft een natuurlijk karakter. Door variatie in aan te planten soorten en beheer ontstaat een biodivers geheel. Wanneer de vegetatie wat groter is, kunnen er nestkasten voor vogels en vleermuizen opgehangen worden.

In het gebied zijn een aantal elementen neergelegd zoals boomstammen en stenen als natuurlijke speelaanleiding. Een aantal bankjes bieden zitgelegenheid. Er is een variatie aan bomen aangeplant en groepjes met inheems struweel. De wadi's en overig oppervlak worden ingezaaid met inheemse en streekeigen kruidenmengsels.

In de doorsnedes staat meer informatie over het sortiment en maatvoering.

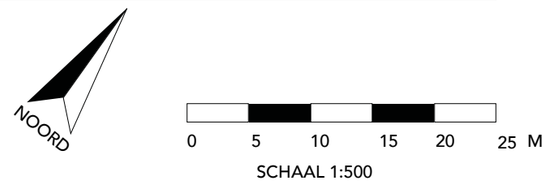


Bomen (gemengd aanplanten)

hoeveelheid	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
7	els	Alnus glutinosa	18/20
4	ruwe berk	Betula pendula	18/20
6	haagbeuk	Carpinus betulus	18/20
4	zachte berk	Betula pubescens	18/20
7	zoete kers	Prunus avium	18/20
28	totaal		

Struweel

hoeveelheid	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
10%	wintereik	Quercus petraea	60-80
30%	beuk	Fagus sylvatica	60-80
10%	ruwe berk	Betula pendula	60-80
10%	wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	60-80
10%	sporkehout	Frangula alnus	60-80
20%	hazelaar	Coryllus avelana	60-80
10%	krent	Amelanchier lamarckii	60-80



4.3. HOFJE & OMGEVING

De definitieve inrichting van het hofje zal samen met de toekomstige bewoners worden bepaald. Een aantal uitganspunten worden in dit plan vastgesteld;

- Pad en terras vormen een geheel, geen afscheidingen behalve korte, lage hagen haaks op de woning. Daarnaast is er een gemeenschappelijke buitenruimte met terras.
- In de woningen worden bergingen voor prive gebruik meegenomen, er is 1 gemscheenschappeijke berging voor tuingereedschap etc.
- De aanplant is een mix van inheemse en cultuurplanten. De cultuurplanten moeten een bijdrage leveren aan de biodiversiteit (bijv. nectar)
- In het hofje worden een aantal bomen geplant die bijdragen aan verkoeling en opname van water in de bodem.

A Gemeenschappelijk terras
B Afscheiding prive terrein
1 Bloeiende heesters; Potentilla fruticosa 'Blink', Spiraea Japonica Anthony Waterer, Diervilla splendens, Syringa meyeri 'Palibin'
2 Cruydt-Hoeck M5 Nectar onder het maaimes

Bomen

Aan duiding	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
I	Walnoot of kastanjeboom	Juglans regia / Castanea sativa	18/20
II	Sierkers	Prunus serrulata 'Taihaku'	18/20
III	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos F. inermis	18/20
IV	Italiaanse els	Alnus cordata	18/20
V	Winterlinde	Tilia cordata 'Böhlje'	18/20

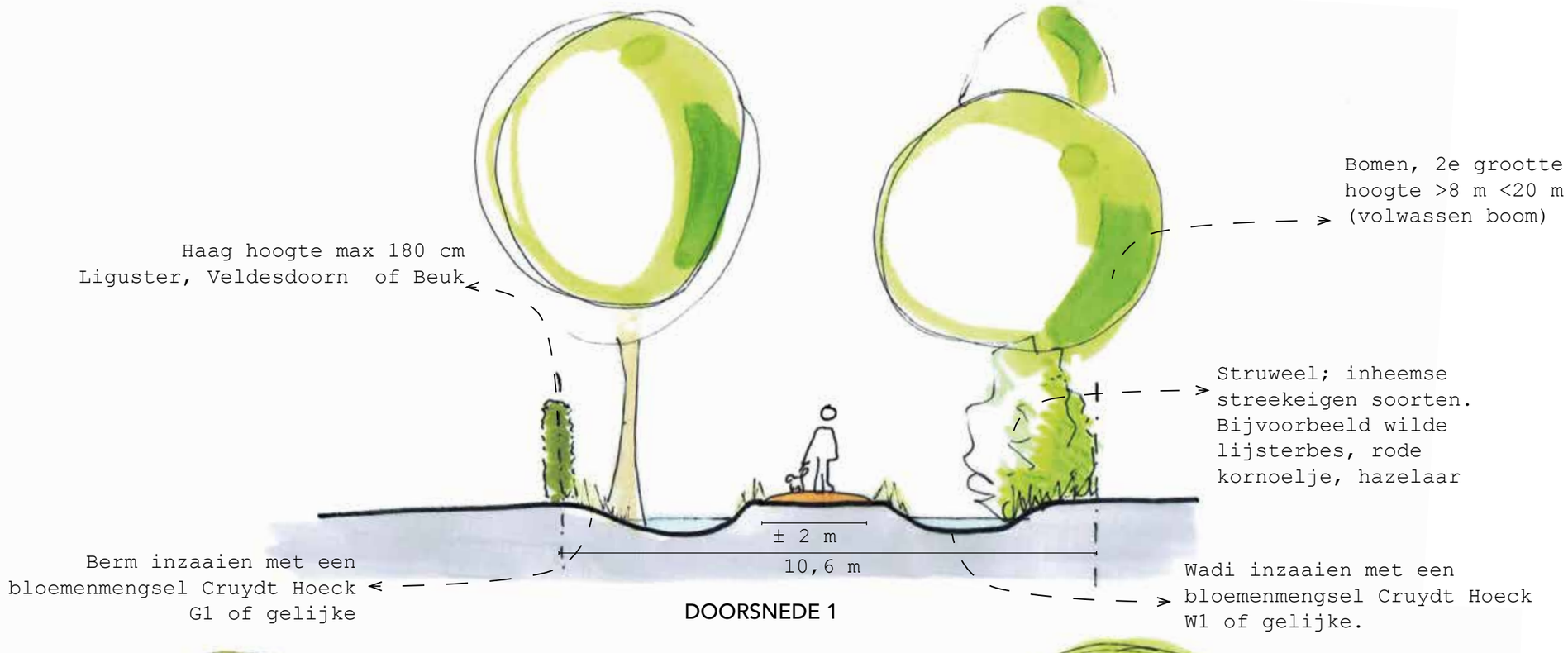
4.4. ENTREE VANAF GROENEWEG

Deze straat is de entree van het buurtschap vanaf de Groeneweg. Om dit te markeren en aan te sluiten op de inrichting van de Groeneweg worden de bomen die staan op de bocht vanaf de Heidseweg visueel doorgetrokken.

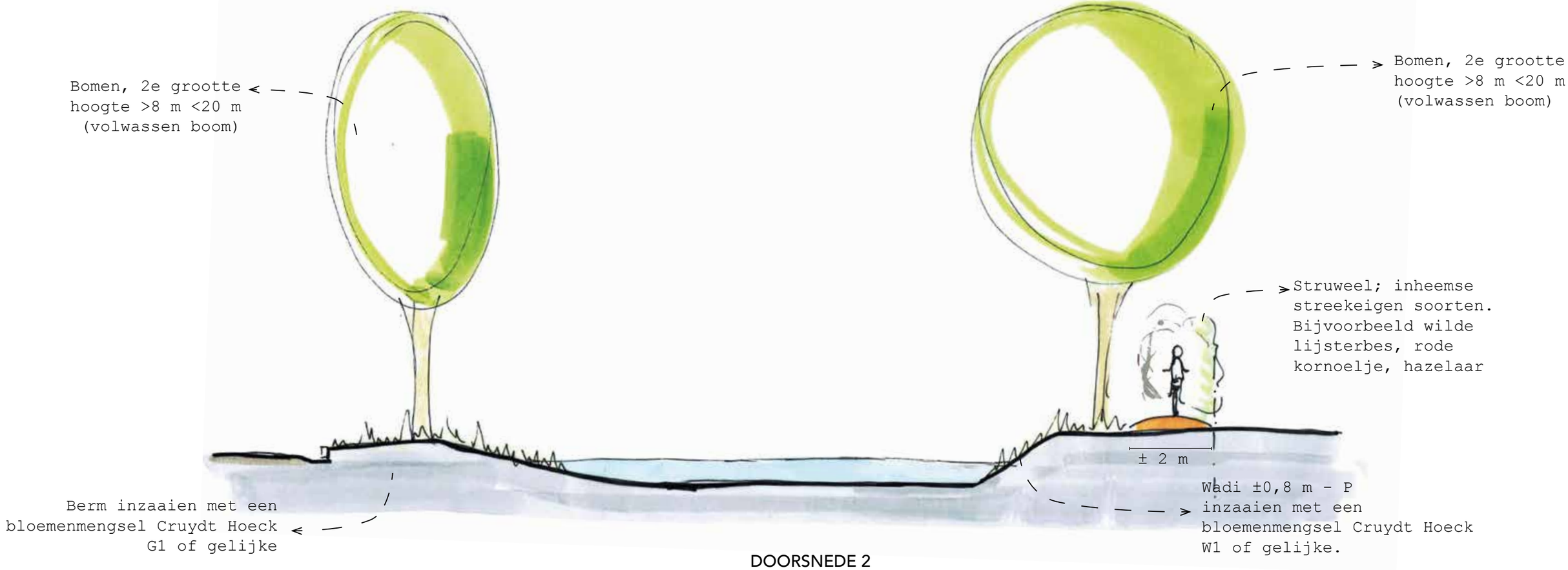
Bomen

Aanduiding	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
I	Walnoot of kastanjeboom	Juglans regia / Castanea sativa	18/20
II	Sierkers	Prunus serrulata ‘Taihaku’	18/20
III	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos F. inermis	18/20
IV	Italiaanse els	Alnus cordata	18/20
V	Winterlinde	Tilia cordata ‘Böhlje’	18/20

4.5. DOORSNEDES

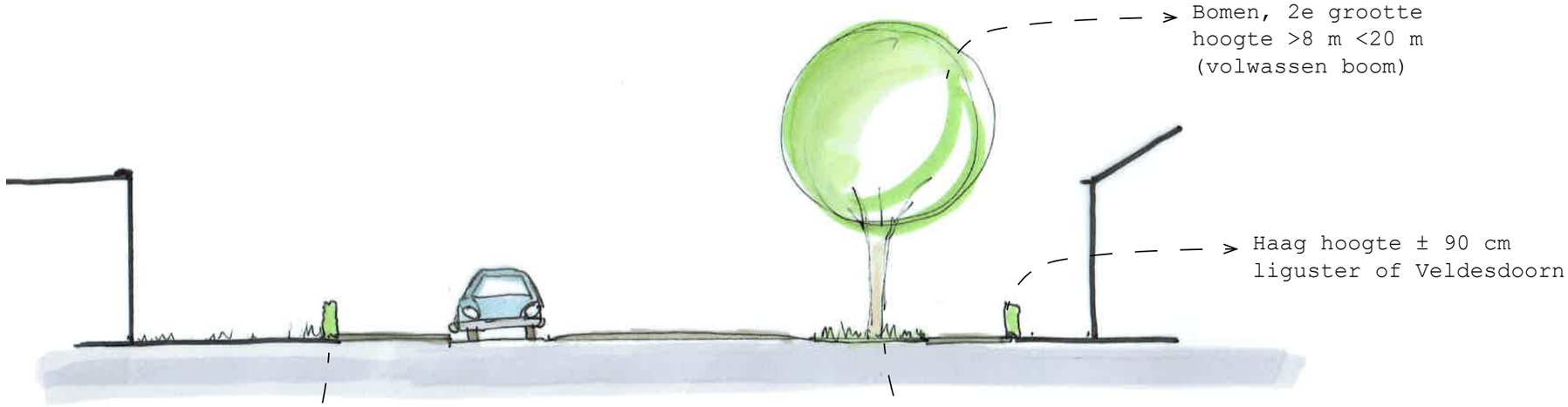


DOORSNEDE 1



DOORSNEDE 2

DOORSNEDE 3



DOORSNEDE 4

Bomen, 2e grootte
hoogte >8 m <20 m
(volwassen boom)
Bestaande haag
Haag hoogte ± 90 cm
liguster of veldesdoorn
Berm inzaaien met een
bloemenmengsel Cruydt
Hoeck M5 of gelijke.
Tevens verwilderingsbollen
aanplanten bijv. crocus of
boshyacint

DOORSNEDE 5

4.6. REFERENTIEBEELDEN

OVERGANGSZONE

NATUURLIJKE SPEELAANLEIDINGEN

BLOEMENMENGSEL WADI W1

BLOEMENMENGSEL G1

INHEEMSE STRUWEELSOORTEN

HOFJE

HALFSTAMFRUITBOMEN

BLOEMENMENGSEL M5 (LAAGBLIJVEND)

AANPLANT MIX INHEEMS & BIODIVERS

STRAAT

BLOEMENMENGSEL M5 (LAAGBLIJVEND)

VERWILDERINGSBOLLEN - CROCUS

VERWILDERINGSBOLLEN - BOSHYACINT

BLOEMENMENGSEL WADI W1

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

VAN PLAN

Beeldkwaliteitplan

Heide - Droesenweg

24 mei 2023

VAN PLAN
Anneke van Sonsbeek
Doelenstraat 37
5616 RK Eindhoven
www.vanplanontwerp.nl
anneke@vanplanontwerp.nl
06 16764496

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Stedenbouwkundig plan	5
Programma	6
Vooroorlogse architectuur in Heide als inspiratie	9
Gewenste beeldkwaliteit	8
Stedenbouw	9
Architectuur - Algemene eisen	10
Architectuur - Dorpsrandzone	11
Architectuur - Hofje	12
Architectuur - Droesenweg	13
Erfafscheidingen	14
Openbare ruimte	15
Bijlage: Kavelpaspoorten	17

Inleiding

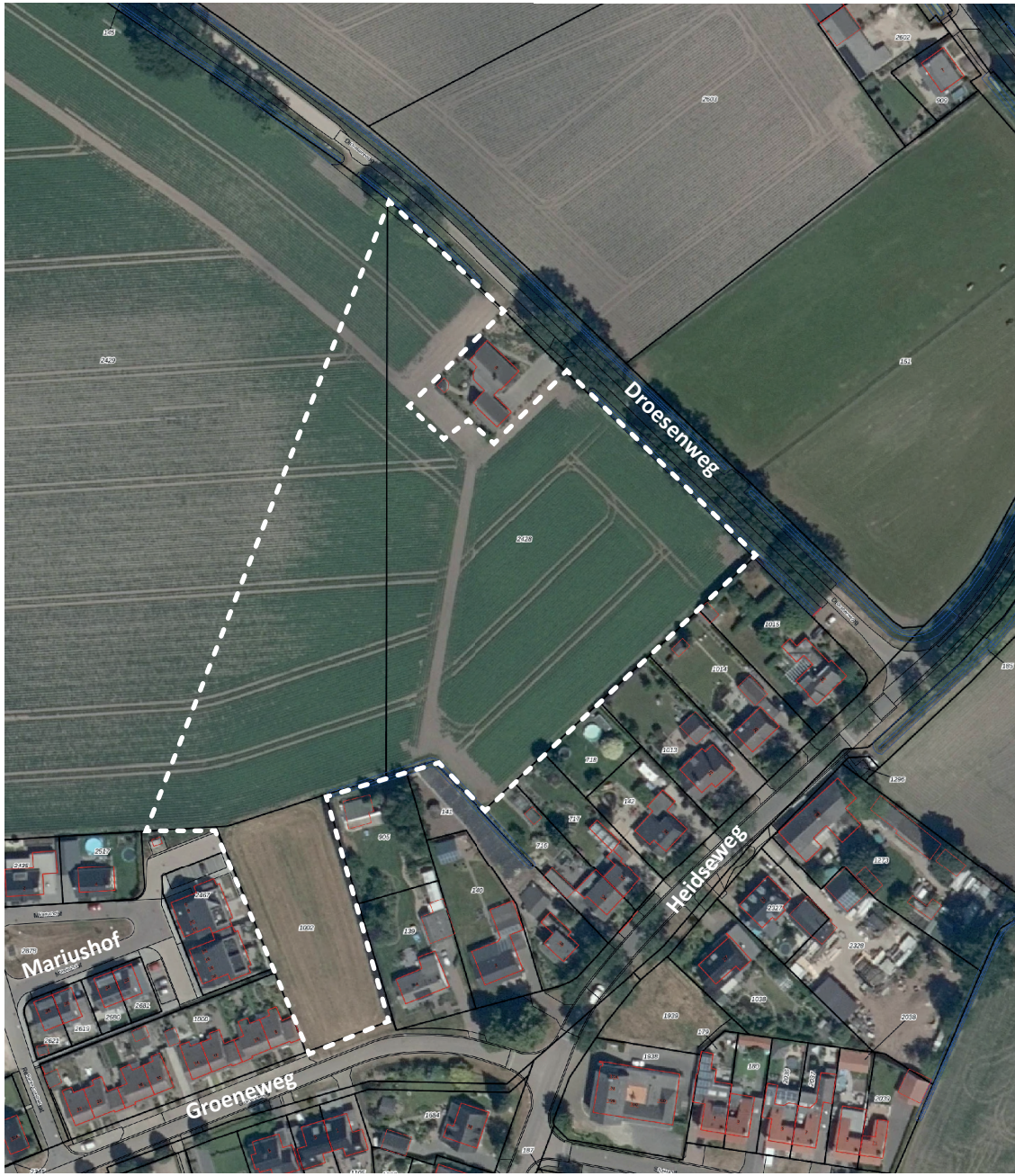
Aan de Droesenweg in de kern Heide is woningbouw gepland. De Droesenweg is van oudsher een weg richting de achterliggende bouwlanden, heide en kapel. Inmiddels is het ook een verbinding naar de Deurneseweg. De ontwikkeling vormt een nieuwe dorpsrand voor Heide aan de noordzijde. Voor dit initiatief is een stedenbouwbouwkundige schets opgesteld en voorliggend beeldkwaliteitplan.

Doel beeldkwaliteitplan

In dit beeldkwaliteitplan wordt het gewenste beeld geschetst van de woningen en de erfinrichting. Het dient als inspiratie voor de toekomstige ontwikkeling, zodat de gekozen oplossingen passen bij de uitstraling die wordt nagestreefd. Het beeldkwaliteitplan is geen keurslijf. Er is ruimte voor interpretatie, maar afwijken van het beschreven beeld, moet gemotiveerd worden.

Plangebied

Het plangebied betreft het een stuk landbouwgrond tussen de Droesenweg en de nieuwe ontwikkeling Mariushof. Het braakliggende perceel aan de Groeneweg hoort eveneens bij het plangebied. De ontsluiting zal plaatsvinden vanaf de Droesenweg en de Groeneweg. Voor langzaam verkeer komt er ook een aansluiting op het Mariushof.



Stedenbouwkundig plan

groenstructuur aan de grens met het buitengebied, zo ontstaat een aansprekende dorpse afronding van Heide, veel woningen hebben uitzicht op groen, waterberging krijgt hier een plek en een langzaamverkeersverbinding verbindt de Droesenweg met het Mariushof

woonhofje met woningen rondom een gezamenlijke tuin

natuurlijke speelaanleiding

tweede ontsluiting met doorzicht over buitengebied

groene voorruimte accentueert entree nieuwe wijk op een dorpse manier

beeld van grote groene percelen aan Droesenweg met brede bermen behouden

lage woningen met sedumdak en diepe tuinen zorgen voor privacy omwonenden

brede groene berm zorgt voor een prettige toegang tot de wijk

De tekening laat een suggestie zien van de inrichting van de openbare ruimte, van de plaatsing van de woningen op de kavels en van de footprint. In praktijk kan hier uiteraard van afgeweken worden. Dit is geenzins bedoeld als keurslijf.

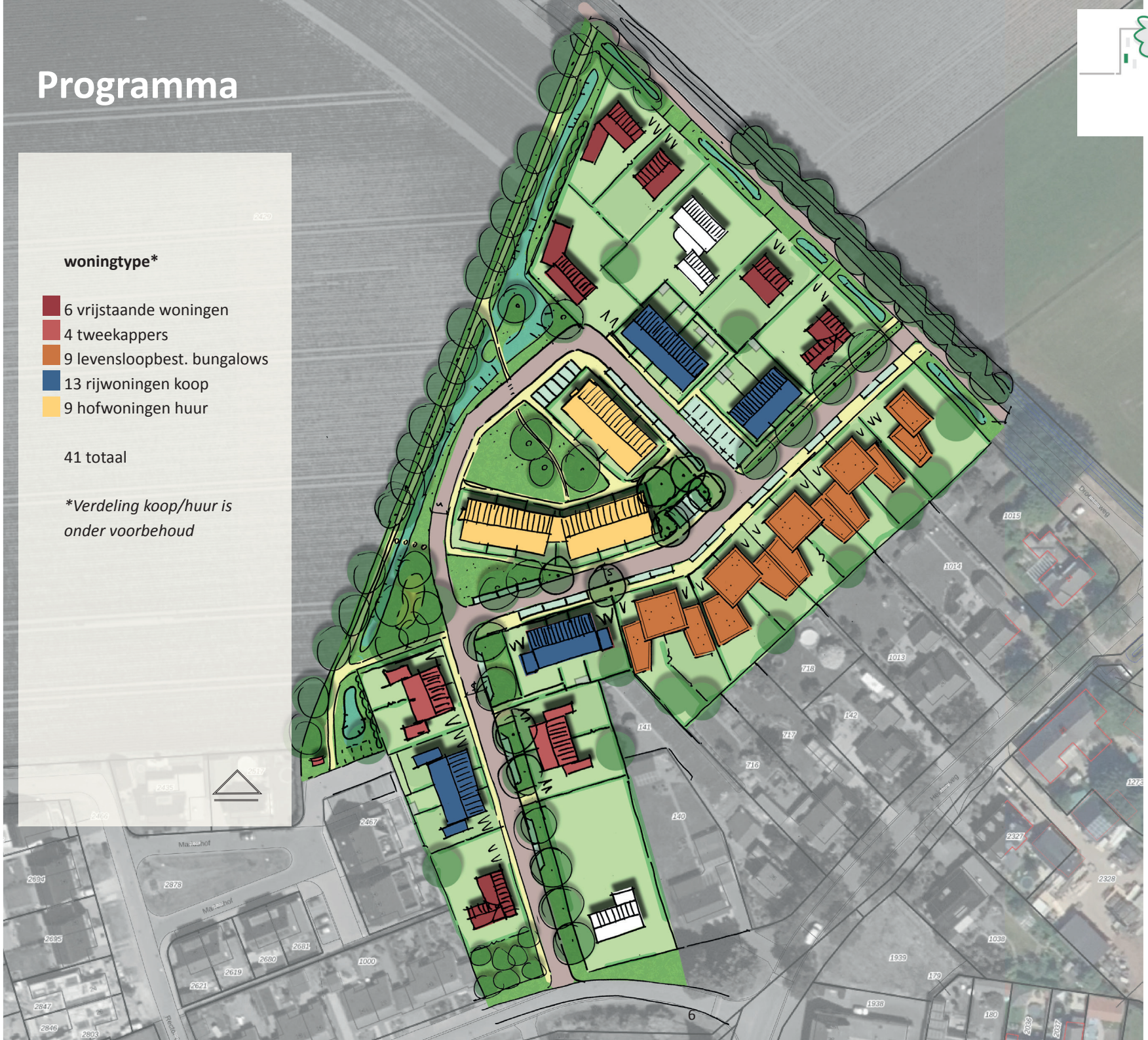
Programma

woningtype*

- 6 vrijstaande woningen
- 4 tweekappers
- 9 levensloopbest. bungalows
- 13 rijwoningen koop
- 9 hofwoningen huur

41 totaal

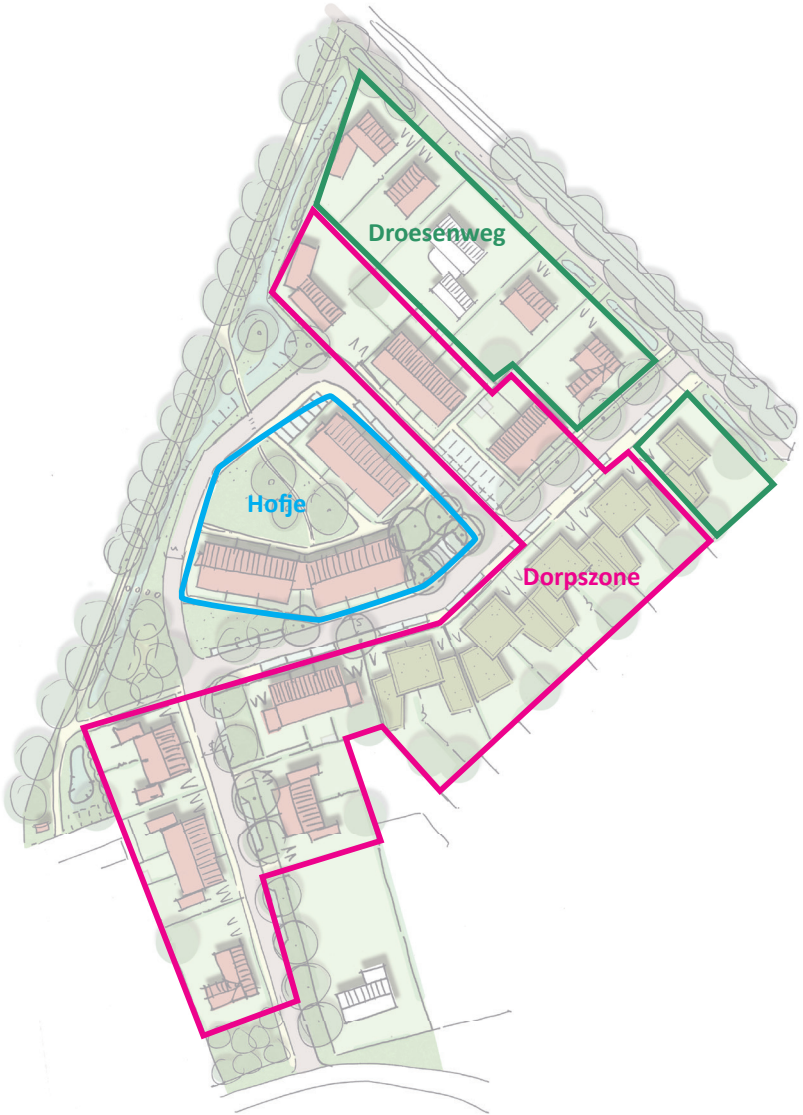
**Verdeling koop/huur is onder voorbehoud*



Vooroorlogse architectuur in Heide als inspiratie

In de directe omgeving van het plangebied komt vrij sobere architectuur voor. Als wat breder gekeken wordt, naar de kern Heide, is fraaie vooroorlogse architectuur te vinden. De elementen die hierin voorkomen, zijn opgepakt als inspiratie: Verbijzondering in metselwerk onder de dakrand, bij de aansluiting met de goot, boven ramen, rondom deuren, rollagen als plint en als terugkerend element op verschillende hoogtes in de gevel.

Gewenste beeldkwaliteit



Qua beeldkwaliteit is het plan geïnspireerd op de oudere, vooroorlogse bebouwing in Heide. Deze bebouwing heeft een bruin-rode kleur metselsteen en kent een subtiele detaillering in de vorm van verbijzonderingen in het metselwerk. De gevelopeningen zijn overwegend vertikaal. Deze dorpse uitstraling komt terug op een eigentijdse manier.

Hierbij passen relatief lage volumes met gemetselde stenen in warme aardse kleuren en gebakken pannen.

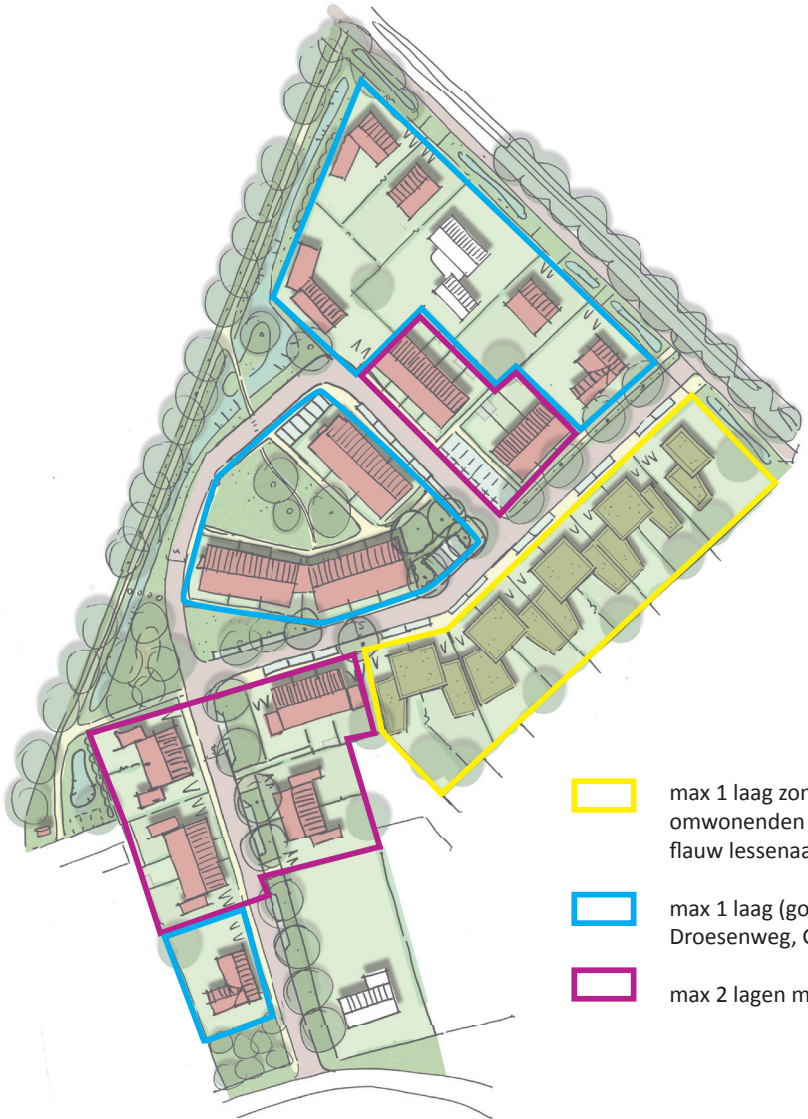
De gedachte is te zoeken naar eenheid in architectuur maar ook afwisseling, zodat een levendige nieuwe wijk ontstaat.

Zones

Binnen het plangebied zijn verschillende zones aangewezen. De **dorpszone** vormt de zone waarin de verwijzing naar de vooroorlogse bebouwing in de Heide met de bruin-rode stenen het sterkste terugkomt. Het vormt een rand rondom het hofje. Het **hofje** vormt hierop een uitzondering door een andere kleur metselsteen en een eigen karakter. De verbijzondering in het metselwerk komt in het hele plan terug en zorgt voor eenheid. Evenals de vertikale gevelopeningen. De **Droesenweg** is een oude verbinding. Van oudsher wordt aan deze routes door de tijd heen bebouwing gerealiseerd. Daarmee ontstaat een wisselend, ad hoc beeld. Dat wordt hier ook nagestreefd.

Stedenbouw

Bouwhoogtes



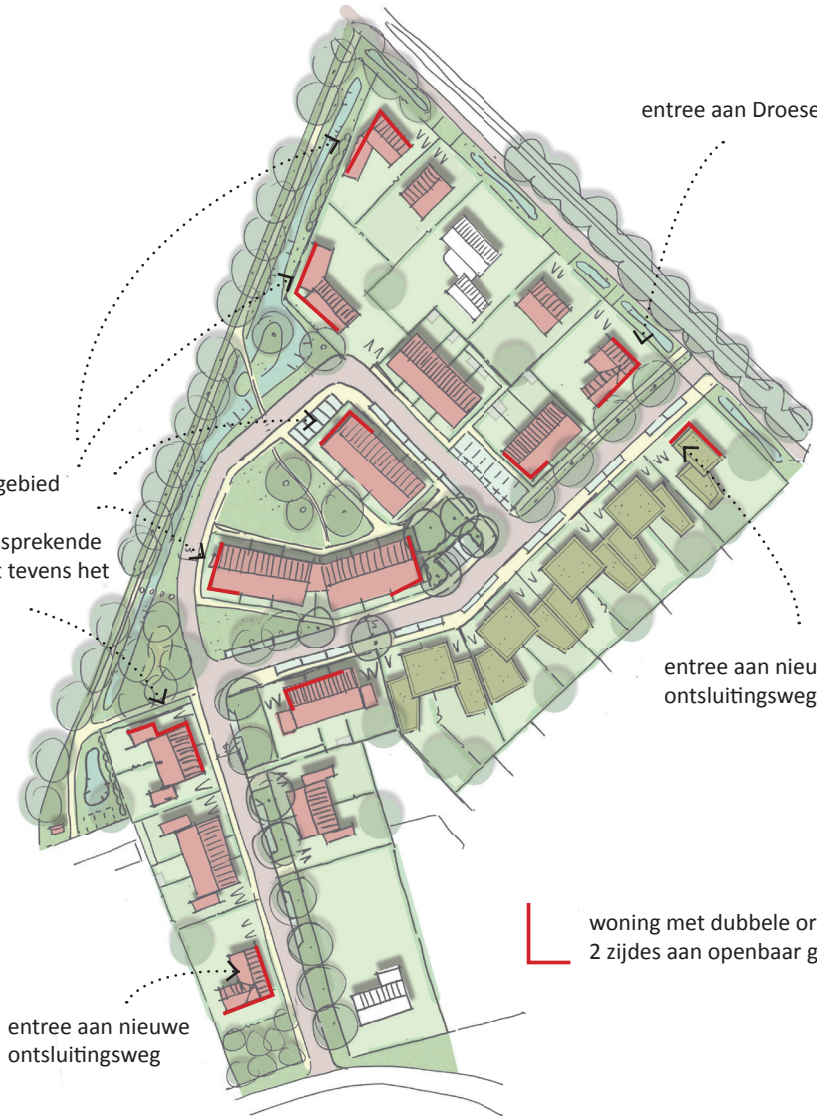
max 1 laag zonder kap ivm privacy omwonenden aan Heidseweg, eventueel flauw lessenaarsdak (tot 4,5m)

max 1 laag (goot 4m) met kap aan Droesenweg, Groeneweg en hofje

max 2 lagen met kap midden in plan

Oriëntatie

rooilijnen mogen verspringen binnen bepaalde marges



entree aan Droesenweg

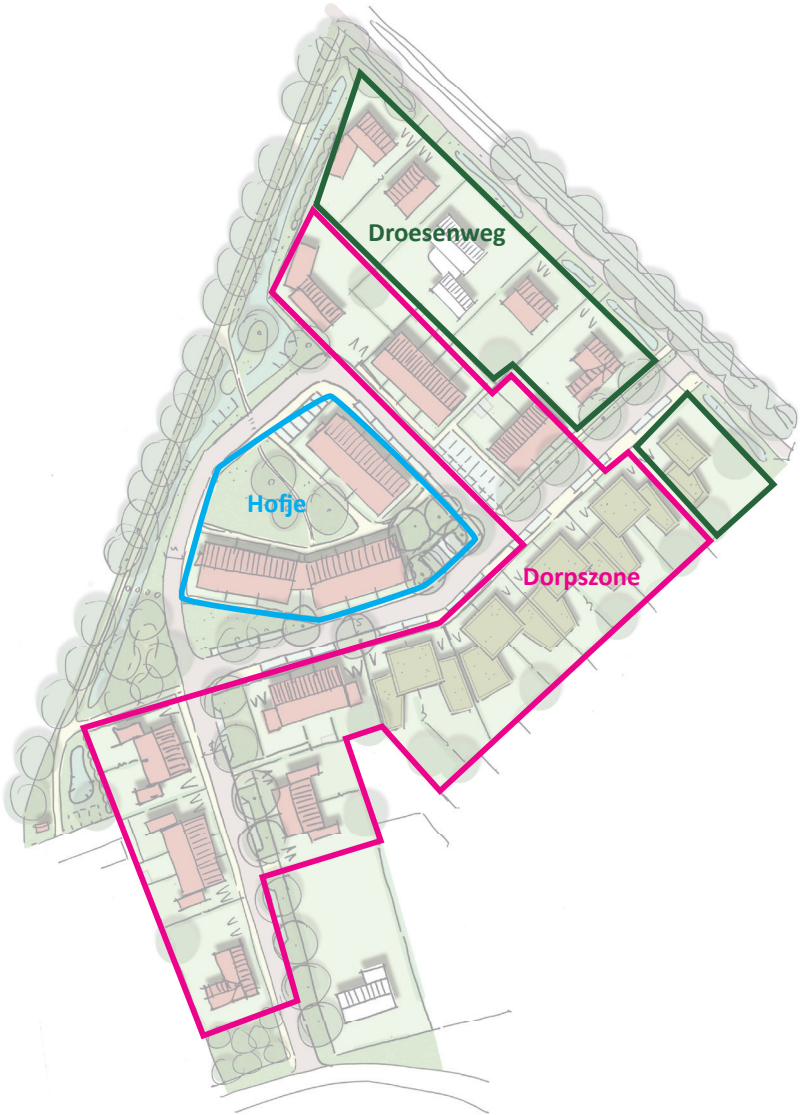
woningen aan buitengebied hebben ook richting buitengebied een aansprekende gevel, daarmee wordt tevens het uitzicht benut

entree aan nieuwe ontsluitingsweg

woning met dubbele oriëntatie , 2 zijdes aan openbaar gebied

entree aan nieuwe ontsluitingsweg

Architectuur - Algemene eisen

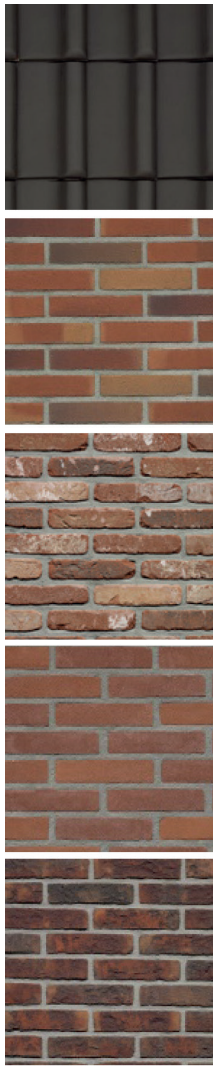


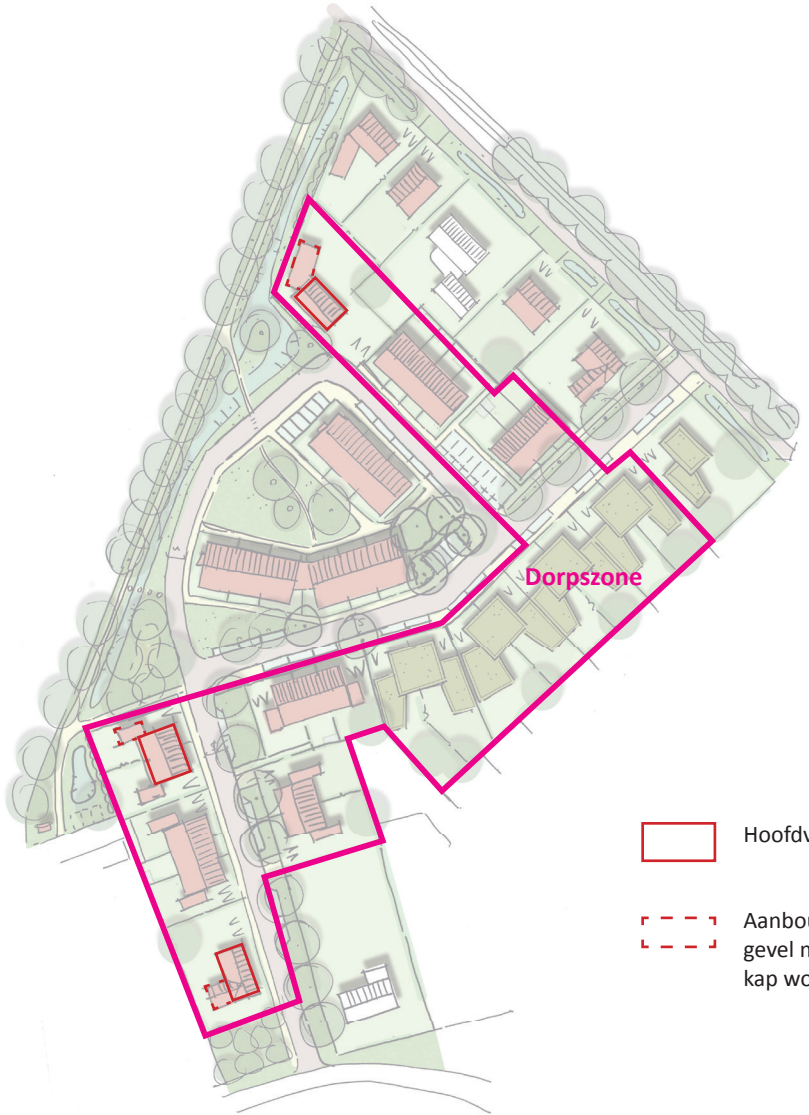
Zoeken naar eenheid in architectuur maar ook afwisseling, zodat een levendige nieuwe wijk ontstaat.

Eenheid in de totale wijk komt tot stand door de volgende elementen:

- Kleinschalige volumes met beperkte goothoogtes.
- Verbijzondering in metselwerk. Bijvoorbeeld in de vorm van een bijzondere rand met of zonder relief onder de dakrand, ezelsoren bij de aansluiting met de goot, rollagen boven ramen, verbijzondering rondom deuren, rollagen als plint en als terugkerend element op verschillende hoogtes in de gevel.
- Gevelkarakteristiek met vertikale gevelopeningen.
- Dakkapellen mogelijk om extra ruimte onder de kap te maken.
- Zonnepanelen en buitenunits warmtepompen zorgvuldig mee-ontwerpen.

Architectuur - Dorpszone





Hoofdvolume volgt richting van de weg.

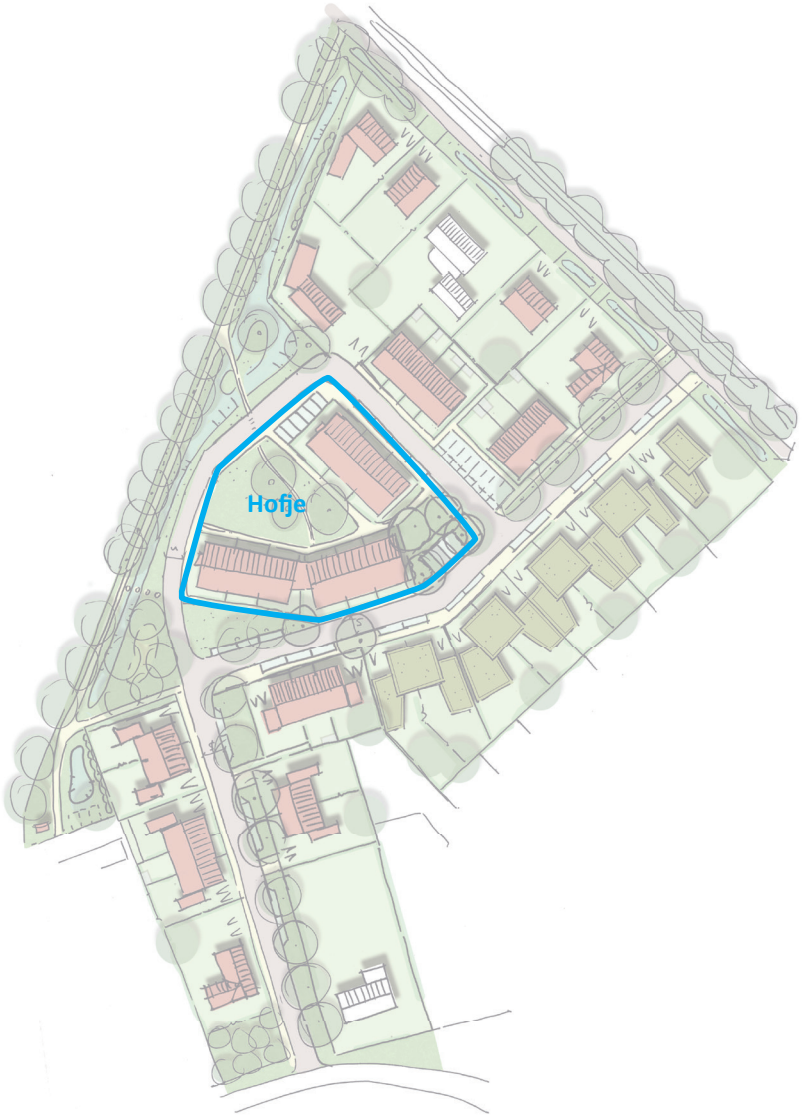
Aanbouw volgt tweede oriëntatie en heeft een aansprekende gevel met grote gevelopeningen, aanbouw mag met of zonder kap worden gerealiseerd.

Dorpszone

Door de overeenkomst in kleur baksteen, de verbijzonderingen in het metselwerk en de vertikale gevelopeningen, vormt de dorpszone een eenheid (ook al komen hier verschillende type woningen in voor). Deze eenheid vormt een omkadering/wand rondom het afwijkende hofje.

- Metselwerk in bruin, rood, verbijzondering in hout of wit pleisterwerk.
- Dakbedekking schuine delen met antraciete of rode pannen of een sedumdak (bij het lessenaarsdak).
- Bij de rij van vier hebben 1 of 2 woningen een andere kleur, materialisatie, detaillering, afwijking in gevelopeningen of goothoogte om een afwisselend beeld te krijgen, bij rijtjes van 3 kan dat eventueel ook.
- In de wand met bungalows zoeken naar afwisseling dmv wisselend materiaal- en kleurgebruik (binnen de range rood-bruin) of in detaillering. Variatie in gevelopeningen. Ook kan hier gespeeld worden met de richting van de lessenaarsdaken.
- Bungalows hebben een open, vriendelijke uitstraling met veel gevelopeningen aan de straatzijde, ook in de aanbouw.
- Hoofdvolumes evenwijdig aan de openbare weg met zadeldaken parallel aan de openbare ruimte. Bij de bungalows mag de richting van de lessenaarsdaken juist variëren.
- Overgang tussen bungalows en rijwoningen zorgvuldig vormgeven.
- Entreewoning aan Groeneweg: Oprit en eventuele garage aan noordzijde van de woning zodat er geen auto's aan de entree van de wijk staan. De voordeur ligt aan de nieuwe ontsluitingsweg.

Architectuur - Hofje



Hofje

Het hofje straalt een eenheid uit en wijkt af van de dorpsrandzone. Doordat hier ook de verbijzondering in metselwerk en de vertikale gevelopeningen terugkomen, ontstaat toch een eenheid in het totale plan.

- Metselwerk in zandkleur (niet geel)) met gemêleerde en/of grove steen, verbijzondering in hout of wit pleisterwerk.
- Dakbedekking schuine delen met antraciete of rode pannen.
- Hoofdvolumes evenwijdig aan de openbare weg met zadeldaken parallel aan de kavelgrenzen.
- Bergingen inpandig aan de buitenzijde van het hof, zodat aan de binnenzijde het hofje groen en vrij kan blijven (van fietsen enz.) en hier een rustig beeld ontstaat.
- De ondiepe achtertuinen vormen de overgang van privé naar de gezamenlijke binnentuin. Deze overgang eventueel mee ontwerpen. Suggesties daarvoor zijn een bankje aan de woning, een veranda of doorlopend dakvlak waardoor een beschutte plek ontstaat en/of door het toepassen van lage hagen.

Architectuur - Droesenweg

Hoofdvolume volgt richting van de weg.

Aanbouw volgt tweede oriëntatie en heeft een aansprekende gevel met grote gevelopeningen, aanbouw mag met of zonder kap worden gerealiseerd.

Droesenweg

De Droesenweg is een oude verbinding. Van oudsher werd aan deze routes door de tijd heen bebouwing gerealiseerd. Daarmee ontstaat een wisselend, ad hoc beeld. Dat wordt hier ook nagestreefd.

Door de verschillende kavelvormen en door de wisselende ligging van de kavels - op hoeken, naast de bestaande woning of aan het buitengebied - onstaat al variatie. De aanwezigheid van de bestaande woning die op wat grotere afstand ligt vanaf de Droesenweg draagt hier aan bij. Verder zal één woning met de kaprichting loodrecht op de weg staan en een andere woning is in de vorm van een bungalow.

- Metselwerk in aardse kleuren bruin, rood of zandkleur (niet geel), verbijzondering in hout of wit pleisterwerk.
- Afwisselend beeld, twee woningen naast elkaar hebben niet dezelfde kleur metselwerk.
- Dakbedekking schuine delen met rode of antraciete dakpannen of met riet, als bij de bungalow gewerkt wordt met een flauw lessenaarsdak is dit een sedumdak.

Erfafscheidingen

tpv woningen lage hagen, tpv achtertuinen hoge hagen om privacy te waarborgen icm een groene uitstraling

ruimte voor brede groene bermen met sloten aan Droesenweg behouden, inritten clusteren om doorsteken te beperken

bij hofje de erfafscheidingen mee aanplanten in 1 eenheid, waardoor uniforme uitstraling onstaat en overgang van prive naar openbaar zorgvuldig is vormgegeven.

naast woning lage haag, zodat beeld aan Droesenweg aansprekend blijft, achter woning een hogere haag voor privacy

bij bungalows staan relatief veel auto's, daardoor beeld van hagen en groene voortuinen extra belangrijk

haag als erfafscheiding richting bestaande woningen, in overleg aanleggen, zorgen dat per aangrenzende woning 1 uniform beeld ontstaat

hoge haag richting Mariushof, ook in openbare ruimte goed inpassen

leilindes of andere begroeiing om privacy nieuwe bewoners te waarborgen ivm aangrenzende duplexwoningen aan Mariushof

aandacht voor groene erfafscheiding grenzend aan openbaar gebied, bij voorkeur naast de woning laag en verder naar achter hoog (in overleg met bewoner)

- erfafscheiding in vorm lage haag (max 1m)
- erfafscheiding in hoge haag
- leilindes

Openbare ruimte

De uitwerking is opgenomen in het landschappelijk inpassingsplan. De hier opgenomen tekst en afbeeldingen laten de globale denkrichting zien.

Openbaar groen

1. Groene bufferzone. Deze zone vormt de overgang naar het buitengebied. De zone dient tevens als waterbergingszone. Vanuit de woningen ontstaat een aantrekkelijk uitzicht op het buitengebied. De buurt wordt op een natuurlijke manier afgerond. Nieuwe boomstructuur toegevoegd, langzaamverkeersverbinding tussen Mariushof en Droesenweg richting noorden, ruimte voor avontuurlijk spelen en het maken van een ommetje.
2. Hofje met hagen, struiken, (fruit)bomen, eventueel moestuin (samen met toekomstige bewoners en/ of woningcorporatie nader te bepalen) Het hofje kent een eenheid in materialisatie. De overgang van kleine priveachtertuin naar gezamenlijke binnentuin zorgvuldig vormgeven.
3. Groenzone als accentuering van het hofje.
4. De ontsluitingsweg vanaf de Groeneweg is tevens een zichtlijn naar het buitengebied. Deze zichtlijn wordt begeleid door laanbeplanting in een grasberm. De groenstrook zorgt tegelijkertijd voor een prettige sfeer voor de woningen aan deze weg. Tussen de bomen kan geparkeerd worden.
5. Groene entree van de nieuwe wijk met ruimte voor bomen.
6. Groen rustpunt in de straat en accentuering van het hofje.
7. Laanbomen als groene begeleiding vanaf entree het gebied in.

natuurlijk spelen

stapstenen

woonhofje met gezamenlijke binnentuin

hoogteverschil opvangen met rand om op te zitten

wadi met bruggetje

Materialisatie

- rijbanen in rode klinkerverharding keperverband
- trottoirs in rode klinkerverharding elleboogverband
- parkeervakken in halfverharding ivm waterdoorlatendheid
- fiets-/wandelpad langs buitengebied in halfverharding zoals gravel ivm waterdoorlatendheid en de natuurlijke uitstraling passend bij het buitengebied
- struinpad bijvoorbeeld vormgeven als zandpad met houten bruggetje of stapstenen door waterberging
- in hofje afwijkende, bijzondere verharding in eenheid

Bijlage: Kavelpaspoorten

Vrijstaande woningen

De tekening laat een suggestie zien van plaatsing van de woningen op de kavels en van de footprint. In praktijk kan hier uiteraard van afgeweken worden. Dit is geenzins bedoeld als keurslijf.

Woning 1

- Hoofdvolume met zadeldak evenwijdig aan Droesenweg. Goothoogte maximaal 4m.
- Aanbouw volgt de richting van de kavelgrens. Aanbouw mag met of zonder kap worden gerealiseerd.
- Aansprekende gevel richting Droesenweg en richting buitengebied.
- Grote gevelopeningen richting buitengebied om uitzicht te benutten.
- Oprit en eventuele garage aan oostzijde van de woning zodat er geen auto's aan de zijde van het buitengebied staan.
- Erfafscheiding aan Droesenweg in vorm van lage haag, aan buitengebied ter plaatse van woning lage haag, ter plaatse van achtertuin hoge haag.

Woning 2

- Hoofdvolume met zadeldak loodrecht op de Droesenweg. Goothoogte maximaal 4m. (Deze woning vormt een uitzondering qua kaprichting, als enige staat de woning loodrecht op de straat. Dit past goed op de relatief smalle kavel en hiermee ontstaat een afwisseling met de woning (3) aan de andere kant van de bestaande woning.)
- Aansprekende gevel richting Droesenweg.
- Oprit en eventuele garage aan noordzijde van de woning zodat de toerit vanaf de Droesenweg gecombineerd kan worden met die van woning 1 en de berm plus sloot zo min mogelijk wordt aangetast.
- Erfafscheiding aan Droesenweg in vorm van lage haag.

Woning 3

- Hoofdvolume met zadeldak evenwijdig aan Droesenweg. Goothoogte maximaal 4m.
- Aansprekende gevel richting Droesenweg.
- Oprit en eventuele garage aan westzijde van de woning, op deze plek ligt al een toegang en een duiker onder de sloot door; op die manier wordt de berm plus sloot zo min mogelijk aangetast.
- Erfafscheiding aan Droesenweg in vorm van lage haag.

Woning 4

- Hoofdvolume met zadeldak evenwijdig aan Droesenweg. Goothoogte maximaal 4m.
- Aanbouw volgt de richting van de nieuwe ontsluitingsweg. Aanbouw mag met of zonder kap worden gerealiseerd.
- Aansprekende gevel richting Droesenweg en richting nieuwe ontsluitingsweg.
- Oprit en eventuele garage aan noordzijde van de woning zodat er geen auto's aan de entree van de wijk staan.
- De voordeur ligt aan de Droesenweg.
- De twee woningen aan de entree vanaf de Droesenweg (woning 4 en 5) gaan een wisselwerking aan in volume en materialisatie.
- Erfafscheiding aan Droesenweg en aan nieuwe ontsluitingsweg in vorm van lage haag.

De tekening laat een suggestie zien van plaatsing van de woningen op de kavels en van de footprint. In praktijk kan hier uiteraard van afgeweken worden. Dit is geenzins bedoeld als keurslijf.

Woning 5

- Het hoofdvolume en de aanbouw hebben een plat dak of een flauw lessenaarsdak. De woning is maximaal 4,5m hoog.
- De woning heeft een verbijzondering richting Droesenweg. Dat kan bijvoorbeeld met een hoekaccent of met de dakrichting van de flauwe lessenaarskap.
- De voordeur ligt aan de nieuwe ontsluitingsweg.
- De twee woningen aan de entree vanaf de Droesenweg (woning 4 en 5) gaan een wisselwerking aan in volume en materialisatie.
- Oprit en eventuele garage aan zuidwestzijde van de woning, zodat er geen auto's aan de entree van de wijk staan.
- Erfafscheiding aan nieuwe ontsluitingsweg in vorm van lage haag, aan Droesenweg ter plaatse van woning lage haag, ter plaatse van achtertuin hoge haag.

Woning 6

- Hoofdvolume met zadeldak evenwijdig aan weg. Goothoogte maximaal 4m.
- Aanbouw volgt de richting van de kavelgrens. Aanbouw mag met of zonder kap worden gerealiseerd.
- Aansprekende gevel richting weg en richting buitengebied.
- Grote gevelopeningen richting buitengebied om uitzicht te benutten.
- Oprit en eventuele garage aan oostzijde van de woning zodat er geen auto's aan de zijde van het buitengebied staan.
- Erfafscheiding aan weg in vorm van lage haag, aan buitengebied ter plaatse van woning lage haag, ter plaatse van achtertuin hoge haag.

Woning 7

- Hoofdvolume met zadeldak evenwijdig aan nieuwe ontsluitingsweg. Goothoogte maximaal 4m.
- Aanbouw volgt de richting van de kavelgrens aan de zijde van de Groeneweg. Aanbouw mag met of zonder kap worden gerealiseerd.
- Aansprekende gevel richting nieuwe ontsluitingsweg en richting Groeneweg.
- De voordeur ligt aan de nieuwe ontsluitingsweg.
- Grote gevelopeningen richting Groeneweg.
- Oprit en eventuele garage aan noordzijde van de woning zodat er geen auto's aan de entree van de wijk staan.
- Erfafscheiding aan Groeneweg en aan nieuwe ontsluitingsweg in vorm van lage haag.

VAN PLAN

VAN PLAN
Anneke van Sonsbeek
Doelenstraat 37
5616 RK Eindhoven
www.vanplanontwerp.nl
anneke@vanplanontwerp.nl
06 16764496

Bijlage 3 Ladder voor duurzame verstedelijking

advies

projectnaam
Ladder voor duurzame verstedelijking Droesenweg Heide

datum
14 april 2023

projectnummer
P06062

opdrachtgever
Venterra

BRO projectleider
BPa

projectteam
FSi, LvdH

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemen om aan de Droesenweg te Heide 41 woningen te realiseren. Aan de hand van de Ladder voor duurzame verstedelijking is onderzocht of het plan voorziet in een behoefte en of sprake is van duurzaam ruimtegebruik.

1.2 Toepassing Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Het plan betreft een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ en dient daarom getoetst te worden aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna: ‘Ladder’).

> Per 1 juli 2017 luidt het tweede lid van art. 3.1.6. als volgt:
> “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”

Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

1.3 Planinitiatief

De beoogde ontwikkeling voorziet in 41 nieuwbouwwoningen aan de Droesenweg te Heide. Het initiatief betreft woningen in diverse prijsklassen, variërend van sociale huurwoningen tot koopwoningen in de vrije marktsector. Afgezet tegen de doelgroepenverordening van gemeente Venray worden er naar verhouding iets meer woningen gerealiseerd in het sociaal en betaalbare segment (54% bij dit initiatief; 50% in de verordening). Ook worden er meer woningen in het segment bereikbaar (32% bij dit initiatief, 20% in de verordening) en minder dure/vrije markt woningen (15% in dit initiatief; 30% in de verordening) gerealiseerd.
In dit initiatief zijn verschillende woningtypen voorzien waaronder vrijstaande woningen, twee-onder-een-kap woningen en rijwoningen. Circa de helft van de woningen zijn levensloopbestendig door alle voorzieningen op de begane grond te situeren. Het initiatief spreekt daardoor meerdere doelgroepen aan, waaronder starters en senioren.

Tabel 1: Woningbouwprogramma

Eigendom	Woningtype	Percentage
Sociale huur	9	22%
Sociale koop	6	15%
Betaalbare koop	7	17%
Bereikbare koop	13	32%
Dure koopwoningen	6	15%
Totaal	41	100%

1.4 Opzet onderzoek

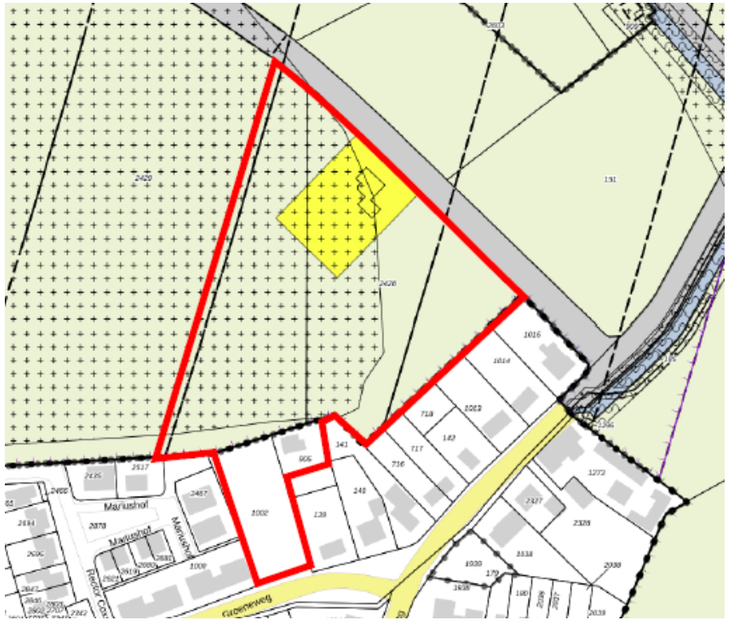
Voor het initiatief wordt onderzocht of en op welke manier de toevoeging van een gevarieerd woningbouwprogramma van 41 woningen te verantwoorden is vanuit de methodiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

Voorziet het initiatief in een (kwantitatieve en kwalitatieve) behoefte en is er sprake van duurzaam ruimtegebruik binnen het verzorgingsgebied?

Om een antwoord te geven op de hoofdvraag onderzoeken we zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling binnen het verzorgingsgebied. Ook wordt een locatieafweging gemaakt over de ligging binnen of buiten het bestaand stedelijk gebied. Bovendien worden de te verwachten effecten van de beoogde ontwikkeling in beeld gebracht. Met de resultaten van het onderzoek is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking doorlopen.

Voor het onderzoek is gekeken naar:

- Provincie Limburg, agenda wonen 2020-2023;
- Omgevingsvisie Limburg (2021);
- Provincie Limburg, dataportaal (2022);
- Regionale woonvisie Noord-Limburg 2020-2024;
- Woningmarktonderzoek Noord-Limburg (2019);
- Omgevingsprogramma Wonen Venray (2022);
- Toekomstvisie Venray 2030 (2019).



Figuur 1: Planlocatie

Figuur 2: Beoogde ontwikkeling

2 Conclusies

2.1 Op hoofdlijnen passend binnen beleidskaders

Het planinitiatief past in grote lijnen binnen de beleidskaders en draagt bij aan de beleidsdoelstellingen van provincie, regio en gemeente:

- De woningmarkt staat onder druk en dit zorgt ook in gemeente Venray voor een gebrek aan betaalbare woningen. In het Omgevingsprogramma Wonen is aangegeven dat het voor starters moeilijk is om een geschikte woning te vinden en daarom wordt gestreefd naar het toevoegen van meer betaalbare woningen. Bij dit initiatief worden 22 woningen in het betaalbare segment (sociale huur, sociale koop en betaalbare koop) gebouwd. Dit past binnen het beleid.
- De gemeente Venray streeft naar een betere doorstroom op de woningmarkt. De gemeente geeft aan dat de doorstroom beperkt is doordat er geen geschikte alternatieven zijn voor senioren. Dit wordt ook geconstateerd op regionaal en provinciaal niveau. Gemeente Venray streeft daarom naar het bouwen van alternatieve woonvormen die aansluiten op de behoefte van senioren, zoals een woning aan een woonhofje of een nultredenwoning. De helft van de woningen in dit planinitiatief heeft de basisvoorzieningen gelijkvloers, waardoor deze woningen levensloopbestendig zijn en geschikt voor senioren. Daarnaast wordt er in dit initiatief ook een woonhofje gecreëerd.
- De gemeente Venray streeft naar een gedifferentieerd aanbod aan woningtypes en woonmilieus. Dit geldt eveneens voor de regio en provincie. Het beoogde planinitiatief voorziet in diverse type woningen in diverse prijsklassen, van sociale huurwoningen tot vrije markt koopwoningen.
- Het planinitiatief wijkt één punt af van de beleidskaders. In de toekomstvisie Venray 2030 wordt vermeld dat er geen nieuwe tweekappers en gezinswoningen nodig zijn. Tegelijkertijd staat dit haaks op het bieden van een gedifferentieerd aanbod aan woningtypen. Om alle doelgroepen te bedienen zijn deze woningtypes in dit planvoornemen ook te voorzien. In dit plan worden namelijk 4 twee-onder-een-kap woningen gerealiseerd.

2.2 Toets Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Nieuwe stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die 'ladderplichtig' is.

De Laddertoets moet alleen worden uitgevoerd wanneer de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Er is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als de functie niet is toegestaan binnen het huidige bestemmingsplan en er een functiewijziging nodig is.

Bij de afweging over de ligging binnen of buiten bestaand stedelijk gebied gaat het er om of de planlocatie al een stedelijke bestemming heeft. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

Als de woningbouwontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied is gepland, moet volgens artikel 3.1.6 lid 2 Bro gemotiveerd worden waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Daarbij spelen de beschikbaarheid en geschiktheid van locaties binnen bestaand stedelijk gebied een rol.

Conclusie initiatief: Het initiatief betreft een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' omdat de beoogde functie 'wonen' niet is toegestaan in het huidige bestemmingsplan en er bovendien meer dan 12 woningen worden toegevoegd.

- Het plangebied heeft in het bestemmingsplan (vastgesteld op 28-10-2014) grotendeels de bestemming: 'Agrarisch'. Een klein deel van het perceel heeft de bestemming 'wonen'. Dit betekent dat het plangebied grotendeels geen stedelijke functie heeft.
- Het plangebied vormt een overgang tussen het dorp en het landelijk gebied.
- Binnen het bestaand stedelijk gebied van de kern Heide zijn geen andere locaties beschikbaar waar ruimte is voor 41 nieuwe woningen, die gerealiseerd worden om te voorzien in de woningbehoefte in Heide. Het plangebied aan de Droesenweg biedt een geschikte mogelijkheid om te voldoen aan de woningbehoefte in Heide, omdat er fysiek ruimte is en deze locatie aansluit op stedelijk gebied en andere woonbebouwing. Andere locaties waar woningbouw fysiek mogelijk zou zijn, bevinden zich ook buiten bestaand stedelijk gebied.
- Gelet op de huidige ruimtelijke structuren, bebouwing rondom het plangebied en alternatieve bouwmogelijkheden binnen de kern Heide, wordt geconcludeerd dat er sprake is van duurzaam ruimtegebruik. Hoewel de planlocatie feitelijk niet binnen bestaand stedelijk gebied ligt, grenst de locatie aan bestaande stedelijke functies. Dit sluit aan bij het beleid van de gemeente Venray om zoveel mogelijk aansluitend op bestaande dorpen te bouwen.

Ruimtelijk verzorgingsgebied

Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan het woningbouwprogramma bevatten. De behoefte wordt bepaald binnen het ruimtelijk relevante verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang hiervan zijn leidend voor het ruimtelijke

verzorgingsgebied. Verhuisbewegingen binnen en tussen gemeenten geven hiervoor een goede indicatie.

Conclusie initiatief: Op basis van de verhuisstromen is gemeente Venray beschouwd als het primaire verzorgingsgebied en de gemeenten Beesel, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo als het secundair verzorgingsgebied. Deze gemeenten vormen samen de woonregio's Venray en Venlo.

Kwantitatieve behoefte aangetoond

Bij de kwantitatieve behoefte gaat het om aantallen benodigde woningen. De behoefte aan een woningbouwontwikkeling wordt bepaald door de langetermijnprognose van de vraag naar woningen af te zetten tegen de bestaande plancapaciteit om in die vraag te voorzien. In veel provincies en regio's zijn prognosemodellen beschikbaar die bruikbaar zijn om de behoefte te bepalen.

Conclusie initiatief: De beoogde ontwikkeling van 41 woningen voorziet nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte.

- Het aantal inwoners en huishoudens in gemeente Venray en in het secundaire verzorgingsgebied (woonregio's Venray, Venlo) neemt de komende jaren toe. Het aantal huishoudens neemt relatief sterker toe, wat betekent dat de gemiddelde huishoudensgrootte afneemt.
- In gemeente Venray zijn de afgelopen jaren minder woningen gebouwd dan dat het aantal huishoudens is toegenomen. Hierdoor is sprake van een inhaalvraag.
- De huidige harde plancapaciteit voor gemeente Venray is niet voldoende. Er is aanvullende behoefte aan 1.545 extra woningen, terwijl de harde plancapaciteit slechts 655 woningen bedraagt. In het secundaire verzorgingsgebied is het woningtekort nog groter, met een aanvullende behoefte aan 5.241 woningen en een harde plancapaciteit van slechts 2.653 woningen.
- Voor gemeente Venray en het secundair verzorgingsgebied is de geplande woningbouw daarmee ontoereikend om in de aanzienlijke woningbehoefte te voorzien. Het initiatief om 41 woningen te realiseren voorziet daarmee nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte.

Kwalitatieve behoefte aangetoond

De kwalitatieve behoefte gaat over specifieke woningtypen, eigendomssituaties, segmenten, doelgroepen en woonmilieus. De kwalitatieve behoefte volgt onder andere uit de planinformatie, de lokale vraag-aanbodstructuur, trends en ontwikkelingen en beleidskaders. Kortom: de kwalitatieve 'meerwaarde' van het plan. Vooral in krimpgebieden is er soms geen kwantitatieve behoefte, maar is vaak wel sprake van kwalitatieve behoefte aan bepaalde typen woningen. Denk aan levensloopbestendige woningen en betaalbare woningen.

Conclusie initiatief: Het initiatief om 41 woningen te realiseren voor diverse doelgroepen, met de nadruk op starters en senioren, voorziet in een kwalitatieve behoefte.

- Uit het Omgevingsprogramma Wonen blijkt dat er in gemeente Venray een tekort is aan betaalbare woningen. Dit initiatief draagt bij aan een betaalbare woningvoorraad, doordat er sociale huurwoningen, sociale koopwoningen en betaalbare koopwoningen worden gerealiseerd. Iets meer dan de helft van de te realiseren woningen valt binnen bovenstaande categorieën. Nog eens 32% van de woningen betreft bereikbare koopwoningen.
- Door de vergrijzing en extramuralisering neemt de vraag naar levensloopbestendige woningen toe. Het aanbod in de gemeente Venray is momenteel nog beperkt. Ongeveer de helft van de woningen in dit initiatief is levensloopbestendig en sluit daarmee aan op deze vraag.

Geen onaanvaardbare leegstandseffecten

Tot slot mag een planontwikkeling niet tot onaanvaardbare (leegstands)effecten leiden. Oftewel: dusdanige leegstand dat dit het goede woon-, leef- en ondernemersklimaat aantast. In de praktijk gebeurt dit zelden, ook vanwege de grote woningnood in Nederland.

Conclusie initiatief: Het is niet de verwachting dat er als gevolg van het realiseren van 41 woningen aan Droesenweg onaanvaardbare leegstandseffecten zullen optreden.

- De woningbehoefte is dusdanig groot dat ook na het realiseren van het planinitiatief behoefte bestaat voor nieuwe woningen.
- Een gezonde woningmarkt heeft bovendien 2% leegstand (frictieleegstand) volgens het Planbureau voor de Leefomgeving[1]. De gemeente Venray heeft een woningleegstand van circa 1%.

[1] https://vastgoedactueel.nl/in-veel-gemeenten-nauwelijks-langdurige-woningleegstand/

Bijlage 1: Onderbouwing woningbouwbehoefte

Op de volgende pagina is een overzicht weergegeven met de belangrijkste gegevens over de gemeente Venray. In het overzicht wordt onder andere gekeken naar de verhuisbewegingen, bevolkings- en huishoudensgroei en plancapaciteit.

B1.1 Afbakening verzorgingsgebied

Het verzorgingsgebied is het gebied waarbinnen vraag en aanbod van woonruimte plaatsvindt, ook wel de woningmarkt. De woningmarktafbakening verschilt per initiatief en valt niet per definitie samen met een bestuurlijke regio. Een belangrijke indicator voor het functioneren van de regionale woningmarkt is het aantal verhuisbewegingen/migratiestromen binnen en naar de betreffende gemeente/woonplaats.

Tabel 2: Verhuisbewegingen Gemeente Venray

Gemeente	Verhuisbewegingen
Binnen gemeente Venray	61%
Vanuit woonregio's Venray en Venlo (excl. Venray)	9%
Totaal	**70%**

Het plangebied ligt in de gemeente Venray. Een analyse van de verhuisbewegingen (CBS) toont dat 61% van de verhuizingen in de gemeente Venray plaatsvindt binnen de eigen gemeente. Dit betekent dat twee derde van de verhuizingen binnen de gemeente plaatsvinden. Daarnaast komt 9% van de verhuisbewegingen uit de gemeenten Horst aan de Maas (samen met Venray woonregio Venray), Venlo, Peel en Maas en Beesel (samen woonregio Venlo). De verhuisbewegingen zijn met name afkomstig vanuit de gemeenten Horst aan de Maas (4,6%) en Venlo (3,8%).

Op basis van deze cijfers is de gemeente Venray het primaire verzorgingsgebied voor de ontwikkeling. De woonregio's Venray en Venlo vormen het secundair verzorgingsgebied.

B1.2 Kwantitatieve behoefte

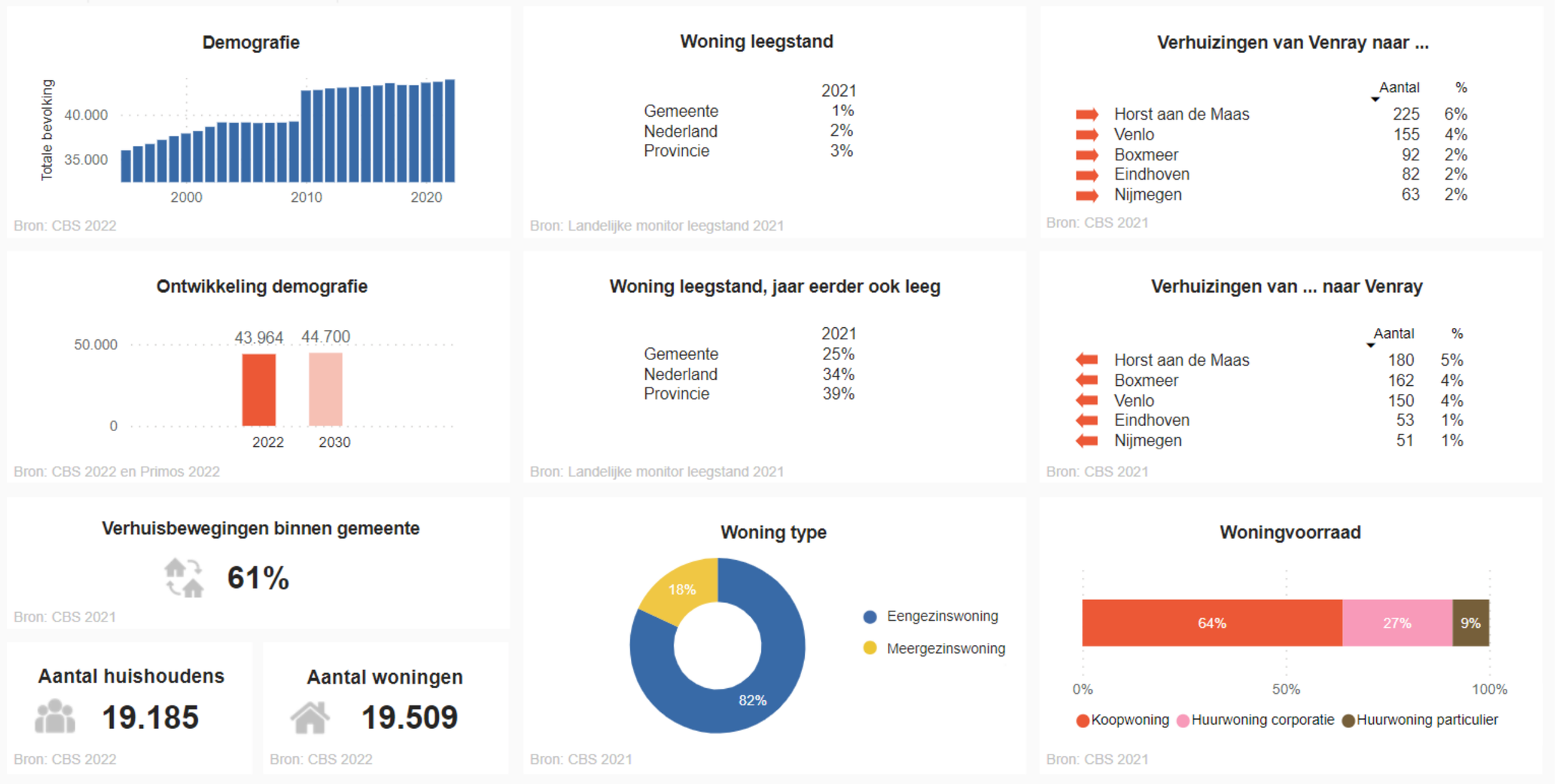
In deze paragraaf is de kwantitatieve behoefte in beeld gebracht. In tabel 2 is de vraagbehoefte aan woningen afgezet tegen het huidige aanbod en de nog te ontwikkelen woningen (harde plancapaciteit). Door de woningbehoefte te verminderen met de harde plancapaciteit blijkt of er nog extra kwantitatieve behoefte is aan extra woningen. Uit de kwantitatieve behoefteraming uit tabel 2 blijkt van boven naar beneden het volgende:

- Het aantal **inwoners** en het aantal **huishoudens** neemt zowel in gemeente Venray als in het secundaire verzorgingsgebied toe. Het aantal huishoudens neemt relatief sterker toe, wat betekent dat de gemiddelde huishoudensgrootte afneemt[4].
- De huishoudensgroei is bepalend voor de **benodigde woningvoorraad**[2] (zie rij C).
- In zowel gemeente Venray als het secundair verzorgingsgebied is sprake van een groei van de benodigde woningvoorraad (zie rij C). De huidige woningvoorraad in gemeente Venray bestaat uit 19.185 woningen[5], waarvan er 260 zijn opgeleverd in 2022[6]. Daarnaast waren er in 2022 nog 311 woningen in aanbouw[7].

Tabel 3: Kwantitatieve behoefteraming woningen in verzorgingsgebied

	Gemeente Venray			Secundaire verzorgingsgebied (incl. Venray)		
	2022	**2032**	**Ontwikkeling**	**2022**	**2032**	**Ontwikkeling**
A. Inwonertal	43.798	44.971	+2,7%	246.825	250.577	+1,5%
B. Huishoudens	19.185	20.727	+8,0%	111.507	116.748	+4,7%
C. Benodigde woningvoorraad	19.185	20.727	+1.542	111.507	116.748	+5.241
D. Harde plancapaciteit woningen			655[2]			2.653
E. Zachte plancapaciteit woningen			1.729[3]			4.895
F. Aanvullende woningbehoefte = C-D			**+887**			**+2.588**

[2] Data aangeleverd door gemeente Venray.
[3] Data aangeleverd door gemeente Venray
[4] Provincie Limburg, Dataportaal wonen en demografie.
[5] CBS, 2022.
[6] Meerjarig WBP (2023)
[7] Geodienst.xyz, nieuwbouwmonitor.



Figuur 1: Feiten en cijfers

- De plancapaciteit[8] betreft woningen die zijn voorzien in alle woningbouwplannen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in **harde en zachte plancapaciteit**. De handreiking bij de Ladder schrijft voor dat de harde plancapaciteit wordt doorgerekend in de behoefteraming. Dit zijn plannen in een vergevorderd stadium. De zachte plancapaciteit is minder relevant. Deze plannen bevinden zich nog in de idee- of ontwerpfase. Ervaring leert dat diverse zachte plannen uiteindelijk niet tot uitvoering worden gebracht.
- Als de harde plancapaciteit (rij D) wordt afgetrokken van de benodigde woningvoorraad (rij C) is in gemeente Venray sprake van een **aanvullende woningbehoefte** van circa 880 woningen (zie rij F). In het secundaire verzorgingsgebied is er een aanvullende woningbehoefte van circa 2.600 woningen. Het planinitiatief voorziet daarom nadrukkelijk in een kwantitatieve behoefte aan woningen.

[8] Provincie Limburg. Dataportaal thema bevolking.

B1.3 Kwalitatieve behoefte

In deze paragraaf is de kwalitatieve behoefte in beeld gebracht. Dit is gedaan aan de hand van bestaand beleid en het woningmarktonderzoek van regio Noord-Limburg. Daarmee is ook het bestaande kwalitatieve aanbod en vraag betrokken in het onderzoek en is het initiatief op basis van deze resultaten afgewogen, conform de richtlijnen van de ladder.

Kwalitatief aanbod

De huidige woningvoorraad[9] in Venray bestaat voor 63% uit koopwoningen, 10% uit particuliere huurwoningen en 27% uit huurwoningen van woningcorporaties. In de regio Noord-Limburg is deze verdeling nagenoeg hetzelfde (65%, 11%, 24%). De twee meest voorkomende type woningen in Venray zijn vrijstaande woningen (26,0%) en twee-onder-één-kap woningen (24,5%). De verdeling van de woningvoorraad in type woningen in Venray komt grotendeels overeen met regio Noord-Limburg. Het percentage appartementen is in Venray echter iets lager (18,7%) dan in Noord-Limburg (19,8%).

Woningleegstand

Volgens het Dashboard Leegstand van het CBS[10] stonden er in 2022 ongeveer 220 woningen leeg in gemeente Venray. Dit is ongeveer 1% van de totale woningvoorraad. Dit betekent dat de woningleegstand in de gemeente relatief lager is dan het regionaal gemiddelde (2%) en het provinciaal gemiddelde (3%). Circa 30 van deze leegstaande woningen stonden een jaar eerder ook leeg. Dit is een indicatie van een goed functionerende woningmarkt in Venray.

Plancapaciteit

Uit het dataportaal plancapaciteit (2022) van Provincie Limburg blijkt over de plancapaciteit in Venray en regio Noord-Limburg het volgende[11]:

- De plancapaciteit bestaat in Venray voor 41,3% uit huurwoningen en voor 58,7% uit koopwoningen. In regio Noord-Limburg worden naar verhouding minder huurwoningen gerealiseerd, namelijk 37,8% van de plancapaciteit.
- In de plancapaciteit van de gemeente Venray wordt in het huursegment met name ingezet op de prijsklasse €679 - €752 (102 woningen; 39,7%) en €752 - €1.000 (76 woningen; 29,6%). In het koopsegment wordt sterk ingezet op woningen €325.000 - €450.000 (209 woningen; 45,8%), gevolgd door woningen met een prijsklasse van €245.000-€325.000 (131 woningen; 28,7%).
- De plancapaciteit bestaat in Venray vooral uit eengezinswoningen. Slechts 27,6% behoort tot het type meergezinswoning. Ook in de regio is het aandeel meergezinswoningen ondervertegenwoordigd, met ca. 34% van de totale plancapaciteit.

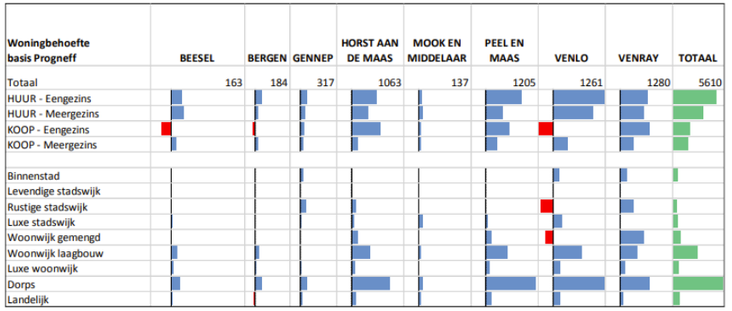
Kwalitatieve behoefte

In gemeente Venray bestaat vraag naar huur- en koopwoningen. Hierbij geldt het volgende:

- Zowel het omgevingsprogramma van Venray als het woningbehoefteonderzoek van regio Noord-Limburg benadrukken dat er een tekort is aan huurwoningen in Venray, met name eengezins huurwoningen. Er bestaat een (iets) kleinere vraag naar meergezinswoningen, maar voor meergezinswoningen geldt wel dat huur de voorkeur heeft boven koop.
- Uit het omgevingsprogramma blijkt dat de woningbehoefte in Heide volledig grondgebonden is. De huidige woningvoorraad van Heide kent ook geen ander type woning. Omdat Heide een kleine kern is, wordt hoogbouw ook als niet passend beschouwd.
- Uit het Omgevingsprogramma Wonen van Venray blijkt dat er in (bijna) de hele gemeente een voorkeur is voor koopwoningen. In de kern Heide, waar dit initiatief is gelegen, is vooral behoefte aan koopwoningen in een middelduur tot duur segment. Tegelijkertijd is er over de gehele breedte ook behoefte aan betaalbare woningen, woningen voor kleinere huishoudens en woningen voor ouderen.

Daarnaast sluit de bestaande woningvoorraad en de woningbouwplannen niet volledig aan op de behoefte van inwoners. Er is vooral behoefte aan:

- Betaalbare woningen. Het Omgevingsprogramma Wonen van Venray vermeldt dat de betaalbaarheid van wonen in Venray onder druk staat. Hierdoor komen starters en middeninkomens lastig aan een geschikte woning.
- Levensloopbestendige woningen: Het Omgevingsprogramma Wonen van Venray benadrukt dat er meer behoefte is aan levensloopbestendige woningen, zoals nultredenwoningen. Door de extramuralisering wonen ouderen langer thuis waardoor de woonwensen veranderen. Steeds meer senioren willen bijvoorbeeld graag alle voorzieningen op één verdieping hebben. Samenhangend met de vraag naar levensloopbestendige woningen, neemt de vraag naar appartementen in gemeente Venray sterk toe.



Figuur 3: Behoefte Noord-Limburg, Woningmarktonderzoek Noord-Limburg, 2019

[9] Provincie Limburg, dashboard woningvoorraad.
[10] CBS, Dashboard Leegstand 2021.
[11] Let op: deze informatie wat betreft het beoogde segment en prijs is niet voor alle geplande woningen bekend.

Bijlage 2: Beleidskaders

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Limburg (2021)

In 2021 is de nieuwe provinciale omgevingsvisie vastgesteld. Hierin geeft de provincie haar visie op de fysieke leefomgeving. De provinciale ambitie voor wonen is een voortreffelijk woon- en leefklimaat waar mensen zich prettig voelen, met voldoende woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek. De hoofdlijnen binnen het thema ‘wonen en leefomgeving’ zijn als volgt.

- Een woningaanbod/planvoorraad waarbij vraag en aanbod in evenwicht zijn, zowel in kwalitatief als kwantitatief opzicht. Derhalve voldoende (betaalbare) woningen van de juiste kwaliteit op de juiste plek.
- Woningbouwontwikkelingen worden bekeken vanuit een brede maatschappelijke context. Verduurzaming en levensloopbestendig maken van bestaande en nieuwe woningen wordt gestimuleerd.
- Het op orde brengen van de kwaliteit van bebouwd gebied heeft voorrang. Dat betekent dat eerst leegstaand vastgoed hergebruikt en herbestemd wordt en dat wonen in principe alleen toegestaan is in daarvoor bestemde woongebieden.

Provincie Limburg: Agenda wonen (2020-2023)

De Limburgse ambitie “De juiste woning, op de juiste plek, op het juiste moment beschikbaar”, krijgt met deze Agenda een invulling. Om een gezonde woningmarkt te realiseren is actie nodig: versnellen, versterken en doorzetten. Een gezonde woningmarkt is een woningmarkt die voldoende inspeelt op onderstaande aspecten:

- De huidige en toekomstige woonbehoeften. Er wordt gebouwd dan wel ver- of herbouwd al naar gelang de behoefte, daar waar tekorten zich - al dan niet tijdelijk - voordoen.
- In een gezonde woningmarkt vindt doorstroming plaats en kunnen mensen een wooncarrière maken.
- In een gezonde woningmarkt vallen geen mensen tussen wal en schip, woningen zijn toegankelijk en betaalbaar.
- Een gezonde woningmarkt heeft “geen” overschotten die leiden tot leegstand (behoudens de benodigde frictieleegstand van 2%).
- Flexibiliteit is noodzakelijk om zo het verschil te kunnen maken voor mensen die snel huisvesting nodig hebben, maar daar niet jaren op kunnen wachten.
- Eigen keuze (en initiatief) is belangrijk. Een woning past bij de leefstijl van de bewoner, die zelf tot op zekere hoogte bepaalt hoe, in welke samenstelling en waar hij of zij wil leven.
- De woonomgeving is minstens zo belangrijk, evenals de mogelijkheden die de bewoner heeft en krijgt om niet alleen invloed uit te oefenen op zijn woning, maar ook op de woonomgeving.

Regionaal beleid

Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024 (2020)

In de Regionale Woonvisie 2020-2040 geven de gemeenten Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Peel en Maas, Venlo en Venray en de provincie Limburg sturing aan de regionale woningmarkt.

In de regionale woonvisie wordt geconstateerd dat er een mismatch is in woningbehoefte en woningvoorraad, zowel bij de bestaande woningvoorraad als bij nieuwbouw. Dit komt onder andere door de veranderende bevolkingssamenstelling, waarbij mensen steeds ouder worden en er meer eenpersoonshuishoudens zijn. Hierdoor is er een andere behoefte dan aan de bestaande woningen.

De opgave ligt dan ook bij het aanpassen van de bestaande voorraad en nieuwbouw die wordt toegevoegd dient toegespitst te worden op de toekomstige woningbehoefte. De huishoudprognose van E’til (Progneff) dient als referentieprognose ten aanzien van het aantal nog toe te voegen nieuwbouwwoningen. Echter is de kwalitatieve toets leidend. Progneff wordt als basis gehanteerd, maar er is (indien kwalitatief wenselijk) ruimte om ‘goede dingen’ te blijven realiseren. Daarvoor gelden onder meer de volgende regionale uitgangspunten:

- Toevoegen van woningen in principe alleen in de kernen;
- Er dient gekeken te worden naar koppelkansen;
- Het toevoegen van woningen leidt niet tot het vergoten van het kwetsbare woningoverschot;
- Het type toe te voegen woning moet passen binnen de kwalitatieve behoefte;
- De regio streeft sociale en duurzame concepten na.

Aanvullend wordt het volgende benoemd:

- Naast nieuwbouw dient er ook te worden gekeken naar de potentie van de bestaande voorraad en hoe deze zich verhoudt tot de veranderende (kwalitatieve) behoefte.
- Ook dient er aandacht te zijn voor de huisvesting van specifieke doelgroepen, zoals starters en ouderen. Ten aanzien van deze doelgroepen wordt vooral ingezet op het realiseren van geschikte woningen voor ouderen, waardoor de doorstroming wordt bevorderd. Om de acute vraag van vandaag te faciliteren kan het nodig zijn om op beperkte schaal toch woningen toe te voegen die geschikt zijn voor starters.
- De leefbaarheid in kleine kernen staat onder druk. Het toevoegen van woningen kan helpen om de leefbaarheid te verbeteren, maar dient vooral ook ter bevordering van de doorstroming.

In de woonvisie is het woningmarktonderzoek Noord-Limburg (2019) als bijlage toegevoegd. Hieruit blijkt het volgende:

- Komende tien tot ruim twintig jaar komen er netto bijna 5.000 extra huishoudens bij, de groei zit op regioniveau vooral in de 65-plus doelgroep.

- We zien een netto behoefte aan toevoeging van ruim 4.300 woningen, in lijn met de ontwikkeling van reguliere huishoudens de komende tien jaar. Het gaat bijna uitsluitend om appartementen/ nultredenwoningen.
- Mede door krimp van doelgroepen jonger dan 65 jaar ontstaan overschotten in reguliere grondgebonden huur-, goedkope koop- en ruime, dure koopsegment.
- Ruim 3.000 woningen zitten in kwetsbare woningsegmenten waar ook theoretische overschotten in ontstaan.

Gemeentelijk beleid

Omgevingsprogramma Wonen (2022, definitief concept)

De woningmarkt staat onder druk, waardoor vooral voor mensen met een lager en middeninkomen een geschikte woning vinden lastig is. Niet alleen lopen de wachttijden voor (sociale) huurwoningen op, ook de prijzen voor koopwoningen stijgen snel. Daarnaast kent de woningmarkt diverse opgaven, zoals het verduurzamen van de woningvoorraad, de groeiende vraag naar zorg-wonen door de vergrijzende bevolking en het behouden van de vitaliteit en de leefbaarheid van wijken en kernen. De gemeente heeft daarom vijf doelen gesteld, waaronder:

- Snel voldoende woningen bouwen: een bouwproductie van minimaal 2.000 woningen tot 2035, waarbij er in de eerste jaren minimaal wordt gestreefd naar 200 woningen per jaar. Daarnaast moet er in iedere kern gebouwd worden.
- Gevarieerd aanbod: goede differentiatie (type, vorm, techniek, doelgroep, prijs) van de nieuwbouw met een focus op de betaalbaarheid van woningen. Daarnaast moet de bestaande woningvoorraad levensloopbestendig worden gemaakt.
- Vitale wijken en kernen: alle gebieden moeten vitaal en leefbaar zijn. Voor centrumgebieden kan dit betekenen dat leegstand wordt verminderd door wonen aan de randen toe te staan. Ook bij werkgebieden moet gekeken worden naar het toevoegen van woningen aan de randen. Daarentegen zijn in natuurgebieden geen woningen toegestaan en is Venray in agrarische gebieden terughoudend met het toevoegen van woningen.

Toekomstvisie Venray 2030 (2019)

In de toekomstvisie van gemeente Venray zijn vijf ambities voor de komende tien jaar geformuleerd. Eén van deze ambities heeft betrekking op wonen en luidt: “in 2030 woon je in Venray groen en sociaal”. Hieronder verstaat dat alle inwoners (in elke levensfase) over een passende woonvorm beschikken die bijdraagt aan een sociaal krachtige, naaste omgeving.

- Het woningaanbod sluit aan op de woningbehoefte door een gedifferentieerd aanbod aan woningtypes en woonmilieus.
- Doorstroom wordt actief bevorderd door het aanbieden van nieuwe en flexibele woonvormen die aansluiten op de behoefte van senioren. Hierbij kan gedacht worden aan woonhofjes, woonzorgaccommodaties en huizen waar meerdere generaties samen wonen.
- Er worden alternatieve woonvormen gestimuleerd, zoals tiny houses of wooncoöperaties. Tweekappers en gezinswoningen worden niet meer gebouwd, omdat hier voldoende aanbod van is.

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek deel 1

HMB
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Groeneweg (ong.)
Heide
kenmerk HMB B.V.: 22280701A
LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

ASBEST INVENTARISATIE | BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Groeneweg (ong.)
Heide
kenmerk HMB B.V.: 22280701A

opdrachtgever:	Venterra B.V. te Venlo
datum rapport:	26 augustus 2022
kenmerk:	22280701A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl
rapporteur:	Gido van Lier
autorisatie:	John Peeters

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS | kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Werkwijze 5
2.2 Resultaten vooronderzoek 5
2.2.1 Onderzoekslocatie 5
2.2.2 Omgeving 6
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 7

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 9
3.1 Uitvoering veldonderzoek 9
3.2 Resultaten veldonderzoek 9
3.3 Laboratoriumonderzoek 10
3.4 Analyseresultaten 11

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13
4.1 Samenvatting 13
4.2 Conclusies 13
4.3 Aanbevelingen 13

BIJLAGEN

1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

2 | Analysecertificaten

3 | Toetsing analyseresultaten

4 | Achtergrondinformatie

5 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Venterra B.V. te Venlo is door HMB B.V. in augustus 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Groeneweg – ten noordoosten van huisnummer 4 – te Heide.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling
Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit.

Indeling rapport
In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen[1]. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

[1] De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**[2], aanleiding A[3].

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Venray en/of provincie Limburg;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl en Atlas Limburg);
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Groeneweg (ong.) Heide
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie N, percelen 905 en 1002
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	2.900 m^2
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.900 m^2
X-coördinaat	194.076
Y-coördinaat	390.940

Huidig gebruik

De locatie heeft momenteel twee functies, het perceel N 1002 heeft een agrarische functie en het perceel N 905 is in gebruik als tuin. Ter plaatse van de tuin is op het noordelijke deel nog een tuinhuis c.q. bijgebouw aanwezig. Op de overige terreindelen is geen bebouwing aanwezig.

Het maaiveld is onverhard (er ligt bijvoorbeeld geen asfalt, beton of puin) en de bodem zelf bevat geen puin.

[2] NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

[3] De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen.

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Voor zover bekend heeft de locatie al vanaf de 19de eeuw een agrarische functie. Voor het perceel N 1002 is deze functie nooit veranderd. De woning aan de Groeneweg 4 dateert uit 1969. Met de bouw van de woning is het perceel N 902 in gebruik genomen als tuin. Het tuinhuis c.q. bijgebouw is in 1973 gerealiseerd. Voor zover bekend hebben er na 1973 geen noemenswaardige veranderingen meer plaatsgevonden.

Van de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten

Van de locatie is eveneens geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik
Het voornemen is de onderzoekslocatie en het terrein ten noord(oost)en van de onderzoekslocatie te ontwikkelen voor woningbouw.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese ‘asbestverdachte locatie’.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 2 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	-	Weiland
Westen	Groeneweg 8 en Mariushof 6 t/m 20	Appartementen
Oosten	Groeneweg 4	Woning
Zuiden	Groeneweg 1	Woning

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie
Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie ligt globaal op 27,5 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 3 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Formatie	**Diepte** (m-mv)	**Samenstelling**
Formatie van Boxtel	0 – 7	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	7 – 17	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Kiezeloöliet Formatie	17 – 55	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig en grindig. Plaatselijk humeus en bruinkool
Formatie van Breda	55 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 3,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoostelijk gericht is

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Achtergrondgehalten
De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Venray, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en ondergrond - volgens de ontgravingskaarten - ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**[4].

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling in deze situatie het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden.

[4] NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

In tabel 4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
			Grond		Grondwater
Boring tot 0,5 m-mv	én boring tot 2 m-mv	én boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	
9	2	1	2 Standaardpakket bodem[5]	1 Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater[6]

[5] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

[6] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde medewerkers van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**[7]) en de protocollen **2001**[8] en **2002**[9].

Op 5 augustus 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1.

Het grondwater is bemonsterd op 23 augustus 2022. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 5). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 5 omschreven.

Tabel 5 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 4,7	Zand, matig fijn, zwak siltig met plaatselijk een leemlaag

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

[7] Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
[8] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[9] Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	23 augustus 2022	3,1	6,0	500	106

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voorpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analyseresultaat (van met name organische parameters).

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 7 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 7 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM01	1, 4, 5, 7, 8 en 12	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM02	2, 3, 9, 10 en 11	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM03	1, 2 en 3	0,5 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	3,7 – 4,7	Standaardpakket grondwater

MM = grondmengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.
De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[10]- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[11] getoetst volgens het Besluit[12] en de Regeling[13] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In tabellen 9 en 10 is het resultaat van de toetsing[14] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grond-soort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM01	1, 4, 5, 7, 8 en 12	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	2, 3, 9, 10 en 11	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MM03	1, 2 en 3	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = grondmengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Licht: nikkel (42)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

10 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
11 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
12 Besluit van 22 november 2007
13 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing
14

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Zoals eerder aangegeven duidt de troebelheid van het grondwater op een onvoldoende helder watermonster. Dit heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen matig of sterk verhoogde gehalten aangetoond.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In augustus 2022 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Groeneweg – ten noordoosten van huisnummer 4 – te Heide. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In tabel 11 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 11 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 2.900 m^2
Gebruik locatie		Agrarische functie en tuin van de Groeneweg 4
Bijzonderheden		Geen
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn, zwak siltig met plaatselijk een leemlaag en in de bovengrond een zwak humeuze bijmenging
Grondwaterstand		3,1 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen
Analyseresultaten	bovengrond	Geen verontreinigingen aangetoond
	ondergrond	Geen verontreinigingen aangetoond
	grondwater	Lichte verontreiniging met nikkel

4.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' stand houdt. Geen van de onderzochte parameters in de grond is namelijk aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden. In het grondwater is een licht verontreiniging met nikkel aangetoond. Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen (waaronder nikkel) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreiniging met nikkel waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte betreft. Er is dus geen sprake van verontreiniging waardoor dit geen invloed heeft op de hypothese.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

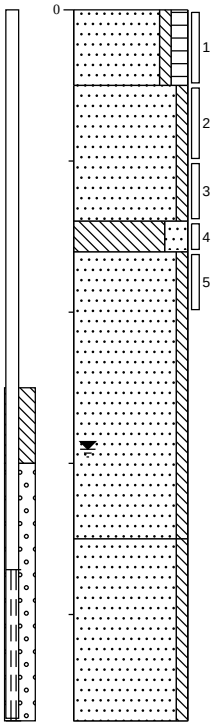
Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond) verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1

Datum: 5-8-2022



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

140

Leem, sterk zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

160

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

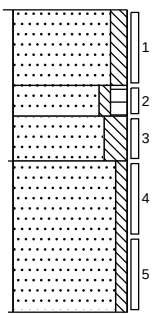
350

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor handmatig

470

Boring: 2

Datum: 5-8-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

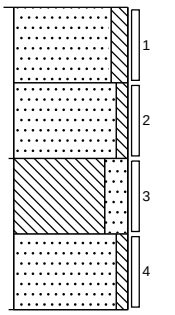
100

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

200

Boring: 3

Datum: 5-8-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Leem, sterk zandig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

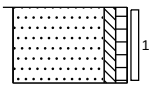
150

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

200

Boring: 4

Datum: 5-8-2022



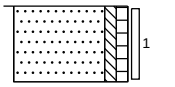
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor

50

Boring: 5

Datum: 5-8-2022



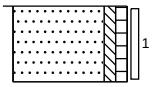
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor

50

Boring: 6

Datum: 5-8-2022



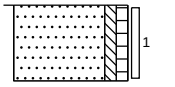
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor

50

Boring: 7

Datum: 5-8-2022



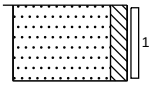
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor

50

Boring: 8

Datum: 5-8-2022



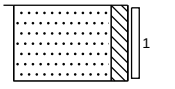
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 9

Datum: 5-8-2022



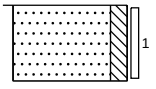
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 10

Datum: 5-8-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 22280701A

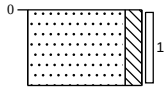
Projectnaam: Heide, Groeneweg

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 50

Boring: 11

Datum: 5-8-2022



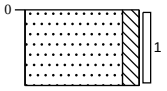
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 12

Datum: 5-8-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 22280701A

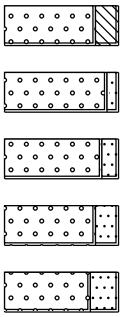
Projectnaam: Heide, Groeneweg

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

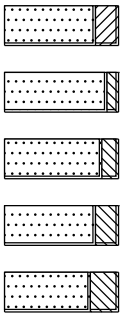
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

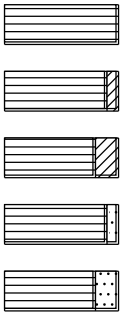
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

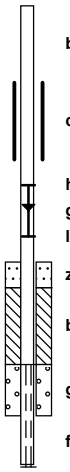
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

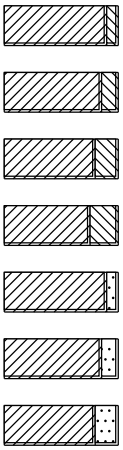
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

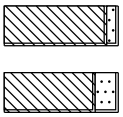
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

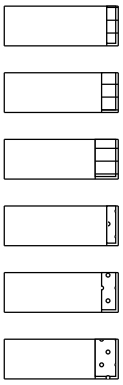
leem



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

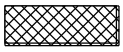
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	22280701A
Locatie:	Groeneweg (ong.) Heide
Projectleider:	Gido van Lier

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☑	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
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
R.G.H. Theelen	
T.M.T. Boots	

Bijlage | 2

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. Gideon Aarts
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 11-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022123044/1
Uw project/verslagnummer	22280701A
Uw projectnaam	Heide, Groeneweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Aug-2022

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	22280701A	Certificaatnummer/Versie	2022123044/1
Uw projectnaam	Heide, Groeneweg	Startdatum analyse	05-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Aug-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Aug-2022/07:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	90.7	94.6	91.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.2	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3	5.8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	16	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	14	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	44	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	9.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	Grond (AS3000)	12910324
2	MM02 (0-50)	Grond (AS3000)	12910325
3	MM03 (50-150)	Grond (AS3000)	12910326

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	22280701A	Certificaatnummer/Versie	2022123044/1
Uw projectnaam	Heide, Groeneweg	Startdatum analyse	05-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Aug-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Aug-2022/07:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	Grond (AS3000)	12910324
2	MM02 (0-50)	Grond (AS3000)	12910325
3	MM03 (50-150)	Grond (AS3000)	12910326

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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. 2022123044/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12910324	MM01 (0-50)				
0539446402	8	0	50	05-Aug-2022	1
0539446405	12	0	50	05-Aug-2022	1
0539446397	1	0	50	05-Aug-2022	1
0539446361	4	0	50	05-Aug-2022	1
0539446365	5	0	50	05-Aug-2022	1
0539446379	7	0	50	05-Aug-2022	1
12910325	MM02 (0-50)				
0539446403	10	0	50	05-Aug-2022	1
0539446389	11	0	50	05-Aug-2022	1
0539446393	2	0	50	05-Aug-2022	1
0539446345	3	0	50	05-Aug-2022	1
0539446399	9	0	50	05-Aug-2022	1
12910326	MM03 (50-150)				
0539446394	1	50	100	05-Aug-2022	2
0539446401	1	100	140	05-Aug-2022	3
0539446395	2	70	100	05-Aug-2022	3
0539446392	2	100	150	05-Aug-2022	4
0539446381	3	50	100	05-Aug-2022	2

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 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 2022123044/1

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 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 2022123044/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 25-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022130525/1
Uw project/verslagnummer	22280701A
Uw projectnaam	Heide, Groeneweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Aug-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22280701A	Certificaatnummer/Versie	2022130525/1
Uw projectnaam	Heide, Groeneweg	Startdatum analyse	23-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Aug-2022
Uw monsternemer	Twan Boots	Rapportagedatum	25-Aug-2022/13:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	38	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.38	
S	Kobalt (Co)	µg/l	5.7	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	42	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	28	
	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	1-1-1 1 (370-470)	Water (AS3000)	12935454

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	22280701A	Certificaatnummer/Versie	2022130525/1
Uw projectnaam	Heide, Groeneweg	Startdatum analyse	23-Aug-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Aug-2022
Uw monsternemer	Twan Boots	Rapportagedatum	25-Aug-2022/13:07
		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	1-1-1 1 (370-470)	Water (AS3000)	12935454

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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. 2022130525/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12935454	1-1-1 1 (370-470)				
0680614100	1	370	470	23-Aug-2022	1
0680614099	1	370	470	23-Aug-2022	2
0801024205	1	370	470	23-Aug-2022	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 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 2022130525/1

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 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 2022130525/1

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022123044
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	11-08-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3507	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	15,76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,52	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56,13	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	23,03					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12910324	MM01 (0-50): 1, 4, 5, 7, 8, 12

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022123044
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	11-08-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4323	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	95,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	30,31					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12910325	MM02 (0-50): 2, 3, 9, 10, 11

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022123044
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	11-08-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	8,195	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,402	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	13,07	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,29	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12910326	MM03 (50-150): 1, 2, 3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022123044
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	11-08-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3507	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	15,76	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,52	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	56,13	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	23,03						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12910324	MM01 (0-50): 1, 4, 5, 7, 8, 12

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022123044
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	11-08-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4323	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30,48	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,06	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	95,21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	30,31						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12910325	MM02 (0-50): 2, 3, 9, 10, 11

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	05-08-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022123044
Startdatum	05-08-2022
Rapportagedatum	11-08-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	8,195	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,402	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	13,07	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,29	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,84	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
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						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12910326	MM03 (50-150): 1, 2, 3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	22280701A
Projectnaam	Heide, Groeneweg
Ordernummer	
Datum monstername	23-08-2022
Monsternemer	Twan Boots
Certificaatnummer	2022130525
Startdatum	23-08-2022
Rapportagedatum	25-08-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	38	38	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,38	0,38	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,7	5,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	42	42	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12935454	1-1-1 1 (370-470)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage | 4
Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek
Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek
Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek
Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek
Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek
Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend waterbodemonderzoek
Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring
Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek
Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem
De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
   Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'[15]. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
   hiervoor wordt de msPAF-toets[16] gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
   de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'[17]

---

15 De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

16 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffe**n Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

17 De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 5

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Venray
Sectie	N
Perceel	1002

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 augustus 2022
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.

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

Projectnaam: Heide, Groeneweg (ong.)				
Type: Verkennend bodemonderzoek				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 22280701A	*Bestandsnaam:* tek01 22280701A			
Formaat: A3	*Getekend:* GL	*Datum:* 12-08-2022	*Tekeningnr:* 1	*Versie:* Definitief
Schaal: 1:400	0m 4m 20m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8, 5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.

BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV

Bijlage 5 Verkennend bodem- en asbestonderzoek deel 2

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Droesenweg (ong.)
Heide
kenmerk HMB B.V.: 21329001A

ASBEST INVENTARISATIE | BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Droesenweg (ong.)
Heide
kenmerk HMB B.V.: 21329001A

opdrachtgever:	Venterra B.V. te Venlo
datum rapport:	2 maart 2022
kenmerk:	21329001A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl
rapporteur:	John Peeters
autorisatie:	Wilfred van der Sterren

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1 | INLEIDING 6

2 | VOORONDERZOEK 7
2.1 | Werkwijze 7
2.2 | Resultaten vooronderzoek 7
2.2.1 | Onderzoekslocatie 7
2.2.2 | Omgeving 9
2.3 | Hypothese en onderzoeksopzet 11

3 | VELDONDERZOEK 13
3.1 | Uitvoering 13
3.2 | Resultaten 13

4 | LABORATORIUMONDERZOEK 15
4.1 | Uitvoering 15
4.2 | Analyseresultaten 16

5 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19
5.1 | Conclusies 19
5.2 | Aanbevelingen 19

BIJLAGEN

1 | Foto's

2 | (Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekeningen

SAMENVATTING[1]

In februari 2021 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie ligt aan de Droesenweg – ten noorden, westen en zuiden van de woning gelegen aan de Droesenweg 6 – te Heide.
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.
In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek		NEN 5707 en NEN 5740, verdachte deellocaties
Vooronderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 1,6 hectare
Gebruik locatie		Landbouwgrond
Bijzonderheden		Gedeeltelijk betreft het een voormalige boomgaard en gedeeltelijk een voormalig agrarisch bedrijfsterrein/boerenerf
Bodemonderzoek		
Bodemopbouw tot 360 m-mv		Zand, matig fijn, zwak siltig met in de bovengrond een zwak humeuze bijmenging
Grondwaterstand		Variërend van 1,55 tot 1,94 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Sporen tot matige hoeveelheden asbestverdacht materiaal, baksteen- en/of puinresten ter plaatse van het noordelijke deel van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf
Analyseresultaten	bovengrond	Lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, minerale olie en/of PAK en verhoogde gehalten asbest
	ondergrond	Geen verhoogde gehalten
	grondwater	Sterke verontreiniging met nikkel, lichte tot matige verontreiniging met kobalt en lichte verontreinigingen met cadmium en zink

Eindconclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de landbouwgrond (deellocatie A) verdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en dat de bodem ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) verdacht is ten aanzien van verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 en de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de landbouwgrond (deellocatie A) stand houdt. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met drins aangetoond. Daarnaast is in de grond plaatselijke lichte verontreiniging met koper aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (cadmium, kobalt, nikkel en zink) aangetoond.
De lichte verontreiniging met drins kan waarschijnlijk gerelateerd worden aan het (voormalig) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Gelet op de ontstaansperiode van de verontreiniging, jaren twintig tot jaren zestig, is de zorgplicht niet van toepassing. Op basis van de resultaten wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

[1] Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Voor de lichte verontreiniging met koper in de grond is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Mogelijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte.
Voor de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreinigingen in het grondwater waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten betreffen.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Daarnaast is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens.
De (lichte) verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie en PAK kunnen waarschijnlijk deels aan de aangetroffen puinresten in de bodem gerelateerd worden en deels aan de voormalige menselijke activiteiten ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf. Daarnaast is er, mede gelet op de lichte verontreiniging met koper ter plekke van een deel van de landbouwgrond, mogelijk gedeeltelijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten.
Het verhoogd gehalte asbest kan gerelateerd worden aan het voormalige gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de voorgenomen woningbouw op het terrein.

Aanbevelingen
Aangezien de gehalten asbest ter plekke van de proefgaten B03 en B05 de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde overschrijden, is nader bodemonderzoek asbest (NEN 5707) noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen (met name kobalt en nikkel) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

1 | INLEIDING

In opdracht van Venterra B.V. te Venlo is door HMB B.V. in februari 2021 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie ligt aan de Droesenweg – ten noorden, westen en zuiden van de woning gelegen aan de Droesenweg 6 – te Heide.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen woningbouw.

Normering en verantwoording
Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725[2], aanleiding A[3]. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (asbest) is gebaseerd op de NEN 5707[4] en de NEN 5740[5].

Doelstelling
Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport
In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten/boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

2 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
3 De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek
4 NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015
5 NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 | VOORONDERZOEK

2.1 | Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Venray;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl en het ondergrondportaal van de provincie Limburg);
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de (lucht)foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 6. Onder bijlage 1 is een foto-impressie opgenomen en onder bijlage 6 zijn een uittreksel kadastrale kaart en een situatietekening opgenomen.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 | Resultaten vooronderzoek

2.2.1 | Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Droesenweg (ong.) Heide
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie N, percelen 2428 en 2429
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	Circa 7,1 hectare
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1,6 hectare
X-coördinaat	194.141
Y-coördinaat	391.054

Huidig gebruik
De onderzoekslocatie aan de Droesenweg betreft een braakliggende akker ten noorden, westen en zuiden van de woning gelegen aan de Droesenweg 6. Het terrein is onverhard en in de bodem zijn, voor zover bekend, geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een verzorgde indruk.

In bijlage 6 zijn situatietekeningen opgenomen.

Historisch gebruik
Uit oude topografische kaarten blijkt dat in 1900 reeds bebouwing aanwezig was aan de Droesenweg ter hoogte van de woning aan de Droesenweg 6 en juist ten noorden van de huidige woning. Aangezien uit de verleende vergunningen (zie tabel 3) blijkt dat de huidige woning dateert uit het begin van de jaren zeventig van de vorige eeuw, betreft de in 1900 aanwezige bebouwing niet de huidige woning aan de Droesenweg 6.

Het omliggende terrein is in gebruik voor landbouwkundige doeleinden. Volgens oude kaarten wordt de landbouwgrond van de jaren twintig tot de jaren zestig van de 20ste eeuw gebruikt als boomgaard. Als gevolg van het voormalig gebruik als boomgaard, wordt de bodem ter plaatse van de landbouwgrond als verdacht aangemerkt voor een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Vanaf de jaren zestig tot heden wordt de landbouwgrond hoofdzakelijk gebruikt als akkerland.

De contouren van de bebouwing ter plaatse en ten noorden van de huidige woning aan de Droesenweg 6 wijzigt in de loop der jaren enigszins. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw neemt de bebouwing toe, waarna op kaarten uit het eind van de jaren zeventig de contouren weer wijzigen. Uit oude topografische kaarten en foto's blijkt dat de opstallen ten noorden van de woning aan de Droesenweg 6 aan het begin van de 21ste eeuw zijn gesloopt waarna het terrein in gebruik is genomen voor landbouwkundige doeleinden. Als gevolg van het decennia lange gebruik als agrarische bedrijfsterrein c.q. boerenerf van het terrein ten noorden van de woning aan de Droesenweg 6, wordt de bodem ter plekke van het betreffende deel van de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt voor bodemverontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB.

Bij de gemeente Venray zijn voor het terrein aan de Droesenweg 6 – waarvan de onderzoekslocatie in het verleden deel uitmaakte – de in tabel 3 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer weergegeven.

Tabel 3 Verleende vergunningen

Datum	**Omschrijven vergunning**
23 december 1952	Bouwvergunning tot het bouwen van een kippenhok (nummer: 751)
4 augustus 1954	Bouwvergunning tot het bouwen van een kippenhok (nummer: 417)
11 november 1963	Bouwvergunning tot het bouwen van een varkensfokstalling (nummer: 1173)
2 oktober 1967	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een bedrijfsruimte (nummer: 1270)
24 augustus 1970	Hinderwetvergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een inrichting (varkensfokkerij) waar propaan wordt gebezigd (nummer: 996)
26 oktober 1970	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een varkensstal (nummer: 1289)
2 november 1970	Bouwvergunning tot het verbouwen tot bedrijfsruimte van een krotwoning (nummer: 1310)
20 januari 1971	Bouwvergunning tot het bouwen van een woning (nummer: 58)
20 september 1972	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een varkensstal (nummer: 1345)
20 december 1972	Hinderwetvergunning in verband met het uitbreiden/wijzigen van een varkensfokkerij en -mesterij (nummer: 1938)
14 november 1984	Bouwvergunning voor het renoveren van de bestaande gebouwen (nummer: 140)
14 juli 1992	Bouwvergunning voor het bouwen van een garage/berging (nummer: 92.8269)
23 mei 1997	Bouwvergunning tot bouw van een tuinhuisje (nummer: 1997.2122)
15 december 1999	Vergunning Wet milieubeheer voor een nieuw, de gehele inrichting omvattende vergunning (nummer: 1999.2404)
20 december 2001	Intrekking vergunning Wet milieubeheer uit 1999 (nummer: 2001.13497)

Uit de in 1972 verleende Hinderwetvergunning blijkt onder andere dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een werkplaats aanwezig was waar (een beperkte hoeveelheid) benzine (20 liter), olie, petroleum (200 liter) en vetten werden opgeslagen. Daarnaast bevond zich ten noorden van de woning – buiten de huidige onderzoekslocatie – een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie (HBO; 3.000 liter).
Uit de in 1999 verleende vergunning Wet milieubeheer blijkt onder andere dat op het terrein een bovengrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig is in een overdekte lekbak ten zuiden van de stallen. Daarnaast vond in de bergruimte tussen de stallen opslag plaats van motorolie (60 liter) en petroleum (200 liter). De stal met werkplaats, welke op de tekening behorende bij de vergunning uit 1972, werd aangegeven, staat op de tekening behorende bij de vergunning uit 1999 niet meer aangegeven.

Aan het begin van de 21ste eeuw zijn de opstallen ten noorden van de woning aan de Droesenweg 6 gesloopt waarbij tevens de opslagen van minerale olieproducten zijn komen te vervallen. De bodem ter plaatse van de voormalige opslagen van minerale olieproducten is verdacht voor verontreinigingen met minerale olie.

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik
Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woningen te realiseren.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- bestuderen verleende vergunningen;
- globale inspecteren van de locatie;
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Uit de in 1963 en 1967 verleende bouwvergunningen (zie tabel 3) blijkt dat enkele voormalige opstallen waren voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. Van de sloop van de opstallen aan het begin van de 21ste eeuw zijn geen gegevens achterhaald kunnen worden. Het is onbekend of bij de sloop van de opstallen de asbesthoudende materialen door een gecertificeerd bedrijf zijn verwijderd.

Daarnaast lijkt op oude luchtfoto's een pad met een (half)verharding ten noorden van de voormalige opstallen aanwezig te zijn. Het is onbekend waaruit deze (half)verharding bestond.

Op basis van bovenstaande wordt de bodem ter plaatse en in de directe omgeving van de voormalige opstallen c.q. het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf als verdacht aangemerkt ten aanzien van een verontreiniging met asbest.

2.2.2 | Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 4 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 4 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Droesenweg	Openbare weg en landbouwgronden
Westen	-	Landbouwgronden
Oosten	Droesenweg	Openbare weg en landbouwgronden
Zuiden	Heidseweg 24 t/m 36 en Heide 2 en 4	Woningen met tuin

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied c.q. aan de rand van de bebouwde kom van Heide. Het gebied wordt in westelijke, noordelijke en oostelijke richting hoofdzakelijk benut voor landbouwkundige doeleinden. In zuidelijke richting grenst de onderzoekslocatie aan de bebouwde kom van Heide en wordt het gebied hoofdzakelijk gebruikt voor woondoeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Van de directe omgeving zijn, met uitzondering van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank ten westen van de woning aan de Droesenweg 6, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Gelet op de afstand tussen de (voormalige) ondergrondse HBO-tank en de feitelijke onderzoekslocatie – circa 10 meter – wordt aangenomen dat de ondergrondse opslag van huisbrandolie niet heeft geleid tot een noemenswaardige bodemverontreiniging met minerale olieproduct ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie.

Bodeminformatie
Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie ligt globaal tussen de 27 en 28 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 5 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 5 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 7	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind/zandige klei, midden en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand
Formatie van Beegden	7 – 17	grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
Kiezeloöliet Formatie	17 – 55	Midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool/zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind
Formatie van Breda	55 – >100	Midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noord(oost)elijk gericht is.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterwin- of grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten
De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Venray, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.3 | Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte deellocaties). In tabel 6 zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de voormalige opslagen van minerale olieproducten niet als aparte deellocaties zijn aangemerkt aangezien – in verband met de sloop van de diverse opstallen – de exacte ligging van de opslagen niet meer te achterhalen is.

Tabel 6 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte
A	Landbouwgrond*	V	Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	Circa 1,4 hectare
B	Voormalig agrarische bedrijfsterrein/boerenerf**	V	Asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB	Circa 1.500 m^2

DL = deellocatie
V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging
* = voormalige boomgaard
** = inclusief voormalige opslagen minerale olieproducten

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek ten aanzien van de deellocaties A en B het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden worden aangetoond.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek asbest ten aanzien van het voormalig agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

In de tabellen 7 en 8 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven. Het verkennend bodemonderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de NEN 5707 en de NEN 5740.

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A – Landbouwgrond					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)/onderzoeksstrategie voor een onverdachte, grootschalige, niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
			Grond		Grondwater
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot 2,0 m-mv	èn boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	
22	5	2	5 Standaardpakket bodem[6] en OCB	2* Standaardpakket bodem	2 Standaardpakket grondwater[7]

* Aanvullend op de strategie (VED-HE-NL) worden twee analyses van de ondergrond ingezet.

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
			Grond		Grondwater
Proefgat tot 0,5 m-mv/in ongeroerde bodem	waarvan boring tot 2 m-mv	waarvan boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	
9*	2	1	3 Standaardpakket bodem, lutum en organische stof 2 Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm) 3 Minerale olie en organisch stof**	1 Standaardpakket bodem, lutum en organische stof	1 Standaardpakket grondwater

* Drie van de geplande boringen/proefgaten zullen verricht worden ter plaatse van respectievelijk de voormalige werkplaats ten noorden van de stallen, de voormalige bovengrondse HBO-tank en de voormalige opslag van motorolie en petroleum in bergruimte tussen stallen

** De bovengrond ter plaatse van de voormalige werkplaats ten noorden van de stallen, de voormalige bovengrondse HBO-tank en de voormalige opslag van motorolie en petroleum in bergruimte tussen stallen wordt per sublocatie separaat geanalyseerd op minerale olie

6 Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

7 Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 | VELDONDERZOEK

3.1 | Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van HMB B.V. (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001[8], 2002[9] en 2018[10].

Op 2 februari 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De weersomstandigheden waren: half bewolkt, droog en een temperatuur van circa 9 °C. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen ten aanzien van deellocatie A zijn gecodeerd vanaf nummer A01 en de gegraven proefgaten/verrichte boringen en de geplaatste peilbuis ten aanzien van deellocatie B zijn gecodeerd vanaf nummer B01. Hierbij kan opgemerkt worden dat boring B01 is verricht ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank, boring B02 is verricht ter plaatse van de voormalige werkplaats ten noorden van de stallen en boring B03 is verricht ter plaatse van de voormalige opslag van motorolie en petroleum in de bergruimte tussen de stallen.

Het grondwater is bemonsterd op 9 februari 2022. Gelijktijdig zijn per peilbuis de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de proefgaten/boorpunten is aangegeven op de situatietekeningen in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 | Resultaten

Visuele inspectie maaiveld
Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie A) was het terrein onverhard en licht begroeid met vegetatie. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 90 à 100%.

Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn op het centrale deel van de deellocatie op twee plaatsen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen asbestverdachte materialen zijn per vindplaats verzameld (materiaalverzamelmonsters: MVM1 en MVM2).

De vindplaatsen van de asbestverdachte materialen zijn aangegeven op tekening in bijlage 6.

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 9 omschreven.

Tabel 9 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 3,6	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

[8] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen(versie 6.0, 1 februari 2018)
[9] Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0, 1 februari 2018)
[10] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn op het noordelijke deel van het voormalige boerenbedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) sporen tot matige hoeveelheden asbestverdacht materiaal, baksteen- en/of puinresten aangetroffen. Voor een gedetailleerd overzicht wordt verwezen naar tabel 10 en de boorprofielen in bijlage 2.

Tabel 10 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf		
B02	0 – 0,5	Sporen baksteen
B04	0 – 0,5*	Sporen baksteen
B05	0 – 0,35	Matig puin- en zwak asbestverdacht materiaalhoudend
B11	0 – 0,45	Matig puinhoudend
B12	0 – 0,3	Sporen baksteen
	0,3 – 0,53	Matig puinhoudend
B13	0,35 – 0,6	Matig puinhoudend

* Einddiepte boring

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 11 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 11 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	**Datum monstername**	**Grondwaterstand** (m-mv)	**Zuurgraad** (-)	**Geleidbaarheid** (µS/cm)	**Troebelheid** (NTU)
A – Landbouwgronden					
PBA01	9 februari 2022	1,94	5,2	749	1,8
PBA02	9 februari 2021	1,55	4,8	732	2,3
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf					
PBB01	9 februari 2022	1,80	5,8	715	1,8

De in tabel 11 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal beschouwd worden.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 12 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 12 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	**Bijzonderheden**	**Goed-/slechtlopend**	**Belucht**
A – Landbouwgronden			
PBA01	Geen	Goedlopend	Nee
PBA02	Geen	Goedlopend	Nee
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf			
PBB01	Geen	Goedlopend	Nee

4 | LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 | Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan de RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het aantreffen van sporen tot matige hoeveelheden asbestverdacht materiaal, baksteen- en/of puinresten op het maaiveld of in de grond zijn drie extra grondmonsters geanalyseerd op asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)), vier extra monsters op asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm)), één extra grondmengmonster op het standaardpakket bodem en is één grondmengmonster geanalyseerd op het standaardpakket bodem in plaats van uitsluitend minerale olie. In tabel 13 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	**Boringen**	**Traject** (m-mv)*	**Geanalyseerde parameters**
A – Landbouwgrond			
Grond			
MA01	A13, A14, A15 en A16	0 – 0,5	Standaardpakket bodem[11], organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
MA02	A08, A09, A11 en A12	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
MA03	A10, A18, A19 en A20	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
MA04	A21, A22, A24 en A25	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
MA05	A23, A27, A28 en A29	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
MA06	A01, A02, A03, A04, A05, A06 en A07	0,2 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MA07	A01, A02, A03, A04, A05, A06 en A07	1,0 – 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
WA01	PBA01	2,6 – 3,6	Standaardpakket grondwater[12]
WA02	PBA02	2,5 – 3,5	Standaardpakket grondwater

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

[11] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

[12] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters (vervolg)

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf			
Grond			
MB01	B01	0 – 0,5	Minerale olie en organisch stof
MB02	B02	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB03	B03	0 – 0,5	Minerale olie en organisch stof
MB04	B05 en B11	0 – 0,45	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB05	B12 en B13	0,3 – 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB06	B06, B07, B08 en B09	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB07	B10 en B13	0 – 0,35	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB08	B04 en B12	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MB09	B01, B06, B07, B08 en B09	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB10	B02, B04, B10, B12 en B13	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB11	B11, B12 en B13	0 – 0,6	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB12	B03	0 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB13	B03	0 – 0,5	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
MB14	B05	0 – 0,35	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
MB15	B05	0 – 0,35	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
MB16	MVM1	0 – 0,02	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
MB17	MVM2	0 – 0,02	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
MB18	B01, B02, B03, B05, B11, B12 en B13	0,35 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
WB01	PBB01	2,5 – 3,5	Standaardpakket grondwater

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

4.2 | Analyseresultaten

Standaardpakketten en OCB
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.
De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[13]- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[14] getoetst volgens het Besluit[15] en de Regeling[16] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

In de tabellen 14 en 15 is het resultaat van de toetsing verwoord[17] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

13 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
14 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Wonen', 'Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
15 Besluit van 22 november 2007
16 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van toepassing
17

Tabel 14 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grond-soort*	Bijmen-gingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
A – Landbouwgrond					
Bovengrond					
MA01	A13, A14, A15 en A16	Zand	-	Licht: drins (0,0099)	Wonen
MA02	A08, A09, A11 en A12	Zand	-	Licht: drins (0,0070)	Altijd toepasbaar
MA03	A10, A18, A19 en A20	Zand	-	Licht: drins (0,0067)	Altijd toepasbaar
MA04	A21, A22, A24 en A25	Zand	-	Licht: koper (26)	Altijd toepasbaar
MA05	A23, A27, A28 en A29	Zand	-	Licht: koper (24)	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MA06	A01, A02, A03, A04, A05, A06 en A07	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MA07	A01, A02, A03, A04, A05, A06 en A07	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf					
Bovengrond					
MB01	B01	Zand	-	-	n.b.
MB02	B02	Zand	Baksteen	Licht: koper (25) en PAK (3,8)	Wonen
MB03	B03	Zand	Asbestverdacht materiaal	-	n.b.
MB04	B05 en B11	Zand	Asbestverdacht materiaal en puin	Licht: zink (88), minerale olie (89) en PAK (1,7)	Industrie
MB05	B12 en B13	Zand	Puin	Licht: kwik (0,16) en minerale olie (55)	Industrie
MB06	B06, B07, B08 en B09	Zand	-	Licht: cadmium (0,43), koper (26) en lood (41)	Wonen
MB07	B10 en B13	Zand	-	Licht: koper (29)	Altijd toepasbaar
MB08	B04 en B12	Zand	Baksteen	Licht: PAK (2,1)	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MB18	B01, B02, B03, B05, B11, B12 en B13	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
\- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond
n.b. = niet bepaald in verband beperkte aantal analyseparameters

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 15 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
A – Landbouwgronden		
WA01	PBA01	**Sterk: nikkel (96)** Licht: cadmium (0,82), kobalt (36) en zink (66)
WA02	PBA02	**Sterk: nikkel (79)** Matig: kobalt (62) Licht: cadmium (0,65)
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf		
WB01	PBB01	-

* = mate van verhoging (licht, matig of **sterk**). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
\- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Asbest
Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Tabel 16 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in de samengestelde materiaalverzamelmonsters (grove fractie, >20 millimeter).

Tabel 16 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonsters

Monster-code	Proefgat	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtge-bondenheid
			aantal stukken	gewicht (g)			
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/erf							
MB13	B03	Cement, golfplaat	1	27,2	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
MB15	B05	Cement, golfplaat	1	6,7	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocidoliet	2 – 5	Hecht
		Cement, golfplaat	2	25,3	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
MVM1	Maaiveld	Cement, golfplaat	2	37,9	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocidoliet	2 – 5	Hecht
MVM2	Maaiveld	Cement, golfplaat	1	16,0	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocidoliet	2 – 5	Hecht

De berekening van de (gewogen) asbestgehalten per proefgat is in bijlage 4 weergegeven. In tabel 17 staan de (gewogen) asbestgehalten weergegeven.

Tabel 17 (Gewogen) asbestgehalten per proefgat

Proefgat	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
B – Voormalige agrarische bedrijfsterrein/erf				
B03	0 – 0,50	<0,5	52	52
B05	0 – 0,35	<0,4	80	80

52 = gehalte < interventiewaarde
350 = gehalte > interventiewaarde

Uit tabel 17 blijkt dat in de grond ter plaatse van de proefgaten B03 en B05 verhoogde gehalten asbest boven de (helft van de) interventiewaarde zijn aangetoond.

5 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 | Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de landbouwgrond (deellocatie A) verdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en dat de bodem ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) verdacht is ten aanzien van verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 en de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de landbouwgrond (deellocatie A) stand houdt. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met drins aangetoond. Daarnaast is in de grond plaatselijke lichte verontreiniging met koper aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (cadmium, kobalt, nikkel en zink) aangetoond.
De lichte verontreiniging met drins kan waarschijnlijk gerelateerd worden aan het (voormalig) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Gelet op de ontstaansperiode van de verontreiniging, jaren twintig tot jaren zestig, is de zorgplicht niet van toepassing. Op basis van de resultaten wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.
Voor de lichte verontreiniging met koper in de grond is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Mogelijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte.
Voor de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreinigingen in het grondwater waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten betreffen.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Daarnaast is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens.
De (lichte) verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie en PAK kunnen waarschijnlijk deels aan de aangetroffen puinresten in de bodem gerelateerd worden en deels aan de voormalige menselijke activiteiten ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf. Daarnaast is er, mede gelet op de lichte verontreiniging met koper ter plekke van een deel van de landbouwgrond, mogelijk gedeeltelijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten.
Het verhoogd gehalte asbest kan gerelateerd worden aan het voormalige gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de voorgenomen woningbouw op het terrein.

5.2 | Aanbevelingen

Aangezien de gehalten asbest ter plekke van de proefgaten B03 en B05 de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde overschrijden, is nader bodemonderzoek asbest noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen (met name kobalt en nikkel) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder

geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Foto’s

Foto 1: luchtfoto eind 20ste eeuw

Foto 2: zuidelijke deel onderzoekslocatie gezien vanuit het oosten (6 januari 2022)

Foto 3: noordelijke deel onderzoekslocatie gezien vanuit het oosten (6 januari 2022)

Foto 4: uitkomend materiaal proefgat B03 (2 februari 2022)

Foto 5: asbesthoudend materiaal proefgat B03 (2 februari 2022)

Foto 6: uitkomend materiaal proefgat B05 (2 februari 2022)

Foto 7: asbesthoudend materiaal proefgat B05 (2 februari 2022)

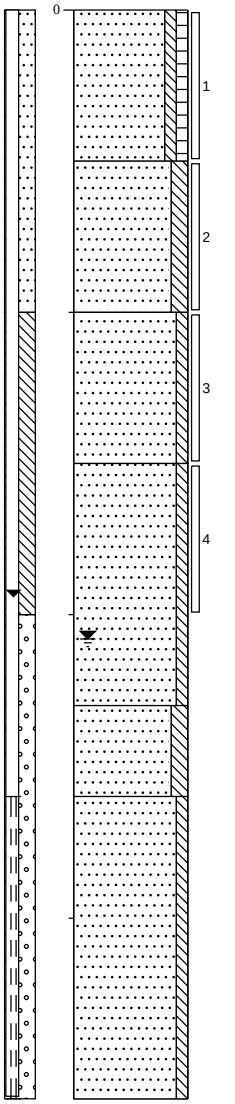
Bijlage | 2

(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: A01

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

230

Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

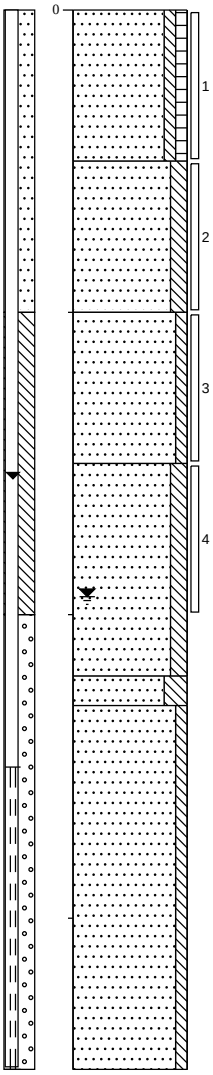
260

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

360

Boring: A02

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

220

230 Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

350

Projectcode: 21329001A

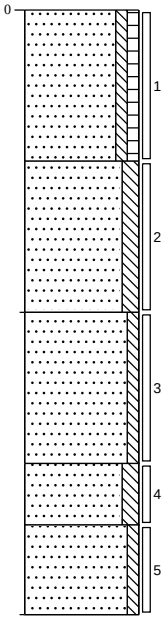
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: A03

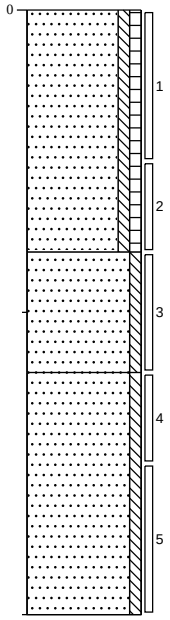
Datum: 2-2-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: A04

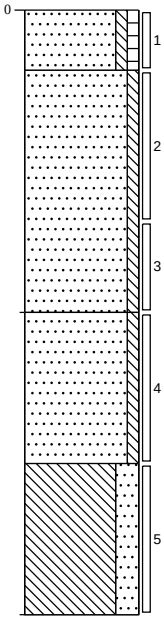
Datum: 2-2-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: A05

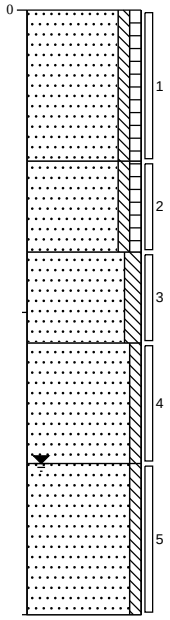
Datum: 2-2-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: A06

Datum: 2-2-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
200	

Projectcode: 21329001A

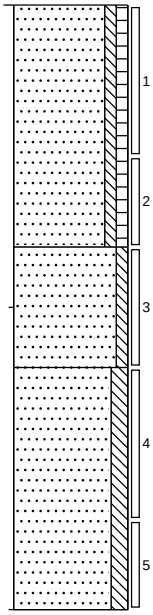
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: A07

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

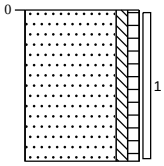
120

Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegrijs, Edelmanboor

200

Boring: A08

Datum: 2-2-2022



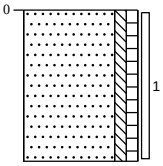
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A09

Datum: 2-2-2022



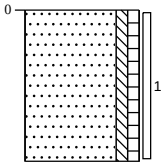
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A10

Datum: 2-2-2022



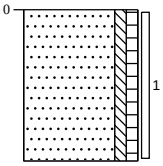
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A11

Datum: 2-2-2022



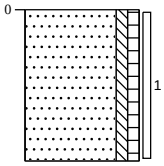
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A12

Datum: 2-2-2022



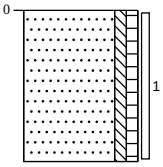
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A13

Datum: 2-2-2022



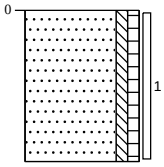
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A14

Datum: 2-2-2022



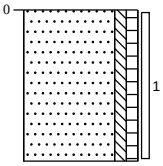
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A15

Datum: 2-2-2022



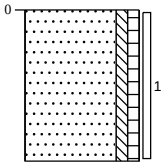
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus

50

Boring: A16

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 21329001A

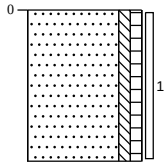
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: A17

Datum: 2-2-2022



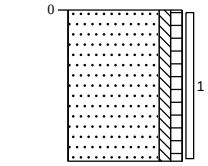
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A18

Datum: 2-2-2022



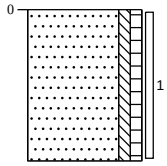
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A19

Datum: 2-2-2022



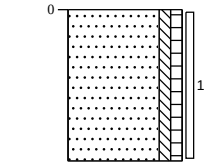
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A20

Datum: 2-2-2022



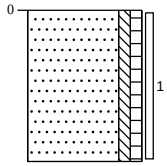
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A21

Datum: 2-2-2022



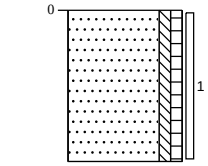
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A22

Datum: 2-2-2022



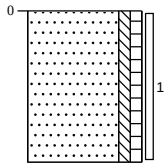
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A23

Datum: 2-2-2022



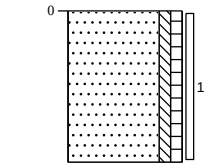
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A24

Datum: 2-2-2022



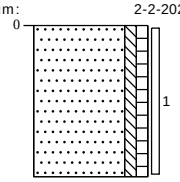
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A25

Datum: 2-2-2022



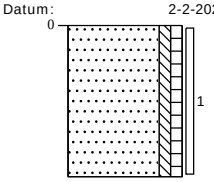
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A26

Datum: 2-2-2022



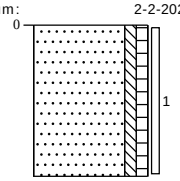
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A27

Datum: 2-2-2022



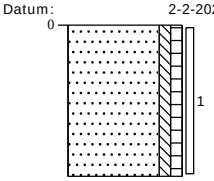
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A28

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 21329001A

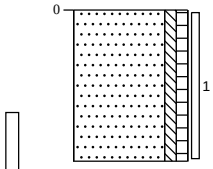
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: A29

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: A30

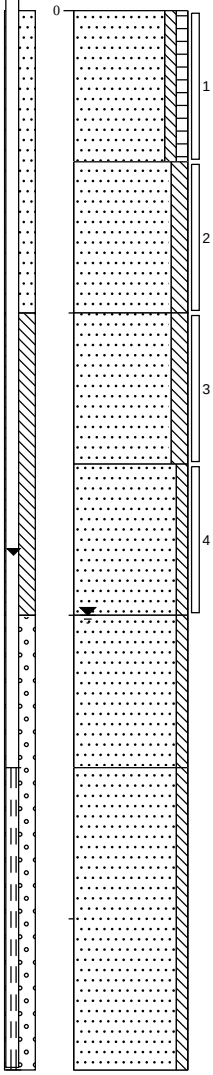
Datum: 9-2-2022

0

0 groenstrook

oring: B01

atum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Graven, Gat 0,3x0,3

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

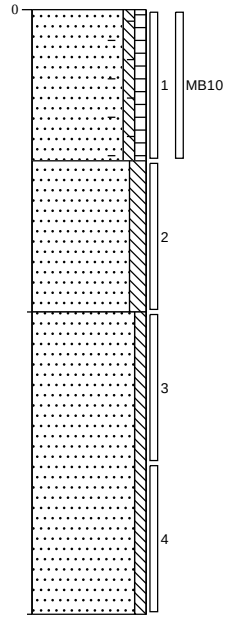
250

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Zuigerboor handmatig

350

Boring: B02

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Graven

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven

200

Projectcode: 21329001A

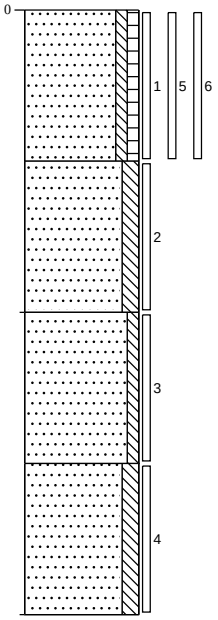
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: B03

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen asbestverdacht materiaal, donkerbruin, Graven

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigegeel, Edelmanboor

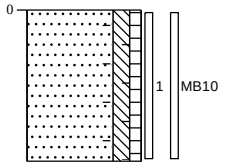
150

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

200

Boring: B04

Datum: 2-2-2022



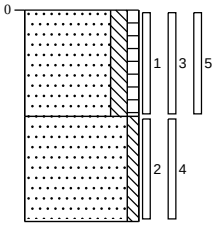
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven

50

Boring: B05

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, donkerbruin, Graven, 7% puin, 5% >20 mm, 3x gp

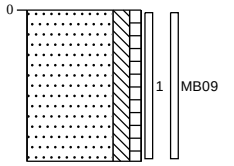
35

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven

70

Boring: B06

Datum: 2-2-2022



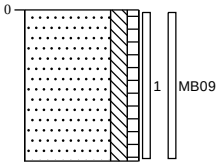
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven

50

Boring: B07

Datum: 2-2-2022



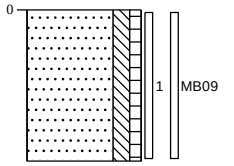
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven

50

Boring: B08

Datum: 2-2-2022



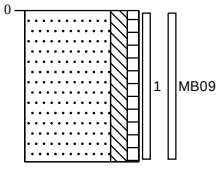
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven

50

Boring: B09

Datum: 2-2-2022



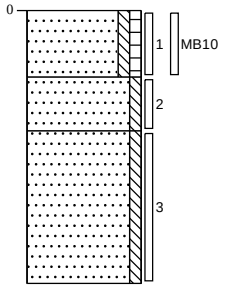
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven

50

Boring: B10

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven

22

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven

40

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

90

Projectcode: 21329001A

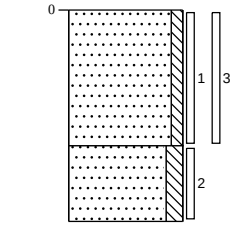
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: B11

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven, 6% puin, 5%>20 mm, geen avm

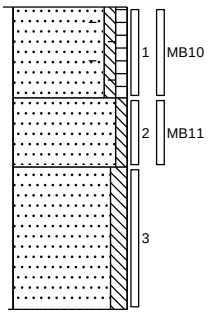
45

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

70

Boring: B12

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven, 7% puin, 6%>20 mm, geen avm

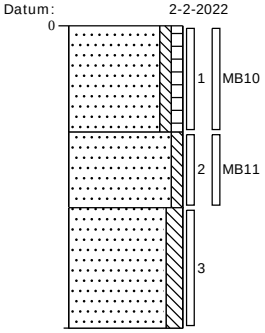
53

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: B13

Datum: 2-2-2022



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven

35

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven, 7% puin, 6%>20 mm, geen avm

60

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Projectcode: 21329001A

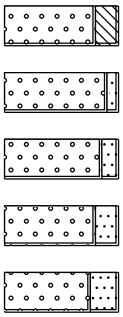
Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

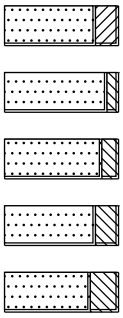
Legenda (conform NEN 5104)

grind



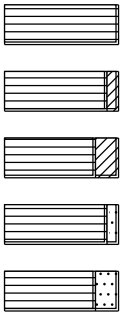
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



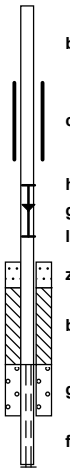
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



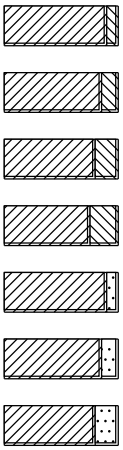
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



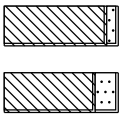
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



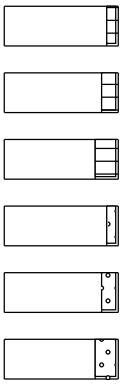
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

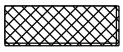
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

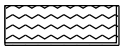
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode: 21329001A
Locatie: Droesenweg (ong.) Heide
Projectleider: John Peeters

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☑	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
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

R.G.H. Theelen

Handtekening:

Bijlage | 3
Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016833/1
Uw project/verslagnummer	21329001A
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016833/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/12:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.5	85.8	84.7	82.2	84.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.0	3.2	4.2	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	4.0	4.9	3.4	3.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.31	0.32	0.39	0.38
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	19	16	26	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15	15	21	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34	42	40	56	56
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	11	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	8.0	5.0	8.8	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)	Grond (AS3000)	12547822
2	MA02 A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	12547823
3	MA03 A10 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)	Grond (AS3000)	12547824
4	MA04 A21 (0-50) A22 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50)	Grond (AS3000)	12547825
5	MA05 A23 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A29 (0-50)	Grond (AS3000)	12547826

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016833/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/12:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0012	0.0011
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0085	0.0056	0.0053	0.0014	0.0038
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.0014	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0085	0.0052	<0.0020	<0.0020	0.0022
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022	0.0020
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0030	0.0034	0.0044	0.011	0.0090
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0023	0.0029	0.0057	0.010	0.0089
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.0019	0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0099	0.0070	0.0067	0.0028	0.0052
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0021	0.0026	0.0017
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0036	0.0064	0.011	0.0096
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0037	0.0041	0.0051	0.013	0.011
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.0091	0.014	0.026	0.022
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.025	0.029	0.038	0.036
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.030	0.030	0.039	0.038

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)	Grond (AS3000)	12547822
2	MA02 A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	12547823
3	MA03 A10 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)	Grond (AS3000)	12547824
4	MA04 A21 (0-50) A22 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50)	Grond (AS3000)	12547825
5	MA05 A23 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A29 (0-50)	Grond (AS3000)	12547826

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016833/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/12:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	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	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA01 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)	Grond (AS3000)	12547822
2	MA02 A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	12547823
3	MA03 A10 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)	Grond (AS3000)	12547824
4	MA04 A21 (0-50) A22 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50)	Grond (AS3000)	12547825
5	MA05 A23 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A29 (0-50)	Grond (AS3000)	12547826

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016833/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/12:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.9	86.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	6.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA06 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-80) A05 (20-70) A06 (5(	Grond (AS3000)	12547827
7	MA07 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04 (150-200) A05 (100-150	Grond (AS3000)	12547828

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016833/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/12:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MA06 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-80) A05 (20-70) A06 (5(	Grond (AS3000)	12547827
7	MA07 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04 (150-200) A05 (100-150	Grond (AS3000)	12547828

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. 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).

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. 2022016833/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12547822	MA01 A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)				
0539149342	A16	0	50	02-Feb-2022	1
0539149367	A13	0	50	02-Feb-2022	1
0539149674					
0539150856					
12547823	MA02 A08 (0-50) A09 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)				
0539148680	A12	0	50	02-Feb-2022	1
0539148677	A08	0	50	02-Feb-2022	1
0539148695	A09	0	50	02-Feb-2022	1
0538961735	A11	0	50	02-Feb-2022	1
12547824	MA03 A10 (0-50) A18 (0-50) A19 (0-50) A20 (0-50)				
0539149765	A10	0	50	02-Feb-2022	1
0539149392	A20	0	50	02-Feb-2022	1
0539149659	A18	0	50	02-Feb-2022	1
0539149669	A19	0	50	02-Feb-2022	1
12547825	MA04 A21 (0-50) A22 (0-50) A24 (0-50) A25 (0-50)				
0539149040	A25	0	50	02-Feb-2022	1
0539148941	A22	0	50	02-Feb-2022	1
0539148936	A24	0	50	02-Feb-2022	1
0539148939	A21	0	50	02-Feb-2022	1
12547826	MA05 A23 (0-50) A27 (0-50) A28 (0-50) A29 (0-50)				
0539149043	A29	0	50	02-Feb-2022	1
0539011636	A27	0	50	02-Feb-2022	1
0539148943	A28	0	50	02-Feb-2022	1
0539148937	A23	0	50	02-Feb-2022	1
12547827	MA06 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (50-100) A04 (5 0-80) A05 (20-70) A(				
0539149408	A01	50	100	02-Feb-2022	2
0539149775	A02	50	100	02-Feb-2022	2
0539148938	A05	20	70	02-Feb-2022	2
0539148935	A06	50	80	02-Feb-2022	2
0539149599	A07	50	80	02-Feb-2022	2
0539148675	A04	50	80	02-Feb-2022	2
0539148682	A03	50	100	02-Feb-2022	2
12547828	MA07 A01 (100-150) A02 (150-200) A03 (100-150) A04 (150-200) A05 (10(				
0539149397	A01	100	150	02-Feb-2022	3
0539149394	A02	150	200	02-Feb-2022	4
0539148934	A05	100	150	02-Feb-2022	4

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016833/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539148931	A06	150	200	02-Feb-2022	5
0539149671	A07	120	170	02-Feb-2022	4
0539148681	A04	150	200	02-Feb-2022	5
0539149777	A03	100	150	02-Feb-2022	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 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 2022016833/1

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 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 2022016833/1

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 juni 2020.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016931/1
Uw project/verslagnummer	21329001A
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016931/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.2	84.5	77.9	85.5	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4 [1)]	5.7	7.5 [1)]	3.4	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	92	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.8		4.6	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		23		28	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.36		0.34	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0		<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		25		19	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.064		<0.050	0.16
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5		<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		4.2		5.1	4.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		26		22	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		52		89	57
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	16	26	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	14	16	36	21
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	20	8.6
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42	37	88	55
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB01 B01 (0-50)	Grond (AS3000)	12548148
2	MB02 B02 (0-50)	Grond (AS3000)	12548149
3	MB03 B03 (0-50)	Grond (AS3000)	12548150
4	MB04 B05 (0-35) B11 (0-45)	Grond (AS3000)	12548151
5	MB05 B12 (30-53) B13 (35-60)	Grond (AS3000)	12548152

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016931/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 2)		0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		0.66		0.066	0.10
S	Anthraceen	mg/kg ds		0.15		0.11	0.081
S	Fluorantheen	mg/kg ds		1.1		0.20	0.22
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.36		0.12	0.11
S	Chryseen	mg/kg ds		0.34		0.12	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.20		0.12	0.073
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.39		0.31	0.16
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.30		0.34	0.16
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.29		0.31	0.14
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		3.8		1.7	1.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB01 B01 (0-50)	Grond (AS3000)	12548148
2	MB02 B02 (0-50)	Grond (AS3000)	12548149
3	MB03 B03 (0-50)	Grond (AS3000)	12548150
4	MB04 B05 (0-35) B11 (0-45)	Grond (AS3000)	12548151
5	MB05 B12 (30-53) B13 (35-60)	Grond (AS3000)	12548152

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016931/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.0	84.2	86.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.2	3.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	5.2	3.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.41	0.30
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	26	29	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.063	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	4.7	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	41	20	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	63	45
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	23	9.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.9	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB06 B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12548153
7	MB07 B10 (0-22) B13 (0-35)	Grond (AS3000)	12548154
8	MB08 B04 (0-50) B12 (0-30)	Grond (AS3000)	12548155

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022016931/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	11-Feb-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.075	0.55
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.22
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.058	0.19
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.47	2.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB06 B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)	Grond (AS3000)	12548153
7	MB07 B10 (0-22) B13 (0-35)	Grond (AS3000)	12548154
8	MB08 B04 (0-50) B12 (0-30)	Grond (AS3000)	12548155

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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. 2022016931/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12548148	MB01 B01 (0-50)				
0539149931	B01	0	50	02-Feb-2022	1
12548149	MB02 B02 (0-50)				
0539150546	B02	0	50	02-Feb-2022	1
12548150	MB03 B03 (0-50)				
0539149965	B03	0	50	02-Feb-2022	1
12548151	MB04 B05 (0-35) B11 (0-45)				
0539149469	B05	0	35	02-Feb-2022	1
0539149467	B11	0	45	02-Feb-2022	1
12548152	MB05 B12 (30-53) B13 (35-60)				
0539149456	B13	35	60	02-Feb-2022	2
0539149462	B12	30	53	02-Feb-2022	2
12548153	MB06 B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50)				
0539149455	B08	0	50	02-Feb-2022	1
0539149436	B09	0	50	02-Feb-2022	1
0539149461	B06	0	50	02-Feb-2022	1
0539149450	B07	0	50	02-Feb-2022	1
12548154	MB07 B10 (0-22) B13 (0-35)				
0539149465	B13	0	35	02-Feb-2022	1
0539149475	B10	0	22	02-Feb-2022	1
12548155	MB08 B04 (0-50) B12 (0-30)				
0539149245	B04	0	50	02-Feb-2022	1
0539149451	B12	0	30	02-Feb-2022	1

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 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 2022016931/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 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 2022016931/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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 juni 2020.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022016931/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12548150

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

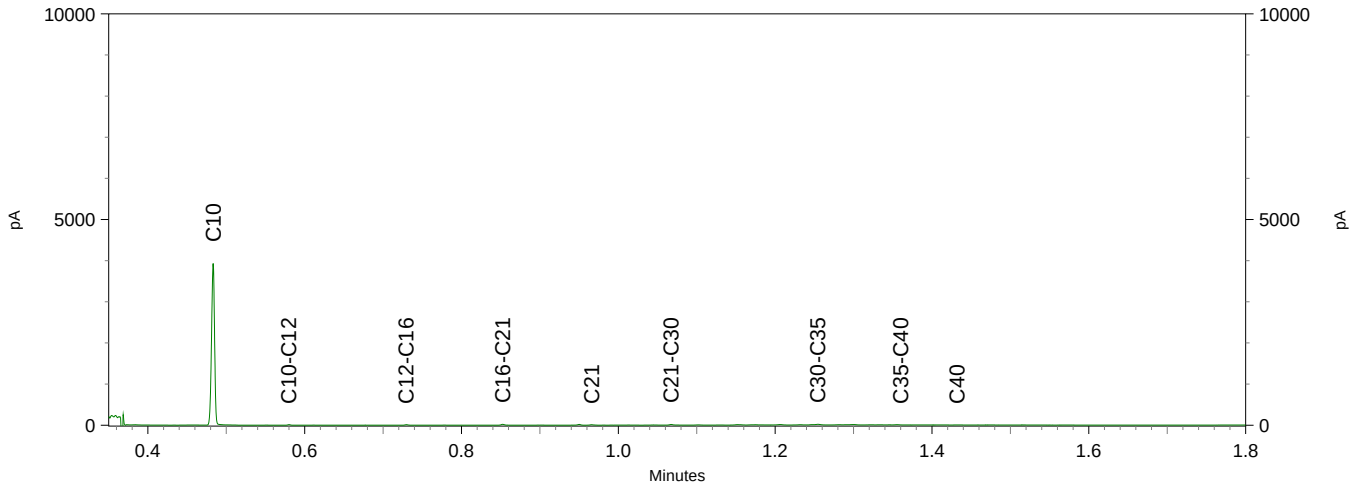
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

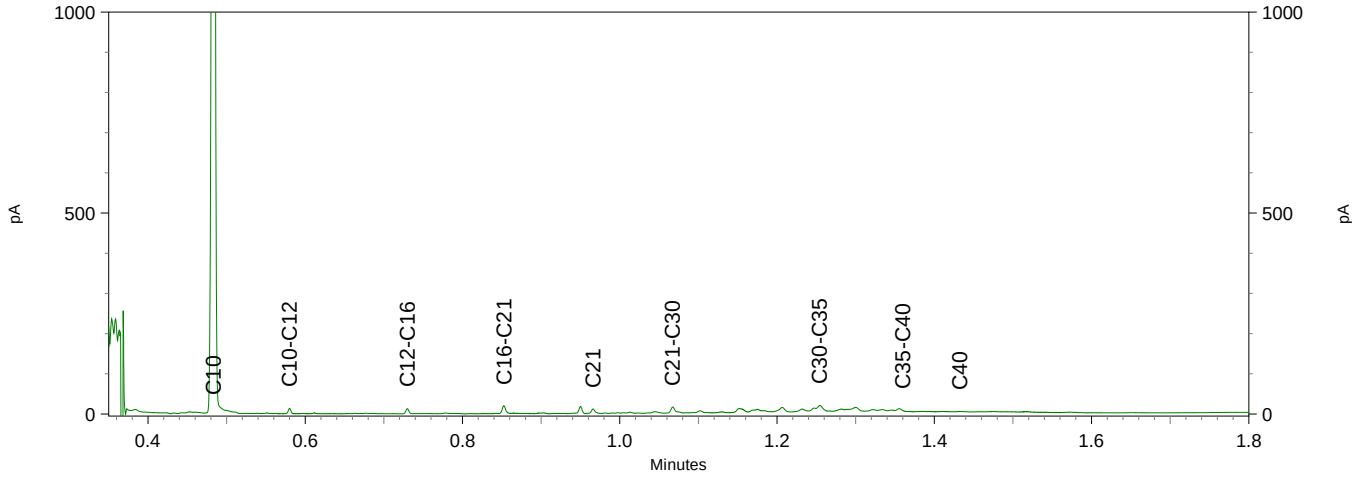
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

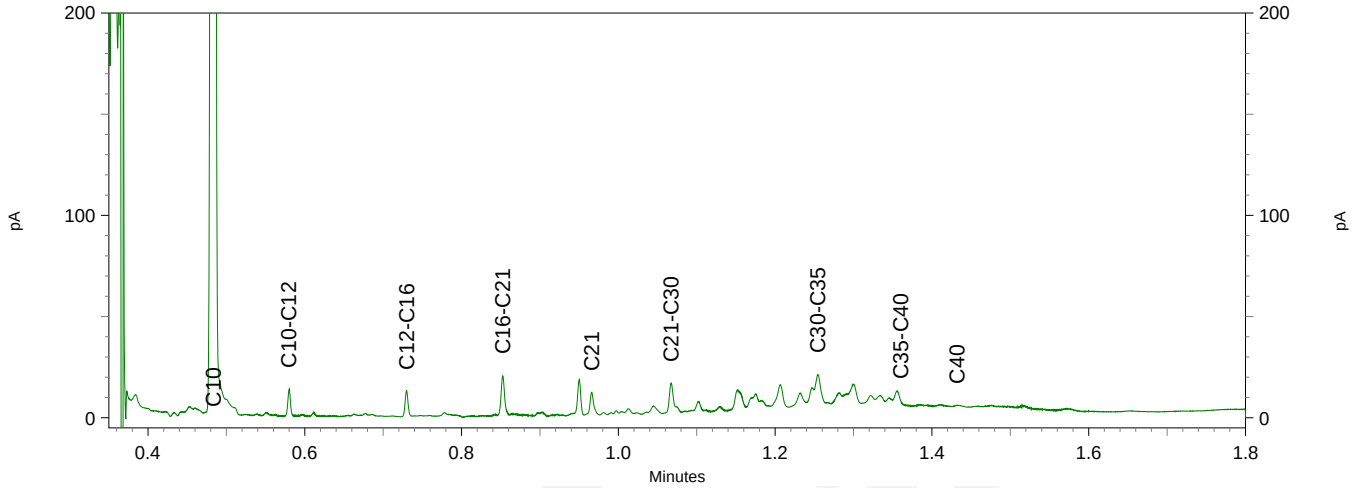
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12548149
Certificate no.: 2022016931
Sample description.: MB02 B02 (0-50)
V



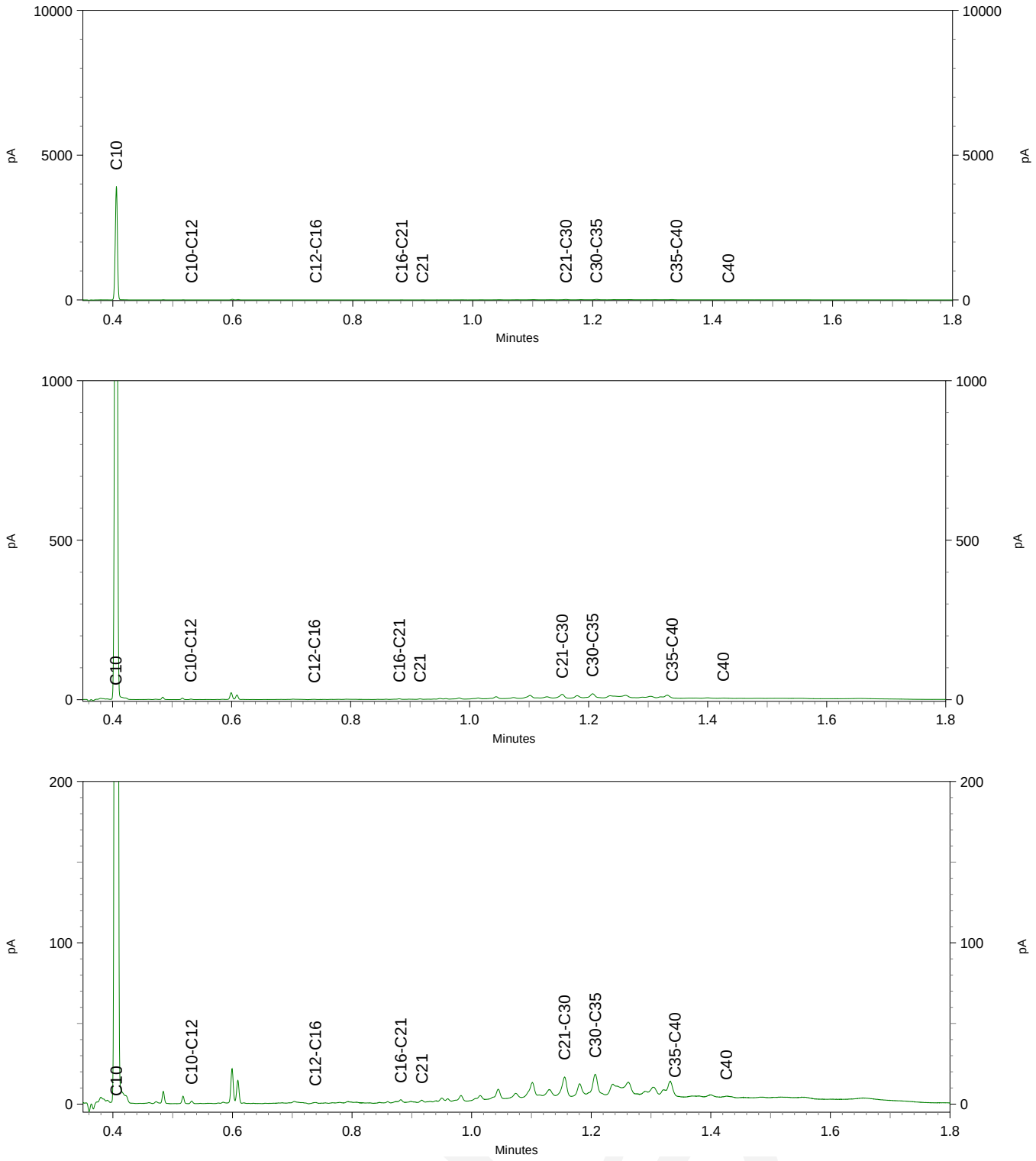




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

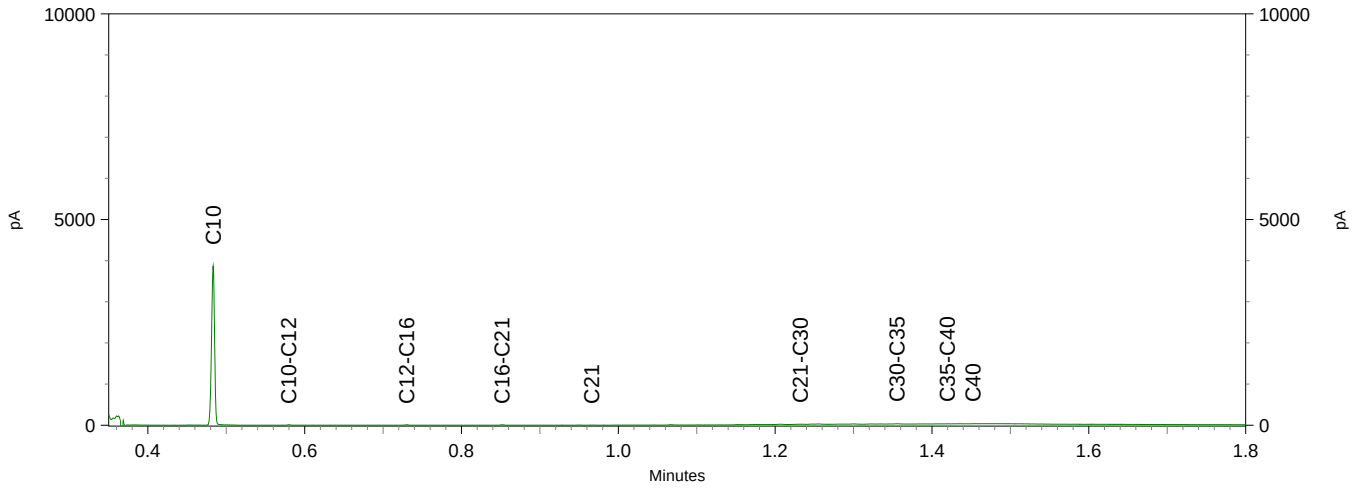
Sample ID.: 12548150
Certificate no.: 2022016931
Sample description.: MB03 B03 (0-50)
V

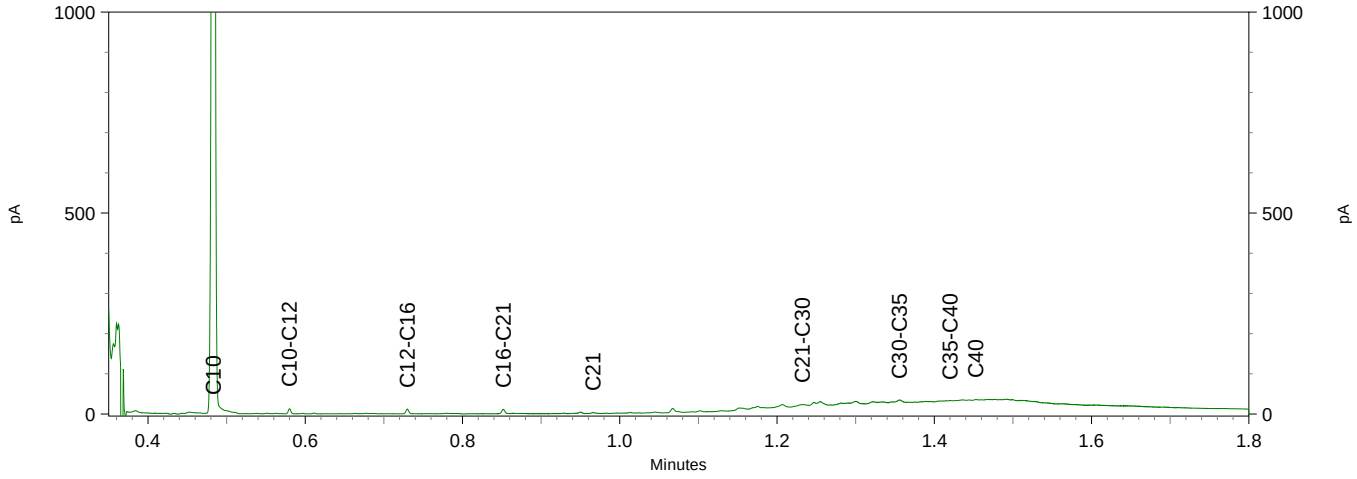


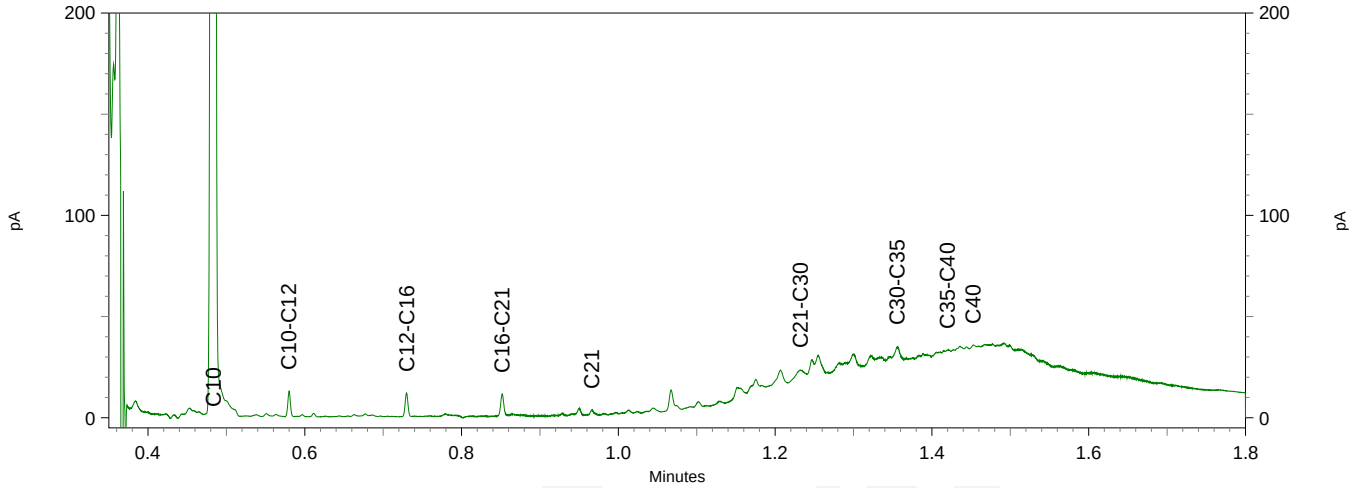
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12548151
Certificate no.: 2022016931
Sample description.: MB04 B05 (0-35) B11 (0-45)
V



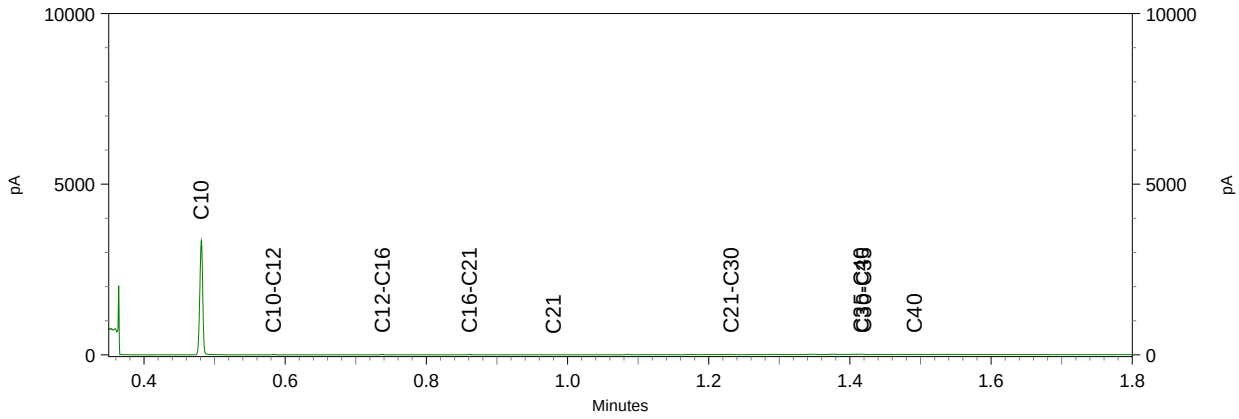


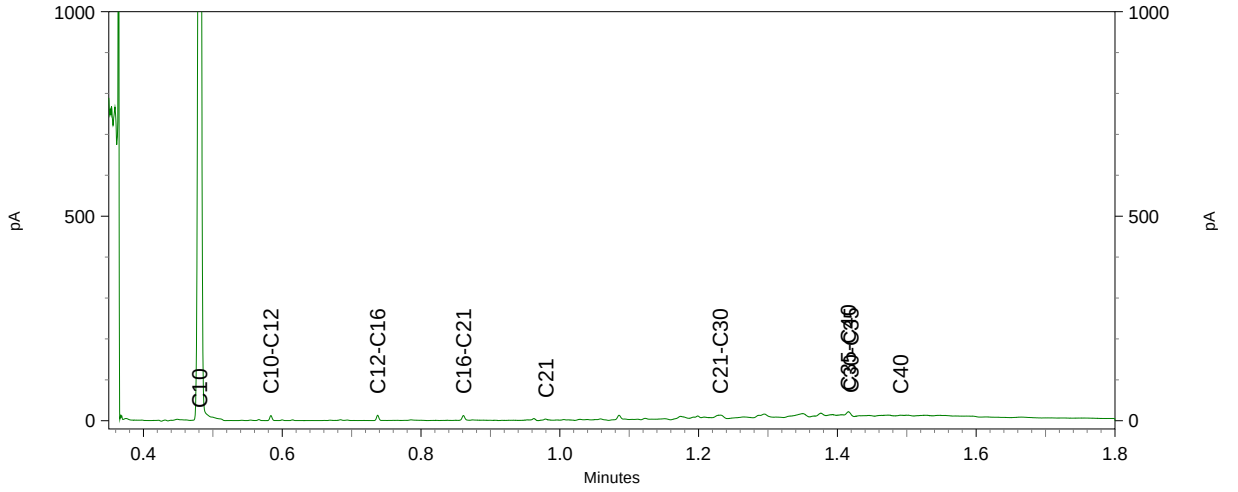


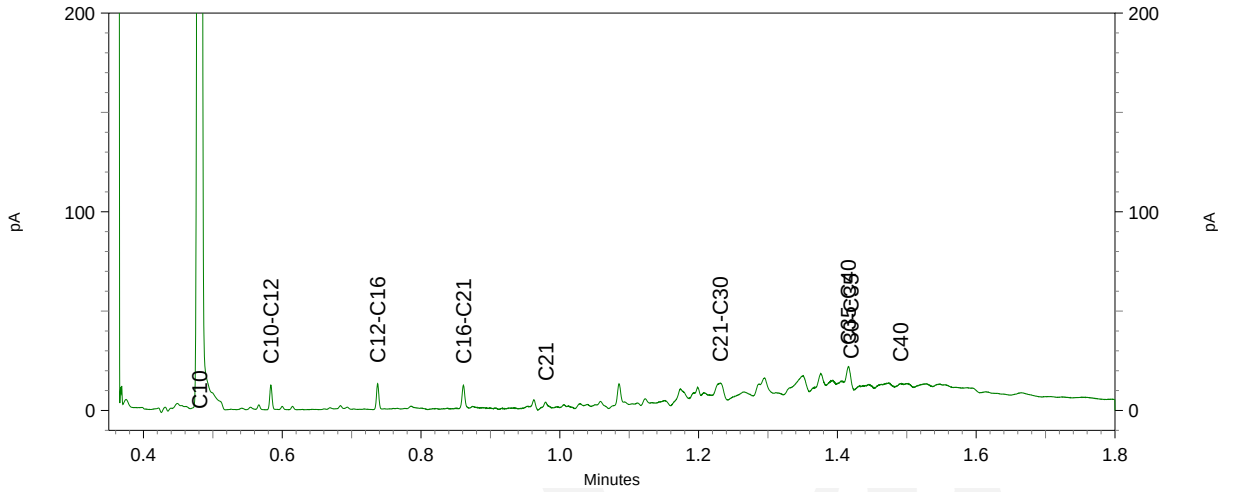
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12548152
Certificate no.: 2022016931
Sample description.: MB05 B12 (30-53) B13 (35-60)
V



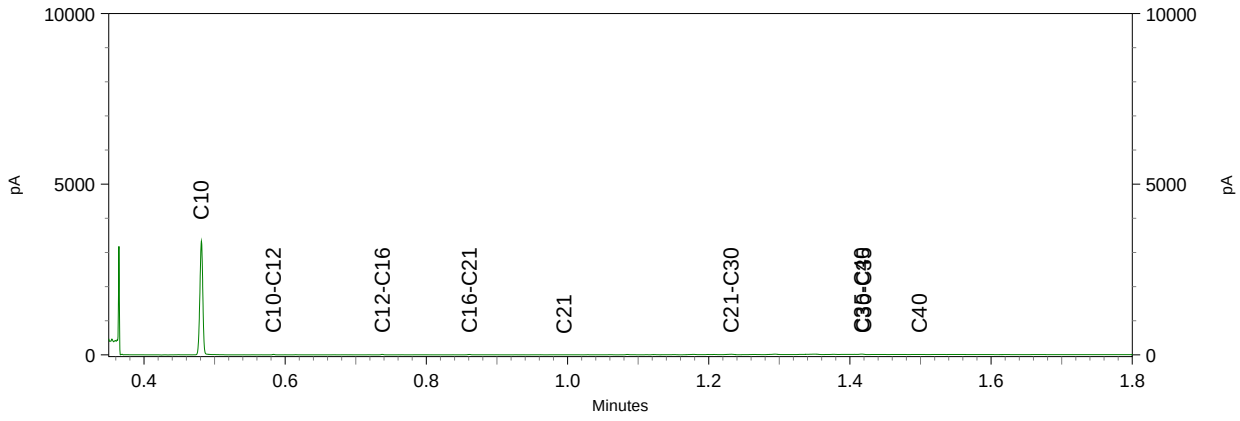


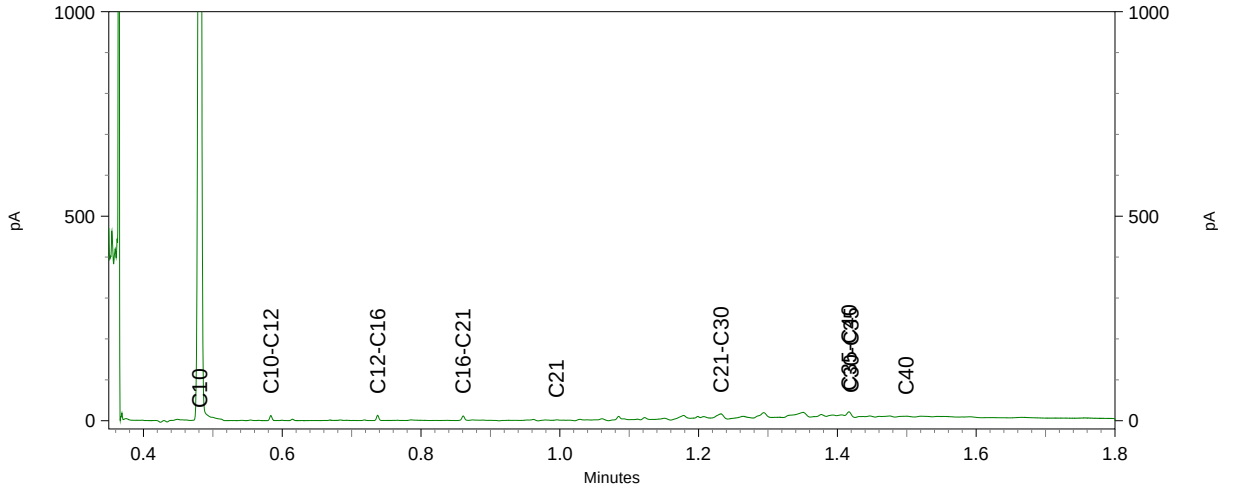


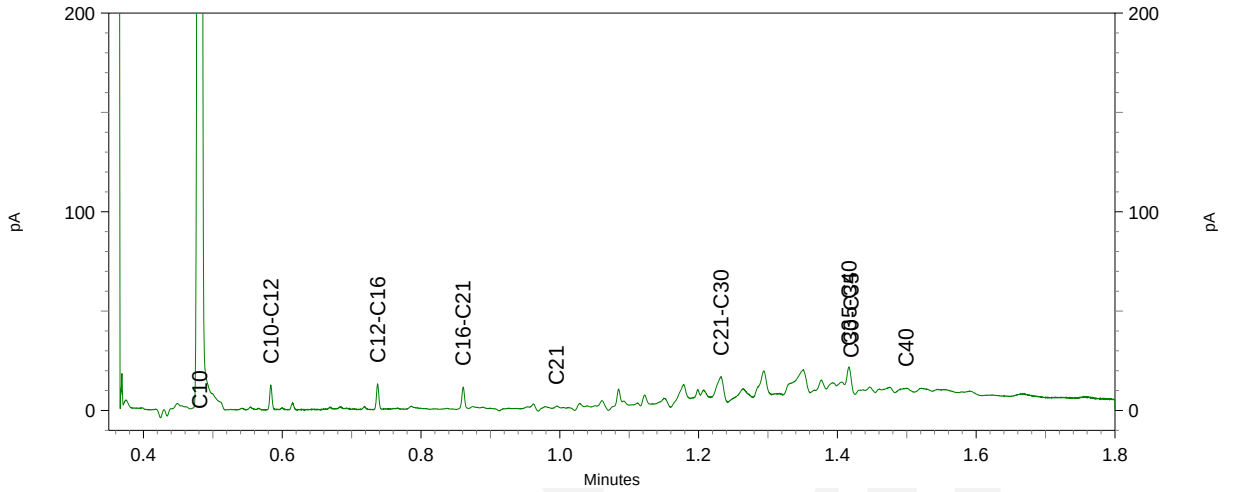
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12548154
Certificate no.: 2022016931
Sample description.: MB07 B10 (0-22) B13 (0-35)
V







eurofins | Omegam

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk	:	21329001A-Heide Droessenweg (ong.)
Ons kenmerk	:	Project 1306964
Validatieref.	:	1306964_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CIOZ-JYXS-MVTR-WLOD
Bijlage(n)	:	11 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306964**
Uw project omschrijving : **21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7047931**
Uw referentie : **MB09 MMA (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/02/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 08-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14060 g
Droge massa aangeleverde monster : 12218 g
Percentage droogrest : **86,9** **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	10070,9	84,0	13,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	422,9	3,5	93,2	22,04	0	0,0
1-2 mm	288,2	2,4	100,0	34,70	0	0,0
2-4 mm	203,8	1,7	203,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	317,4	2,6	317,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	689,0	5,7	689,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11992,2**	**100,0**	**1416,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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: **<0,5 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306964**
Uw project omschrijving : **21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7047932**
Uw referentie : **MB10 MMB (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/02/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 09-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
Droge massa aangeleverde monster : 11878 g
Percentage droogrest : **84,6** **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	11106,0	95,5	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,2	0,7	21,3	25,30	0	0,0
1-2 mm	113,8	1,0	53,5	47,01	0	0,0
2-4 mm	68,2	0,6	68,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,3	0,8	91,3	100,00	1	40,9
8-20 mm	160,5	1,4	160,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11624,0**	**100,0**	**408,1**		**1**	**40,9**

	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	0,6	0,4	0,7	0,4	0,4	0,5	0,1	0,1	0,2
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**	**0,4**	**0,7**	**0,4**	**0,4**	**0,5**	**0,1**	**0,1**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
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	0,4	0,1	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	0,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,7 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).
- 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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7047932**
Uw referentie	:	**MB10 MMB (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/02/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306964**
Uw project omschrijving : **21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7047933**
Uw referentie : **MB11 B11 (0-45) MMC (35-60)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/02/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 09-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 28600 g
Droge massa aangeleverde monster : 24739 g
Percentage droogrest : **86,5** **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	21793,4	89,1	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	617,3	2,5	141,6	22,94	0	0,0
1-2 mm	426,8	1,7	175,9	41,21	0	0,0
2-4 mm	417,7	1,7	417,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	607,8	2,5	607,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	571,1	2,3	571,1	100,00	0	0,0
>20 mm	36,8	0,2	36,8	100,00	0	0,0
Totaal	**24470,9**	**100,0**	**1963,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	**<0,2**	**0,0**	**0,3**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

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: **<0,2 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306964**
Uw project omschrijving : **21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7047934**
Uw referentie : **MB12 B03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/02/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 08-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15110 g
Droge massa aangeleverde monster : 12164 g
Percentage droogrest : **80,5** **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	11261,4	94,1	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,8	1,2	25,1	17,58	0	0,0
1-2 mm	197,1	1,6	69,6	35,31	0	0,0
2-4 mm	96,9	0,8	96,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	95,2	0,8	95,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	114,0	1,0	114,0	100,00	0	0,0
>20 mm	63,0	0,5	63,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11970,4**	**100,0**	**477,0**		**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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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: **<0,5 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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1306964**
Uw project omschrijving : **21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7047936**
Uw referentie : **MB14 B05 (0-35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/02/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 09-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14100 g
Droge massa aangeleverde monster : 11971 g
Percentage droogrest : **84,9** **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	10685,2	91,1	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,9	0,4	11,6	25,27	0	0,0
1-2 mm	112,4	1,0	48,2	42,88	0	0,0
2-4 mm	167,4	1,4	167,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	320,3	2,7	320,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	402,0	3,4	402,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11733,2**	**100,0**	**962,3**		**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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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 : **1306964**
Uw project omschrijving : **21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7047935**
Uw referentie : **MB13 B03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 03-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 30,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 27,2 g
Percentage droogrest : **89,77** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	27,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	3400,0	0,0
Totaal	**27,2**				**1**	**3400,0**	**0,0**
					Ondergrens	2720	0
					Bovengrens	4080	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3400	0,0	3400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3400	0,0	

Totaal massa asbest: **3400 mg**

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).
- 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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7047937**
Uw referentie	:	**MB15 B05 (0-35)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 03-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 34,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 32,0 g
Percentage droogrest : **92,75** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	6,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	837,5	234,5
cement, golfplaat	25,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	3162,5	0,0
Totaal	**32,0**				**3**	**4000,0**	**234,5**
					Ondergrens	3200	134
					Bovengrens	4800	335

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4000	230	4200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4000	230	

Totaal massa asbest: **4200 mg**

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).
- 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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7047938**
Uw referentie	:	**MB16 MVM1 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 03-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 40,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 37,9 g
Percentage droogrest : **94,04** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	37,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	4737,5	1326,5
Totaal	**37,9**				**2**	**4737,5**	**1326,5**
					Ondergrens	3790	758
					Bovengrens	5685	1895

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4700	1300	6100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4700	1300	

Totaal massa asbest: **6100 mg**

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).
- 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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7047939**
Uw referentie	:	**MB17 MVM2 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/02/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 03-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 16,0 g
Percentage droogrest : **94,67** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	16,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	2000,0	560,0
Totaal	**16,0**				**1**	**2000,0**	**560,0**
					Ondergrens	1600	320
					Bovengrens	2400	800

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2000	560	2600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2000	560	

Totaal massa asbest: **2600 mg**

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).
- 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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB 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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7047931	MB09 MMA (0-50)	MMA	0-0.5	1727603MG
7047932	MB10 MMB (0-50)	MMB	0-0.5	1707390MG
7047933	MB11 B11 (0-45) MMC (35-60)	B11 MMC	0-0.45 0.35-0.6	1727605MG 1707391MG
7047934	MB12 B03 (0-50)	B03	0-0.5	1727604MG
7047936	MB14 B05 (0-35)	B05	0-0.35	1707388MG
7047935	MB13 B03 (0-50)	B03	0-0.5	0160509AK
7047937	MB15 B05 (0-35)	B05	0-0.35	0160508AK
7047938	MB16 MVM1 (0-1)	MVM1	0-0.01	0160507AK
7047939	MB17 MVM2 (0-1)	MVM2	0-0.01	0160506AK

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	:	**1306964**
Uw project omschrijving	:	**21329001A-Heide Droessenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Analysemethoden in 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.

Asbest verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
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.

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 24-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022029741/1
Uw project/verslagnummer	21329001A
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022029741/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	24-Feb-2022/16:15
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB18 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B05 (35-70) B11 (45-70) B12 (5	Grond (AS3000)	12591732

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022029741/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	23-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	24-Feb-2022/16:15
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB18 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B05 (35-70) B11 (45-70) B12 (5	Grond (AS3000)	12591732

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.
MP

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).

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. 2022029741/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12591732	MB18 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B05 (3 5-70) B11 (45-70) B:				
0539149377	B01	50	100	02-Feb-2022	2
0539149376	B03	50	100	02-Feb-2022	2
0539149944	B02	50	100	02-Feb-2022	2
0539149472	B05	35	70	02-Feb-2022	2
0539149459	B13	60	100	02-Feb-2022	3
0539149419	B12	53	100	02-Feb-2022	3
0539149460	B11	45	70	02-Feb-2022	2

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 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 2022029741/1

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 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 2022029741/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2020.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022029741/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12591732
Extractie PCB/PAK	12591732

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022021115/1
Uw project/verslagnummer	21329001A
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Feb-2022

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022021115/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	09-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	14-Feb-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	32	22	36
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.82	0.65	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	36	62	4.7
S	Koper (Cu)	µg/l	6.5	4.7	4.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	96	79	6.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	66	33	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WA01: PBA01	Water (AS3000)	12562107
2	WA02: PBA02	Water (AS3000)	12562108
3	WB01: PBB01	Water (AS3000)	12562109

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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	21329001A	Certificaatnummer/Versie	2022021115/1
Uw projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)	Startdatum analyse	09-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Feb-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	14-Feb-2022/10:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	WA01: PBA01	Water (AS3000)	12562107
2	WA02: PBA02	Water (AS3000)	12562108
3	WB01: PBB01	Water (AS3000)	12562109

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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. 2022021115/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12562107	WA01: PBA01				
0692089110	A01	260	360	09-Feb-2022	1
0680601854	A01	260	360	09-Feb-2022	2
0801023677	A01	260	360	09-Feb-2022	3
12562108	WA02: PBA02				
0692089119	A02	250	350	09-Feb-2022	1
0680601864	A02	250	350	09-Feb-2022	2
0801049851	A02	250	350	09-Feb-2022	3
12562109	WB01: PBB01				
0692089108	B01	250	350	09-Feb-2022	1
0680601856	B01	250	350	09-Feb-2022	2
0801049852	B01	250	350	09-Feb-2022	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 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 2022021115/1

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 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 2022021115/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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 juni 2020.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,36	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	75	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,0	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	91	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0085	0,0314					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0014	0,0051					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0085	0,031					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,003	0,011					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0023	0,0085					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	0,037	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,011	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	0,014	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,098	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,018	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12547822	MA01: A13 (0-50), A14 (0-50), A15 (0-50) en A16 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,50	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,1	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,0	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,0	27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	82	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0,0036	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0056	0,0186					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0014	0,0046					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0052	0,0173					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034	0,011					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0029	0,0096					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,023	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,012	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	0,014	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,083	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12547823	MA02: A08 (0-50), A09 (0-50), A11 (0-50) en A12 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,50	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5	16					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	77	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0053	0,0165					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0043					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0044	0,014					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0057	0,018					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,0043					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,021	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0043	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0065	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,020	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0051	0,016	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0043	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,090	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,015	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12547824	MA03: A10 (0-50), A18 (0-50), A19 (0-50) en A20 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,60	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	48	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,3	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	118	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0028	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0033					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0033					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0022	0,0052					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,011	0,0261					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,01	0,0238					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0045					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0066	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	0,0061	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,025	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,031	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,091	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,012	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12547825	MA04: A21 (0-50), A22 (0-50), A24 (0-50) en A25 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,58	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,1	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	44	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,1	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	115	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0,0026	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0038	0,0090					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0022	0,0052					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,002	0,0047					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,009	0,0214					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0089	0,021					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,001	0,0023					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,012	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0040	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,023	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,026	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0,086	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,012	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12547826	MA05 A23 (0-50), A27 (0-50), A28 (0-50) en A29 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,0	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,0	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	11					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	123	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12547827	MA06: A01 (50-100), A02 (50-100), A03 (50-100), A04 (50-80), A05 (20-70), A06 (50-80) en A07 (50-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,0	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	11					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	123	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12547828	MA07: A01 (100-150), A02 (150-200), A03 (100-150), A04 (150-200), A05 (100-150), A06 (150-200) en A07 (120-170)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	23					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12548148	MB01: B01 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	9,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	74	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,51	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	42	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,086	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	9,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	100	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,8	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12548149	MB02: B02 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	21					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	49	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12548150	MB03: B03 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	76					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	106					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	59					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	88	259	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	82		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,53	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	181	*	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,7	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12548151	MB04: B05 (0-35) en B11 (0-45)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	81					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	212	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	90		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,54	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,5	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,22	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	125	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,019	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10					
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,2	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12548152	MB05: B12 (30-53) en B13 (35-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,62	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	45	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,075	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	58	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	101	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12548153	MB06: B06 (0-50), B07 (0-50), B08 (0-50) en B09 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	108	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	64		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,59	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,5	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	49	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,084	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	120	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,060	0,060					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,47	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12548154	MB07: B10 (0-22) en B13 (0-35)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,2					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,47	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,5	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	96	-	20	140	430	720
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,013	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,1	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12548155	MB08: B04 (0-50) en B12 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022029741
Startdatum	23-02-2022
Rapportagedatum	24-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	81		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,0	9,9	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	11					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	123	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12591732	MB18: B01 (50-100), B02 (50-100), B03 (50-100), B05 (35-70), B11 (45-70), B12 (53-100) en B13 (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Projectcode:	21329001A
Locatie:	Heide, Droessenweg (ong.)

Berekening gehalte gat

Gat	B03
Lengte (meter)	0,30
Breedte (meter)	0,30
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,50

Code asbest in grond monster	MB12
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,16
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,11
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	B03	Code materiaalverzamelmonster	MB13
1	Gewicht (gram)	27,2	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		52	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
B03	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	52	0	0	52	42	63
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,9
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,9
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
B03	52	0	0	52	52	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat B03	
52	**>G**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 21329001A
Locatie: Heide, Droessenweg (ong.)

Berekening gehalte gat

Gat	B05
Lengte (meter)	0,31
Breedte (meter)	0,30
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,35

Code asbest in grond monster	MB14
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,97
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,10
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	B05	Code materiaalverzamelmonster	MB15
1	Gewicht (gram)	6,7	Aantal	1
2	Gewicht (gram)	25,3	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
2	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		80,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
B05	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	80	0	0	80	64	96
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,6
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,6
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
B05	80	0	0	80	80	>G

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat B05	
80	**>G**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,36	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,6	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	75	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	91	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0085	0,031						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0014	0,0051						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0085	0,0314						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,003	0,011						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0023	0,0085						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	0,037	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,011	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	0,014	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0977	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,018	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12547822	MA01: A13 (0-50), A14 (0-50), A15 (0-50) en A16 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,0							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,0	4,0						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,50	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,1	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,0	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	88	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,0	27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	82	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0,0036	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0056	0,0186						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0014	0,0046						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0052	0,017						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0034	0,011						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0029	0,0096						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0233	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,012	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0041	0,014	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,083	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12547823	MA02: A08 (0-50), A09 (0-50), A11 (0-50) en A12 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,50	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,6	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,6	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5	16						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	77	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0053	0,017						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0043						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0044	0,014						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0057	0,018						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,0043						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,021	Wonen	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0043	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0065	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,020	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0051	0,016	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0043	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,090	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,015	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12547824	MA03: A10 (0-50), A18 (0-50), A19 (0-50) en A20 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,60	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	48	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,3	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	118	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0028	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0033						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0033						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0022	0,0052						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,011	0,0261						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,01	0,024						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0045						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0066	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	0,0061	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,025	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,031	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,091	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,012	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12547825	MA04: A21 (0-50), A22 (0-50), A24 (0-50) en A25 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,58	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,1	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	44	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,1	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	115	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	29						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0,0026	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0038	0,0090						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0022	0,0052						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,002	0,0047						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,009	0,0214						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0089	0,021						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,001	0,0023						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0123	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	0,0040	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,023	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,026	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036	0,086	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,012	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12547826	MA05: A23 (0-50), A27 (0-50), A28 (0-50) en A29 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,0	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,8	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,0	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	11						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	39						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	123	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
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						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12547827	MA06: A01 (50-100), A02 (50-100), A03 (50-100), A04 (50-80), A05 (20-70), A06 (50-80) en A07 (50-80)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016833
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,0	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,3	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	11						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	39						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	123	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
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						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12547828	MA07: A01 (100-150), A02 (150-200), A03 (100-150), A04(150-200), A05 (100-150), A06 (150-200) en A07 (120-170)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	23						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12548148	MB01: B01 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	9,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	25						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	74	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,51	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	42	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,086	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	9,9	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	37	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	100	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0085	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,8	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12548149	MB02: B02 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9						
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	21						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	49	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12548150	MB03: B03 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	76						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	106						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	59						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	88	259	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	82		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,53	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	181	Wonen	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0020						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,7	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12548151	MB04: B05 (0-35) en B11 (0-45)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	81						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	212	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	90		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,54	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,3	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,22	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	125	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,019	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10						
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,2	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12548152	MB05: B12 (30-53) en B13 (35-60)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83	83						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,62	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,6	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	45	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,075	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	58	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	101	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12548153	MB06: B06 (0-50), B07 (0-50), B08 (0-50) en B09 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,9	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	108	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	64		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,59	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	49	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,084	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	120	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,060	0,060						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,47	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12548154	MB07: B10 (0-22) en B13 (0-35)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022016931
Startdatum	03-02-2022
Rapportagedatum	11-02-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,2						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,47	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	32	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	96	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,013	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,1	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12548155	MB08: B04 (0-50) en B12 (0-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	02-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022029741
Startdatum	23-02-2022
Rapportagedatum	24-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	81		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,0	9,9	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,4	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	11						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	39						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	123	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
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						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,025	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12591732	MB18: B01 (50-100), B02 (50-100), B03 (50-100), B05 (35-70), B11 (45-70), B12 (53-100) en B13 (60-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	09-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022021115
Startdatum	09-02-2022
Rapportagedatum	14-02-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	32	32	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,82	0,82	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	36	36	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,5	6,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	96	96	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	66	66	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	11					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12562107	WA01: PBA01

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	09-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022021115
Startdatum	09-02-2022
Rapportagedatum	14-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	22	22	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,65	0,65	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	62	62	**	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,7	4,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	79	79	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	11					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12562108	WA02: PBA02

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	21329001A
Projectnaam	Heide, Droessenweg (ong.)
Ordernummer	
Datum monstername	09-02-2022
Monsternemer	Ron Theelen
Certificaatnummer	2022021115
Startdatum	09-02-2022
Rapportagedatum	14-02-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	36	36	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,7	4,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,0	4,0	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,0	6,0	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7,0	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	11					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12562109	WB01: PBB01

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

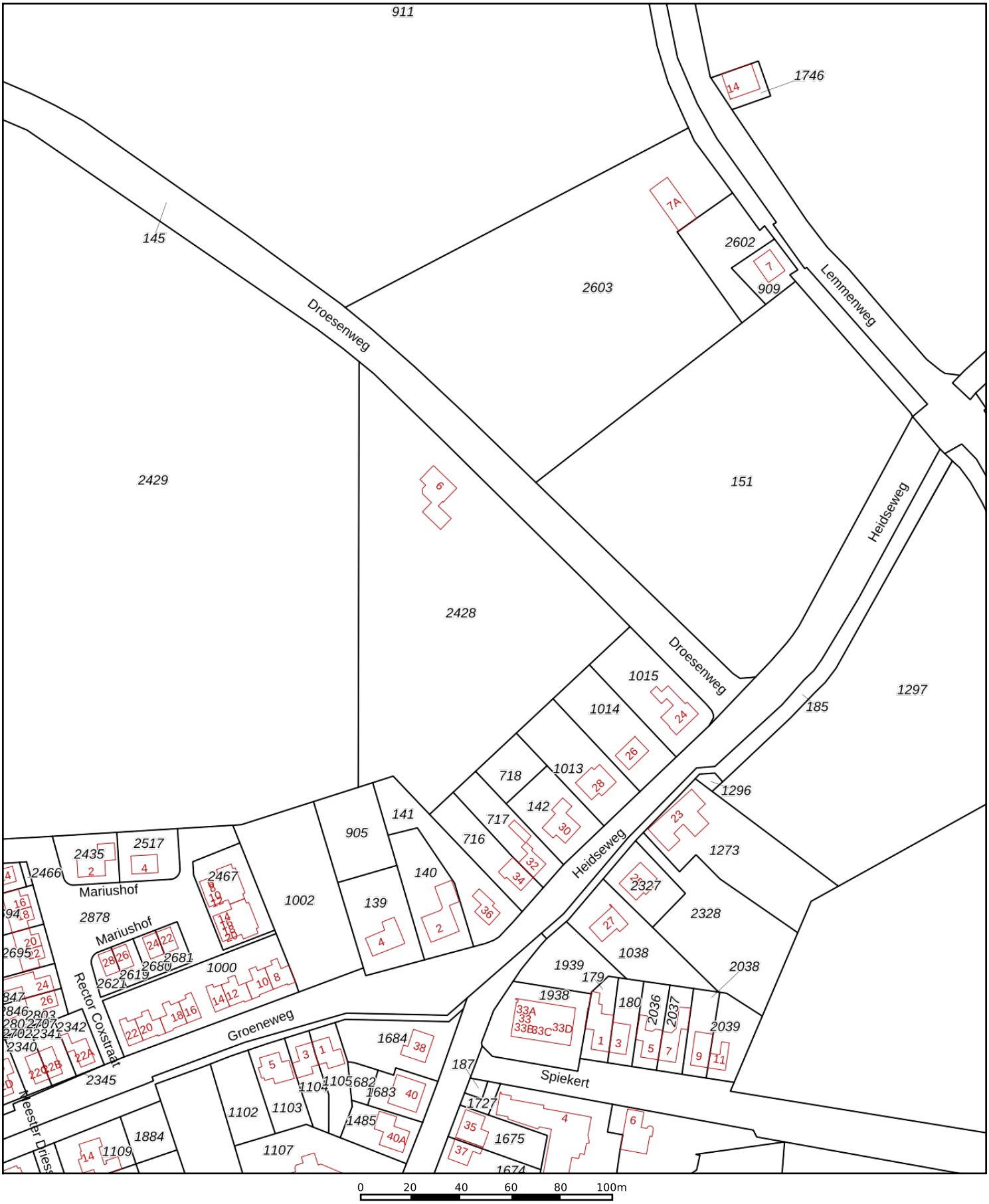
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekeningen



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

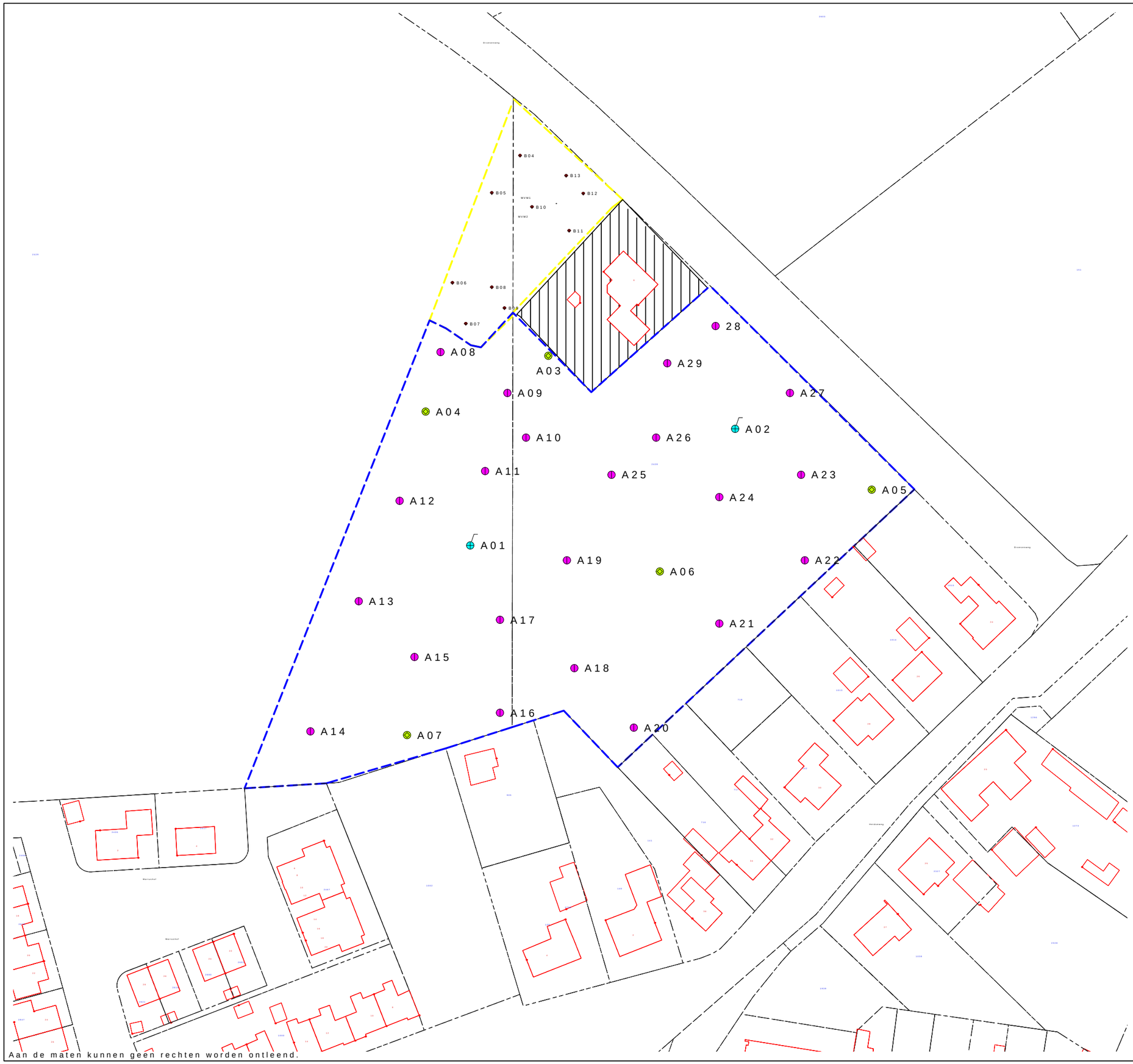
Schaal 1: 2000

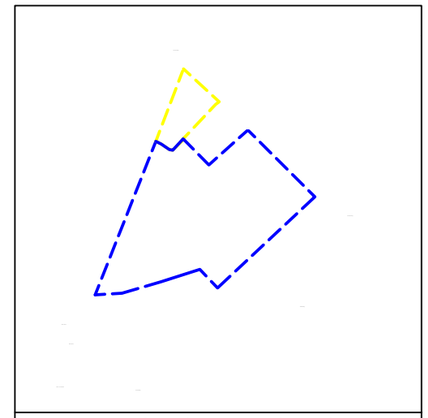
Kadastrale gemeente	Venray
Sectie	N
Perceel	2428

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 december 2021
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.





schaal omgevingskaart 1:5.00

LEGENDA

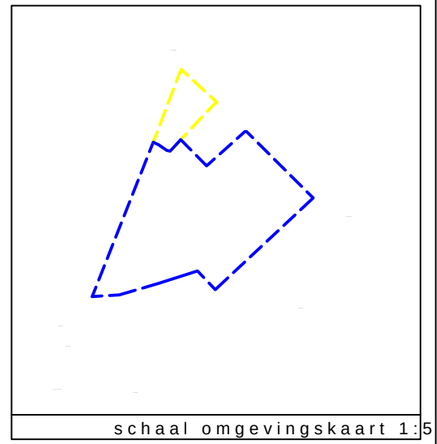
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Onderzoekslocatie deellocatie
- Onderzoekslocatie deellocatie

Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)				
Type: Verkennend bodemonderzoek(asbest)				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 21329001A	Bestandsnaam: TEK01_21329001A			
Formaat: A3	Getekend: GA	Datum: 07-02-2022	Tekeningnr: 2	Versie: Definitief
Schaal: 1:1000	0m 10m 50m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.



schaal omgevingskaart 1:5.000

B04
B13
B02
B05
B12
MVM1
B10
MVM2
B11
B03
01
B06
B08
B09
B07
6

LEGENDA

- Proefgat (0,3 x 0,3 m) gecombineerd met pei
- Proefgatgat (0,3 x 0,3 m) gecombineerd met
- Proefgatgat (0,3 x 0,3 m) gecombineerd met
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Onderzoekslocatie deellocatie A
- Onderzoekslocatie deellocatie B

Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)				
Type: Verkennend bodemonderzoek				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 21329001A	Bestandsnaam: TEK01_21329001A			
Formaat: A3	Getekend: GA	Datum: 07-02-2022	Tekeningnr: 2	Versie: Definitief
Schaal: 1:250	0m 2,5m 12,5m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.

BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV

Bijlage 6 Nader asbestonderzoek - deel 3

NADER BODEMONDERZOEK ASBEST

Droesenweg (ong.)
Heide
kenmerk HMB B.V.: 22228001J

ASBEST INVENTARISATIE | BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

NADER BODEMONDERZOEK ASBEST

Droesenweg (ong.)
Heide
kenmerk HMB B.V.: 22228001A

opdrachtgever:	Venterra B.V. te Venlo
datum rapport:	7 april 2022
kenmerk:	22228001J
status:	Definitief

uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl
rapporteur:	John Peeters
autorisatie:	Wilfred van der Sterren

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 BEKNOPTE ACHTERGRONDINFORMATIE 5
2.1 Onderzoekslocatie 5
2.2 Omgeving 7
2.3 Verontreinigingssituatie 9

3 ONDERZOEKSOPZET 10

4 VELDONDERZOEK 11
4.1 Uitvoering 11
4.2 Resultaten 11

5 LABORATORIUMONDERZOEK 13
5.1 Uitvoering 13
5.2 Analyseresultaten 13

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15
6.1 Conclusies 15
6.2 Aanbevelingen 15

BIJLAGEN

1 | Foto’s

2 | Profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaat

4 | Berekening asbestgehalten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Uittreksel kadastrale kaart, eigendomsinformatie en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van de Venterra B.V. te Venlo is door HMB B.V. in maart 2022 een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Droesenweg – ten noordwesten van huisnummer 6 – te Heide.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormen enerzijds de voorgenomen woningbouw op de locatie en anderzijds de resultaten van een verkennend bodemonderzoek (asbest)[1]. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt onder andere dat in de grond asbest is aangetoond in gehalten boven de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde. Om inzicht te krijgen in een eventuele bodemverontreiniging met asbest is een nader bodemonderzoek asbest noodzakelijk.

Doelstelling
Het doel van het nader bodemonderzoek asbest is het vaststellen van de aard en omvang van de eventuele verontreiniging met asbest en een bepaling van de gehalten aan asbest op basis van inspectie en monsterneming van steekproefsgewijs uitgegraven materiaal.

Indeling rapport
In de rapportage worden de opzet, uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Voorafgaand hieraan wordt enige achtergrondinformatie weergegeven, gevolgd door de onderzoeksopzet. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen[2]. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefsleuven wordt gegraven en analyses wordt uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is en/of de omvang van de verontreiniging afwijkt van de in dit onderzoek vastgestelde omvang.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij grond verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

[1] Verkennend bodemonderzoek (asbest) (HMB B.V., kenmerk: 21329001A, 2 maart 2022)
[2] De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 BEKNOPTE ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Droesenweg (ong.) Heide
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Venray, sectie N, percelen 2428 en 2429
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Totale oppervlakte percelen	Circa 7,1 hectare
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.500 m^2
X-coördinaat	194.141
Y-coördinaat	391.054

Huidig gebruik
De onderzoekslocatie aan de Droesenweg betreft een braakliggende akker ten noordwesten, van de woning gelegen aan de Droesenweg 6. Het terrein is onverhard en in de bodem zijn, voor zover bekend, geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een verzorgde indruk.

In bijlage 6 zijn situatietekeningen opgenomen.

Historisch gebruik
Uit oude topografische kaarten blijkt dat in 1900 reeds bebouwing aanwezig was aan de Droesenweg ter hoogte van de woning aan de Droesenweg 6 en juist ten noorden van de huidige woning. Aangezien uit de verleende vergunningen (zie tabel 2) blijkt dat de huidige woning dateert uit het begin van de jaren zeventig van de vorige eeuw, betreft de in 1900 aanwezige bebouwing niet de huidige woning aan de Droesenweg 6.

Het omliggende terrein is in gebruik voor landbouwkundige doeleinden. Volgens oude kaarten wordt de landbouwgrond van de jaren twintig tot de jaren zestig van de 20ste eeuw gebruikt als boomgaard. Als gevolg van het voormalig gebruik als boomgaard, wordt de bodem ter plaatse van de landbouwgrond als verdacht aangemerkt voor een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Vanaf de jaren zestig tot heden wordt de landbouwgrond hoofdzakelijk gebruikt als akkerland.

De contouren van de bebouwing ter plaatse en ten noorden van de huidige woning aan de Droesenweg 6 wijzigt in de loop der jaren enigszins. In de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw neemt de bebouwing toe, waarna op kaarten uit het eind van de jaren zeventig de contouren weer wijzigen. Uit oude topografische kaarten en foto's blijkt dat de opstallen ten noorden van de woning aan de Droesenweg 6 aan het begin van de 21ste eeuw zijn gesloopt waarna het terrein in gebruik is genomen voor landbouwkundige doeleinden. Als gevolg van het decennia lange gebruik als agrarische bedrijfsterrein c.q. boerenerf van het terrein ten

noordwesten van de woning aan de Droesenweg 6, wordt de bodem ter plekke van het betreffende deel van de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt voor bodemverontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB.

Bij de gemeente Venray zijn voor het terrein aan de Droesenweg 6 – waarvan de onderzoekslocatie in het verleden deel uitmaakte – de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer weergegeven.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijven vergunning
23 december 1952	Bouwvergunning tot het bouwen van een kippenhok (nummer: 751)
4 augustus 1954	Bouwvergunning tot het bouwen van een kippenhok (nummer: 417)
11 november 1963	Bouwvergunning tot het bouwen van een varkensfokstalling (nummer: 1173)
2 oktober 1967	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een bedrijfsruimte (nummer: 1270)
24 augustus 1970	Hinderwetvergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een inrichting (varkensfokkerij) waar propaan wordt gebezigd (nummer: 996)
26 oktober 1970	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een varkensstal (nummer: 1289)
2 november 1970	Bouwvergunning tot het verbouwen tot bedrijfsruimte van een krotwoning (nummer: 1310)
20 januari 1971	Bouwvergunning tot het bouwen van een woning (nummer: 58)
20 september 1972	Bouwvergunning tot het uitbreiden van een varkensstal (nummer: 1345)
20 december 1972	Hinderwetvergunning in verband met het uitbreiden/wijzigen van een varkensfokkerij en -mesterij (nummer: 1938)
14 november 1984	Bouwvergunning voor het renoveren van de bestaande gebouwen (nummer: 140)
14 juli 1992	Bouwvergunning voor het bouwen van een garage/berging (nummer: 92.8269)
23 mei 1997	Bouwvergunning tot bouw van een tuinhuisje (nummer: 1997.2122)
15 december 1999	Vergunning Wet milieubeheer voor een nieuw, de gehele inrichting omvattende vergunning (nummer: 1999.2404)
20 december 2001	Intrekking vergunning Wet milieubeheer uit 1999 (nummer: 2001.13497)

Uit de in 1972 verleende Hinderwetvergunning blijkt onder andere dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een werkplaats aanwezig was waar (een beperkte hoeveelheid) benzine (20 liter), olie, petroleum (200 liter) en vetten werden opgeslagen. Daarnaast bevond zich ten noorden van de woning – buiten de huidige onderzoekslocatie – een ondergrondse opslagtank voor huisbrandolie (HBO; 3.000 liter).
Uit de in 1999 verleende vergunning Wet milieubeheer blijkt onder andere dat op het terrein een bovengrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig is in een overdekte lekbak ten zuiden van de stallen. Daarnaast vond in de bergruimte tussen de stallen opslag plaats van motorolie (60 liter) en petroleum (200 liter). De stal met werkplaats, welke op de tekening behorende bij de vergunning uit 1972, werd aangegeven, staat op de tekening behorende bij de vergunning uit 1999 niet meer aangegeven.

Aan het begin van de 21ste eeuw zijn de opstallen ten noorden van de woning aan de Droesenweg 6 gesloopt waarbij tevens de opslagen van minerale olieproducten zijn komen te vervallen. De bodem ter plaatse van de voormalige opslagen van minerale olieproducten is verdacht voor verontreinigingen met minerale olie.

Van de locatie is een verkennend bodemonderzoek (asbest) (HMB B.V., kenmerk: 21329001A, 2 maart 2022) bekend. Voor een (beknopt) overzicht van de resultaten van het betreffende bodemonderzoek wordt verwezen naar paragraaf 2.3 ‘Verontreinigingssituatie’.

Toekomstig gebruik
Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woningen te realiseren.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- bestuderen verleende vergunningen;
- globale inspecteren van de locatie;
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Uit de in 1963 en 1967 verleende bouwvergunningen (zie tabel 2) blijkt dat enkele voormalige opstallen waren voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. Van de sloop van de opstallen aan het begin van de 21ste eeuw zijn geen gegevens achterhaald kunnen worden. Het is onbekend of bij de sloop van de opstallen de asbesthoudende materialen door een gecertificeerd bedrijf zijn verwijderd.

Daarnaast lijkt op oude luchtfoto's een pad met een (half)verharding ten noorden van de voormalige opstallen aanwezig te zijn. Het is onbekend waaruit deze (half)verharding bestond.

Uit de resultaten van het in 2022 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (asbest) (zie paragraaf 2.3 'Verontreinigingssituatie') blijkt dat ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf asbesthoudende materialen zijn aangetroffen/aangetoond. Voor verdere informatie wordt verwezen naar paragraaf 2.3.

2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Droesenweg	Openbare weg en landbouwgronden
Westen	-	Landbouwgronden
Oosten	Droesenweg	Openbare weg en landbouwgronden
Zuiden	Droesenweg 6	Woning met tuin

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied c.q. aan de rand van de bebouwde kom van Heide. Het gebied wordt in westelijke, noordelijke en oostelijke richting hoofdzakelijk benut voor landbouwkundige doeleinden. In zuidelijke richting ligt de bebouwde kom van Heide en wordt het gebied hoofdzakelijk gebruikt voor woondoeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Van de directe omgeving zijn, met uitzondering van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank ten westen van de woning aan de Droesenweg 6, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven

om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Gelet op de afstand tussen de (voormalige) ondergrondse HBO-tank en de feitelijke onderzoekslocatie – circa 10 meter – wordt aangenomen dat de ondergrondse opslag van huisbrandolie niet heeft geleid tot een noemenswaardige bodemverontreiniging met minerale olieproduct ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie.

Bodeminformatie
Van de omgeving is, met uitzondering van het in 2022 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (asbest) (zie paragraaf 2.3 'Verontreinigingssituatie'), geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie ligt globaal tussen de 27 en 28 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	**Diepte** (m-mv)	**Samenstelling**
Formatie van Boxtel	0 – 7	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind/zandige klei, midden en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand
Formatie van Beegden	7 – 17	grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
Kiezeloöliet Formatie	17 – 55	Midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool/zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind
Formatie van Breda	55 – >100	Midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,8 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noord(oost)elijk gericht is.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterwin- of grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten
De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Venray, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.3 Verontreinigingssituatie

In februari 2022 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) (HMB B.V., kenmerk: 21329001A, 2 maart 2022) uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de voorgenomen woningbouw.

Op basis van de resultaten van het destijds uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de landbouwgrond (deellocatie A) – ten westen en zuiden van de woning gelegen aan de Droesenweg 6 – verdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en dat de bodem ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) verdacht is ten aanzien van verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 en de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de landbouwgrond (deellocatie A) stand houdt. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met drins aangetoond. Daarnaast is in de grond plaatselijke lichte verontreiniging met koper aangetoond. In het grondwater zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (cadmium, kobalt, nikkel en zink) aangetoond.
De lichte verontreiniging met drins kan waarschijnlijk gerelateerd worden aan het (voormalig) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Gelet op de ontstaansperiode van de verontreiniging, jaren twintig tot jaren zestig, is de zorgplicht niet van toepassing. Op basis van de resultaten wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.
Voor de lichte verontreiniging met koper in de grond is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Mogelijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte.
Voor de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Het aantreffen van verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreinigingen in het grondwater waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten betreffen.

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (deellocatie B) stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Daarnaast is asbest aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens.
De (lichte) verontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie en PAK kunnen waarschijnlijk deels aan de aangetroffen puinresten in de bodem gerelateerd worden en deels aan de voormalige menselijke activiteiten ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf. Daarnaast is er, mede gelet op de lichte verontreiniging met koper ter plekke van een deel van de landbouwgrond, mogelijk gedeeltelijk sprake van verhoogde achtergrondgehalten.
Het verhoogd gehalte asbest kan gerelateerd worden aan het voormalige gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen.

Aangezien de gehalten asbest ter plekke van twee proefgaten (proefgaten B03 en B05) de helft van de interventiewaarde c.q. de grenswaarde overschrijden, is nader bodemonderzoek asbest (NEN 5707) noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen (met name kobalt en nikkel) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

3 ONDERZOEKSOPZET

De onderzoeksopzet van het nader bodemonderzoek asbest is gebaseerd op de NEN 5707, onderzoeksstrategie voor het vaststellen van de verontreiniging per vak van 50 tot 200 m^2 voor het meer in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Veldonderzoek

- Ten behoeve van het nader bodemonderzoek asbest wordt het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf (circa 1.500 m^2) – binnen het plangebied – verdeeld in 8 vakken met een oppervlakte van elk maximaal 200 m^2.
- Het maaiveld ter plaatse van het voormalige agrarische bedrijfsterrein/boerenerf wordt intensief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- Het bij de maaiveldinspectie aangetroffen asbestverdacht materiaal wordt per vak verzameld.
- Per vak wordt een korte proefsleuf van minimaal 2,0 bij 0,3 meter gegraven tot in de ongeroerde ondergrond. De dikte van de asbestverdachte laag bedraagt op basis van de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek 0,3 à 0,5 meter. De proefsleuf wordt als representatief gezien voor het gehele (homogene) vak.
- Het uitgegraven materiaal, wordt ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De monstervoorbehandeling vindt plaats door middel van zeven, schouwen en / of harken.
- De asbestverdachte materialen (grove fractie >20 millimeter) die eventueel vrijkomen bij de monstervoorbehandeling worden per proefsleuf en/of te onderscheiden (bodem)laag verzameld.
- Van het geïnspecteerde materiaal worden per proefsleuf en/of te onderscheiden (bodem)laag, na monstervoorbehandeling in het veld, (grond)monsters (fijne fractie <20 millimeter) samengesteld.
- Indien het gehalte asbest ter plaatse van een proefsleuf de interventiewaarde overschrijdt, wordt tevens een grondmonster van de ondergrond geanalyseerd voor de verticale afperking.

Laboratoriumonderzoek

De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters worden door een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium conform de NEN 5896 (‘Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie’) onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van HMB B.V. (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**[3]) en de protocollen **2001**[4] en **2018**[5].

Op 17 maart 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in hoofdstuk 3. De proefsleuven zijn gegraven met een minigraver. De afmetingen van de proefsleuven zijn weergegeven in tabel 5. De weersomstandigheden waren: zwaar bewolkt, droog en een temperatuur van circa 9 °C. De gegraven proefsleuven zijn gecodeerd vanaf nummer 30.

Tabel 5 Afmetingen proefsleuven

Proefsleuf	Afmetingen		
	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m-mv)
30	2,0	0,35	0,50
31	2,0	0,35	0,50
32	2,0	0,35	0,45
33	2,0	0,35	0,55
34	2,0	0,35	0,50
35	2,0	0,35	0,50
36	2,0	0,35	0,50
37	2,0	0,35	0,70

m-mv = meter minus maaiveld

De situering van de vakken en proefsleuven is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

4.2 Resultaten

Visuele inspectie maaiveld
Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de onderzoekslocatie braakliggend en onbegroeid. De inspectie-efficiëntie van de onderzoekslocatie bedraagt 90 à 100%. Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke proefsleuf een profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

[3] Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)
[4] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)
[5] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	**Lithologische beschrijving**
0 – 0,5	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus
0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van alle proefsleuven sporen tot matige hoeveelheden puin aangetroffen. Daarnaast zijn ter plaatse van vier proefsleuven asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 7. Foto's van het uitkomende materiaal van de proefsleuven zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 7 Zintuiglijk waarnemingen

Proefsleuf	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
30	0 – 0,50	Sporen puin
31	0 – 0,50	Sporen puin
32	0 – 0,45	Matig puinhoudend en plaatjes asbestverdacht materiaal
33	0 – 0,55	Sporen puin en plaatjes asbestverdacht materiaal
34	0 – 0,50	Sporen puin en plaatjes asbestverdacht materiaal
35	0 – 0,50	Sporen puin
36	0 – 0,50	Sporen puin en plaatjes asbestverdacht materiaal
37	0 – 0,70	Sporen puin

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding andere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie hoofdstuk 3).

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Proefsleuf	Traject (m-mv)	Geanalyseerde parameters
M30.1	30	0 – 0,50	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M31.1	31	0 – 0,50	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M32.1	32	0 – 0,45	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M32.3	32	0 – 0,45	Asbest (in materiaalverzamelmonster; grove fractie (>20 mm))
M33.1	33	0 – 0,50	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M33.3	33	0 – 0,50	Asbest (in materiaalverzamelmonster; grove fractie (>20 mm))
M34.1	34	0 – 0,50	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M34.3	34	0 – 0,50	Asbest (in materiaalverzamelmonster; grove fractie (>20 mm))
M35.1	35	0 – 0,50	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M36.1	36	0 – 0,50	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))
M36.3	36	0 – 0,50	Asbest (in materiaalverzamelmonster; grove fractie (>20 mm))
M37.1	37	0 - 0,70	Asbest (in grond; fijne fractie (<20 mm))

5.2 Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst aan de aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Verder informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 9 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in de samengestelde materiaalverzamelmonsters (grove fractie, >20 millimeter).

Tabel 9 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonsters

Monster-code	Proef-sleuf	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtge-bondenheid
			aantal stukken	gewicht (g)			
M32.3	32	Cement, golfplaat	4	25,3	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocidoliet	2 – 5	Hecht
		Cement, vlakke plaat	6	69,1	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
M33.3	33	Cement, golfplaat	9	52,0	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
		Cement met cellulosevezels	2	3,5	Chrysotiel	2 - 5	Hecht
M34.3	34	Cement, golfplaat	5	67,5	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
M36.3	36	Cement, golfplaat	4	23,5	Chrysotiel	10 – 15	Hecht

De berekening van de (gewogen) asbestgehalten per proefsleuf is in bijlage 4 opgenomen. In tabel 10 staan de (gewogen) asbestgehalten weergegeven.

Tabel 10 (Gewogen) asbestgehalten per proefsleuf

Proefsleuf	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
30	0 – 0,50	<0,4	-	<0,4
31	0 – 0,50	<0,4	-	<0,4
32	0 – 0,45	<0,4	42	42
33	0 – 0,50	1,5	11	12
34	0 – 0,50	<0,3	15	15
35	0 – 0,50	37	-	37
36	0 – 0,50	<0,6	5,4	5,4
37	0 - 0,70	<0,4	-	<0,4

- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen
42 = gehalte < interventiewaarde
157 = gehalte > interventiewaarde

Uit tabel 10 blijkt dat ter plaatse van de proefsleuven 30, 31 en 37 geen asbest is aangetoond. Ter plaatse van de overige proefsleuven is wel asbest aangetoond, maar de aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

In maart 2022 is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Droesenweg – ten noordwesten van huisnummer 6 – te Heide.

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie wel asbesthoudende materialen zijn aangetroffen/aangetoond, maar dat de aangetoonde gehalten de interventiewaarde niet overschrijden.

Er is derhalve geen sprake van een noemenswaardige bodemverontreiniging met asbest.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit in het kader van het in 2022 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (asbest) en het voorliggend nader bodemonderzoek vormt geen directe belemmering of beperking voor de voorgenomen woningbouw op het terrein.

6.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om (aanvullend) nader bodemonderzoek (asbest) te adviseren.

Wel wordt geadviseerd om de asbestverdachte materialen die op het terrein worden aangetroffen (bijvoorbeeld bij het bouwrijp maken) zoveel mogelijk te verwijderen en op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze af te voeren.

Daarnaast dient er, op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (asbest), rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van zware metalen (met name kobalt en nikkel) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken, een keuring van een af te voeren partij grond verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto’s

Foto 1: proefsleuf 30

Foto 2: uitkomend materiaal proefsleuf 30

Foto 3: proefsleuf 31

Foto 2: uitkomend materiaal proefsleuf 31

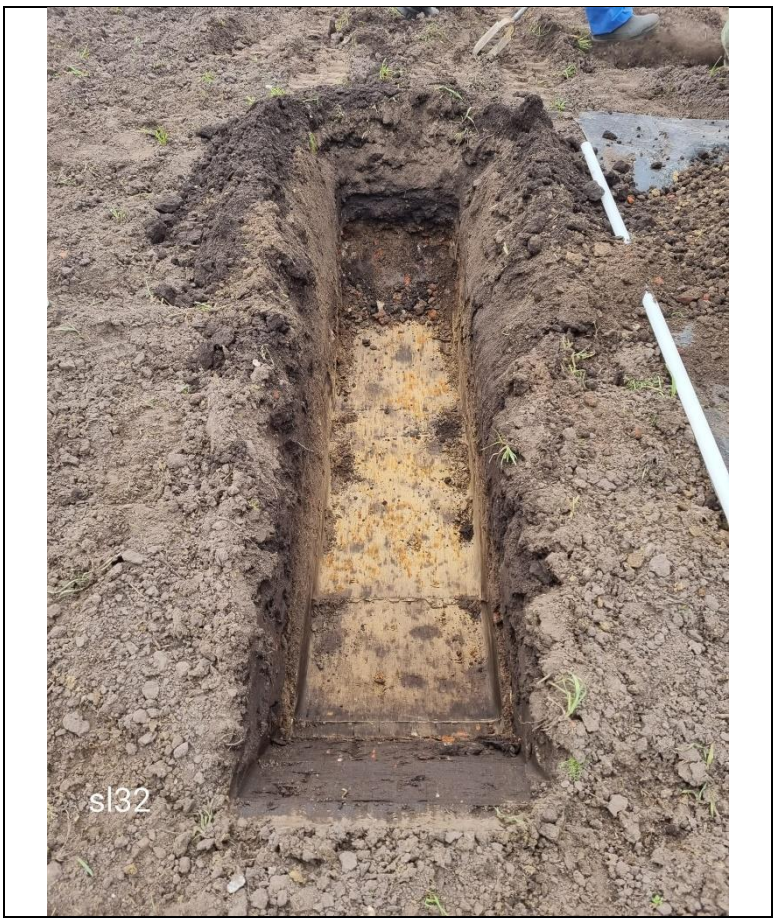


Foto 5: proefsleuf 32

Foto 6: uitkomend materiaal proefsleuf 32

Foto 7: proefsleuf 33

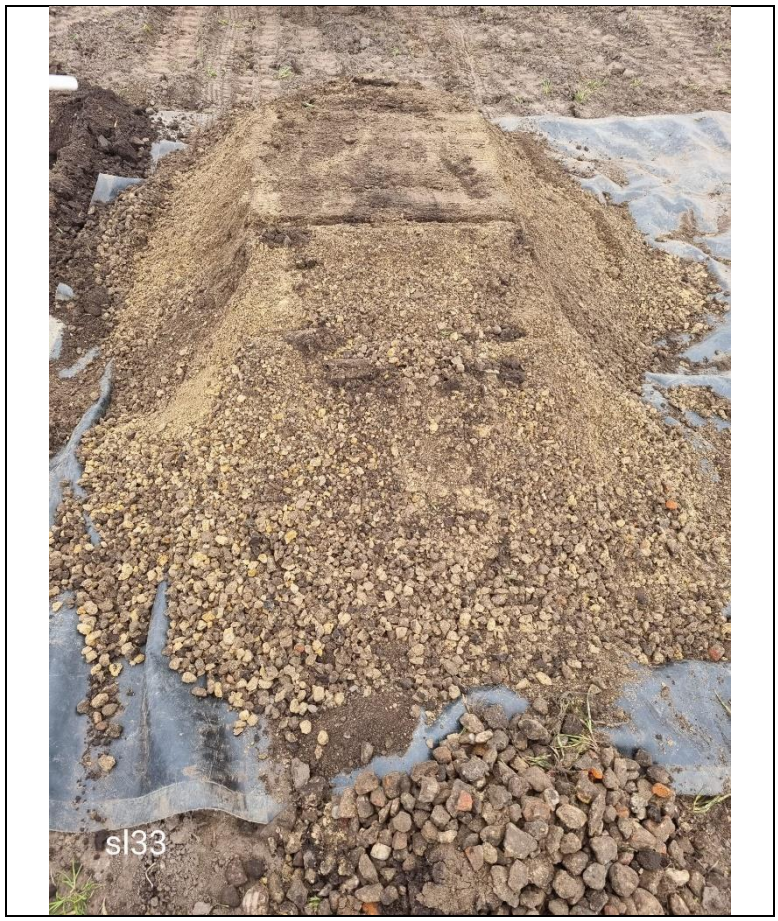


Foto 8: uitkomend materiaal proefsleuf 33

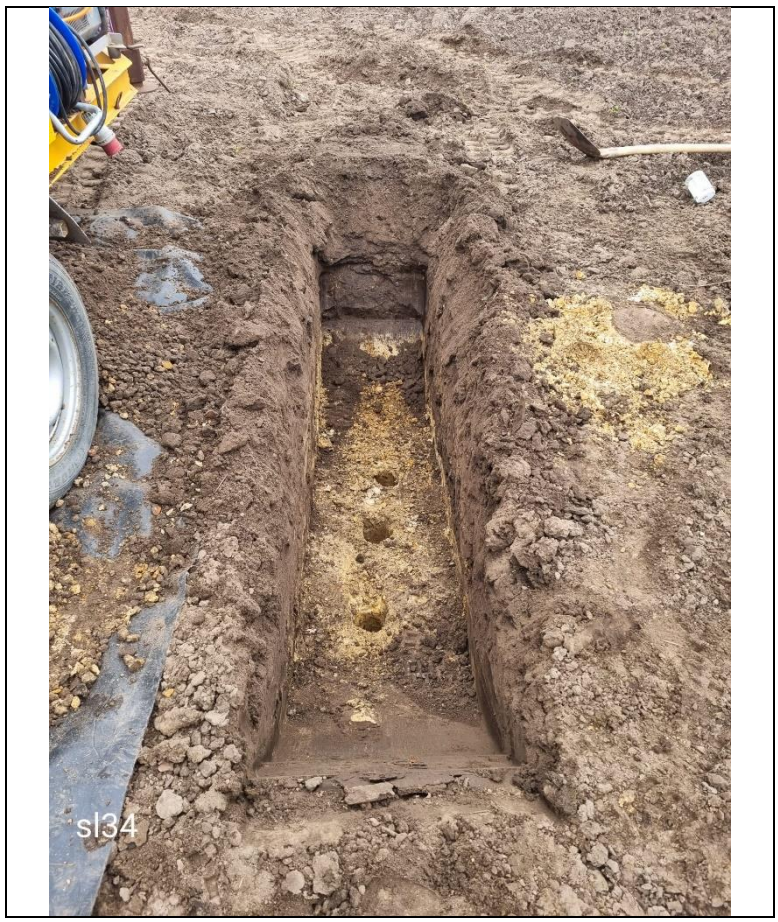


Foto 9: proefsleuf 34

Foto 10: uitkomend materiaal proefsleuf 34

Foto 11: proefsleuf 35

Foto 12: uitkomend materiaal proefsleuf 35

Foto 13: proefsleuf 37

Foto 14: uitkomend materiaal proefsleuf 37

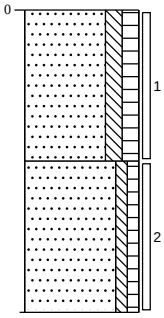
Bijlage | 2

Profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: Sleuf 30

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 2%,1>20mm geen avm.

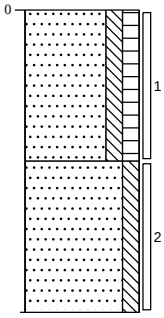
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 31

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 8%,3>20mm geen avm.

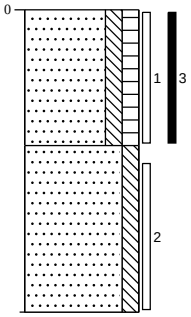
50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 32

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, Puintotaal 25%,5>20mm. plaatjes avm.

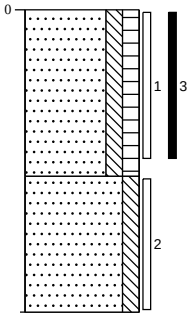
45

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 33

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 15%,5>20mm. plaatjes avm.

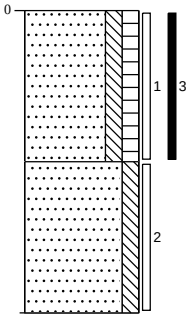
55

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 34

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 2%,1>20mm 3 plaatjes avm.

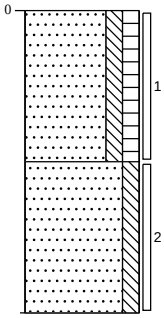
50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 35

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 2%,1>20mm geen avm.

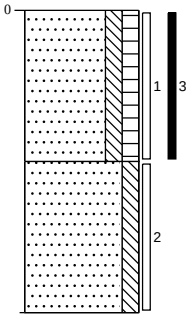
50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 36

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 1%,0,5>20mm 2 plaatjes avm.

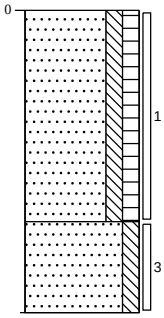
50

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: Sleuf 37

Datum: 17-3-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graven, Puintotaal 2%,1>20mm geen avm.

70

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Projectcode: 22228001J

Projectnaam: Heide, Droesenweg (ong.)

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	22228001J
Locatie:	Droesenweg (ong.) Heide
Projectleider:	John Peeters

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☑	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
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
W. Goeden	

Bijlage | 3

Analysecertificaat

eurofins | Omegam

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk	:	22228001J-Heide Droesenweg (ong.)
Ons kenmerk	:	Project 1326997
Validatieref.	:	1326997_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XDUV-QHLK-RBTA-MCCS
Bijlage(n)	:	16 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106071**
Uw referentie : **M30.1 Sleuf 30 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Analysedatum : 24-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15490 g
Droge massa aangeleverde monster : 13275 g
Percentage droogrest : 85,7 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	12526,9	96,0	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,2	0,4	10,8	19,93	0	0,0
1-2 mm	87,0	0,7	30,8	35,40	0	0,0
2-4 mm	116,0	0,9	116,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,0	1,1	139,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,0	1,0	129,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13052,1**	**100,0**	**438,9**		**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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106072**
Uw referentie : **M31.1 Sleuf 31 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 23-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13970 g
Droge massa aangeleverde monster : 12056 g
Percentage droogrest : 86,3 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	11518,8	97,4	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	63,3	0,5	17,8	28,12	0	0,0
1-2 mm	111,6	0,9	46,2	41,40	0	0,0
2-4 mm	25,9	0,2	25,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,5	0,5	59,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	52,6	0,4	52,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11831,7**	**100,0**	**212,4**		**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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106073**
Uw referentie : **M32.1 Sleuf 32 (0-45)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 23-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
Droge massa aangeleverde monster : 13501 g
Percentage droogrest : 86,6 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	12461,8	93,7	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	237,2	1,8	56,7	23,90	0	0,0
1-2 mm	165,1	1,2	63,4	38,40	0	0,0
2-4 mm	141,0	1,1	141,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	139,7	1,1	139,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	148,3	1,1	148,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13293,1**	**100,0**	**561,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106075**
Uw referentie : **M33.1 Sleuf 33 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Analysedatum : 23-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14990 g
Droge massa aangeleverde monster : 13266 g
Percentage droogrest : 88,5 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	11381,0	87,4	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	333,6	2,6	68,4	20,50	0	0,0
1-2 mm	274,4	2,1	96,9	35,31	0	0,0
2-4 mm	248,9	1,9	248,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	369,8	2,8	369,8	100,00	2	171,7
8-20 mm	410,7	3,2	410,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13018,4**	**100,0**	**1207,3**		**2**	**171,7**

	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	1,6	1,3	2,0	1,6	1,3	2,0	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	**1,6**	**1,3**	**2,0**	**1,6**	**1,3**	**2,0**	**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	1,6	0,0	1,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,6 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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7106075**
Uw referentie	:	**M33.1 Sleuf 33 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106077**
Uw referentie : **M34.1 Sleuf 34 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 23-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16240 g
Droge massa aangeleverde monster : 14242 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	13301,6	95,6	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,9	0,7	25,3	24,35	0	0,0
1-2 mm	85,3	0,6	35,0	41,03	0	0,0
2-4 mm	149,0	1,1	149,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	101,2	0,7	101,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	177,0	1,3	177,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13918,0**	**100,0**	**500,0**		**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	0,2	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	**<0,3**	**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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106079**
Uw referentie : **M35.1 Sleuf 35 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Analysedatum : 24-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15240 g
Droge massa aangeleverde monster : 12908 g
Percentage droogrest : 84,7 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	11274,5	88,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	395,8	3,1	66,9	16,90	0	0,0
1-2 mm	348,7	2,7	94,4	27,07	0	0,0
2-4 mm	271,7	2,1	271,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	287,7	2,3	287,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	118,1	0,9	118,1	100,00	1	3786,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12696,5**	**100,0**	**851,5**		**1**	**3786,9**

	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	37	30	45	37	30	45	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	**37**	**30**	**45**	**37**	**30**	**45**	**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	37	0,0	37
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	37	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **37 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).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7106079**
Uw referentie	:	**M35.1 Sleuf 35 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106080**
Uw referentie : **M36.1 Sleuf 36 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Analysedatum : 24-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15730 g
Droge massa aangeleverde monster : 13622 g
Percentage droogrest : 86,6 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	12689,7	94,7	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,3	1,0	32,6	23,24	0	0,0
1-2 mm	160,5	1,2	39,2	24,42	0	0,0
2-4 mm	60,5	0,5	60,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	165,0	1,2	165,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	181,0	1,4	181,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13397,0**	**100,0**	**491,6**		**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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106082**
Uw referentie : **M37.1 Sleuf 37 (0-70)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
Analysedatum : 24-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13510 g
Droge massa aangeleverde monster : 11551 g
Percentage droogrest : 85,5 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	10581,1	93,5	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	277,9	2,5	73,9	26,59	0	0,0
1-2 mm	225,1	2,0	84,7	37,63	0	0,0
2-4 mm	108,8	1,0	108,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	108,8	1,0	108,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	18,5	0,2	18,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11320,2**	**100,0**	**408,0**		**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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

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 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7106074**
Uw referentie	:	**M32.3 Sleuf 32 (0-45)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 112,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 94,4 g
Percentage droogrest : **83,99** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	25,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	3162,5	885,5
cement, vlakke plaat	69,1	hecht	chrysotiel 10-15		6	8637,5	0,0
Totaal	**94,4**				**10**	**11800,0**	**885,5**
					Ondergrens	9440	506
					Bovengrens	14160	1265

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12000	890	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12000	890	

Totaal massa asbest: **13000 mg**

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).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7106076**
Uw referentie	:	**M33.3 Sleuf 33 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 56,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 52,0 g
Percentage droogrest : **92,20** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	52,0	hecht	chrysotiel 10-15		9	6500,0	0,0
Totaal	**52,0**				**9**	**6500,0**	**0,0**
					Ondergrens	5200	0
					Bovengrens	7800	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6500	0,0	6500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6500	0,0	

Totaal massa asbest: **6500 mg**

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).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1326997**
Uw project omschrijving : **22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7106078**
Uw referentie : **M34.3 Sleuf 34 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 87,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 79,1 g
Percentage droogrest : **90,61** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	67,5	hecht	chrysotiel 10-15		5	8437,5	0,0
cement, golfplaat	11,6				2	0,0	0,0
Totaal	**79,1**				**7**	**8437,5**	**0,0**
					Ondergrens	6750	0
					Bovengrens	10125	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8400	0,0	8400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8400	0,0	

Totaal massa asbest: **8400 mg**

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).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7106081**
Uw referentie	:	**M36.3 Sleuf 36 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 28,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 23,5 g
Percentage droogrest : **81,31 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	23,5	hecht	chrysotiel 10-15		4	2937,5	0,0
Totaal	**23,5**				**4**	**2937,5**	**0,0**
					Ondergrens	2350	0
					Bovengrens	3525	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2900	0,0	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2900	0,0	

Totaal massa asbest: **2900 mg**

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).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Monstercode	:	**7115494**
Uw referentie	:	**M33.3 Sleuf 33 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/03/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 24-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 30,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 25,4 g
Percentage droogrest : **82,47** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	3,5	hecht	chrysotiel 2-5		2	122,5	0,0
cement, vlakke plaat	21,9				4	0,0	0,0
Totaal	**25,4**				**6**	**122,5**	**0,0**
					Ondergrens	70	0
					Bovengrens	175	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	120	0,0	120
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	120	0,0	

Totaal massa asbest: **120 mg**

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).
- 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB 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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7106071	M30.1 Sleuf 30 (0-50)	Sleuf 30	0-0.5	1731011MG
7106072	M31.1 Sleuf 31 (0-50)	Sleuf 31	0-0.5	1731002MG
7106073	M32.1 Sleuf 32 (0-45)	Sleuf 32	0-0.45	1707146MG
7106075	M33.1 Sleuf 33 (0-50)	Sleuf 33	0-0.5	1707369MG
7106077	M34.1 Sleuf 34 (0-50)	Sleuf 34	0-0.5	1731005MG
7106079	M35.1 Sleuf 35 (0-50)	Sleuf 35	0-0.5	1707372MG
7106080	M36.1 Sleuf 36 (0-50)	Sleuf 36	0-0.5	1731008MG
7106082	M37.1 Sleuf 37 (0-70)	Sleuf 37	0-0.7	1731004MG
7106074	M32.3 Sleuf 32 (0-45)	Sleuf 32	0-0.45	0058558AG
7106076	M33.3 Sleuf 33 (0-50)	Sleuf 33	0-0.5	0058564AG
7106078	M34.3 Sleuf 34 (0-50)	Sleuf 34	0-0.5	0058565AG
7106081	M36.3 Sleuf 36 (0-50)	Sleuf 36	0-0.5	0058556AG
7115494	M33.3 Sleuf 33 (0-50)	M33.3 Sleuf 33 (0-50)		0058564AG

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	:	**1326997**
Uw project omschrijving	:	**22228001J-Heide Droesenweg (ong.)**
Opdrachtgever	:	**HMB 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.

Asbest verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
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 | 4

Toetsing analyseresultaten

Projectcode:	22228001J
Locatie:	Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	30		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte (meter)	0,35		
Traject onderzochte laag (meter)	0	-	0,5

Code asbest in grond monster	M30.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,28
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,49
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	30	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
30	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	0	0	0	0	0	0
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,8
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,8
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
30	0	0	0	0	0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 30	
0	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	22228001J
Locatie:	Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	31		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte (meter)	0,35		
Traject onderzochte laag (meter)	0	-	0,5

Code asbest in grond monster	M31.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,06
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,97
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	97
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	3
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	31	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
31	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	0	0	0	0	0	0
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,6
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,6
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
31	0	0	0	0	0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 31	
0	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	22228001J
Locatie:	Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	32		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte (meter)	0,35		
Traject onderzochte laag (meter)	0	-	0,45

Code asbest in grond monster	M32.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,50
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,59
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort		Sleuf	32	Code materiaalverzamelmonster	M32.3
1	Gewicht (gram)	25,3	Aantal	4
2	Gewicht (gram)	69,1	Aantal	6
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
2	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		24,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
32	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	24	1,8	0	26	20	31
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,6
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,6
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
32	24	1,8	0	26	42	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 32	
42	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	22228001J
Locatie:	Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	33		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte (meter)	0,35		
Traject onderzochte laag (meter)	0	-	0,55

Code asbest in grond monster	M33.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,27
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,99
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort					
	Sleuf	33	Code materiaalverzamelmonster	M33.3
1	Gewicht (gram)	52	Aantal	9
2	Gewicht (gram)	3,5	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
2	**goed**	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
33	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	11	0	0	11	8,6	13
Niet gewogen fijne fractie	1,6	0	0	1,6	1,3	2,0
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	1,5	0	0	1,5	1,2	1,9
Gewogen gecor. fijn + vezels	1,5	0	0	1,5		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
33	12	0	0	12	12	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 33	
12	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 22228001J
Locatie: Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	34
Lengte (meter)	2,0
Breedte (meter)	0,35
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,5

Code asbest in grond monster	M34.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,24
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,24
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort		Sleuf	34	Code materiaalverzamelmonster	M34.3
1		Gewicht (gram)	67,5	Aantal	5
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
34	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	15	0	0	15	12	18
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,6
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,6
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
34	15	0	0	15	15	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 34	
15	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 22228001J
Locatie: Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	35
Lengte (meter)	2,0
Breedte (meter)	0,35
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,5

Code asbest in grond monster	M35.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,91
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,24
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	35	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
35	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	0	0	0	0	0	0
Niet gewogen fijne fractie	37	0	0	37	30	45
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	37	0	0	37	30	45
Gewogen gecor. fijn + vezels	37	0	0	37		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
35	37	0	0	37	37	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 35	
37	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode:	22228001J
Locatie:	Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	36		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte (meter)	0,35		
Traject onderzochte laag (meter)	0	-	0,50

Code asbest in grond monster	M36.1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,62
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,73
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort		Sleuf	36	Code materiaalverzamelmonster	M36.3
1		Gewicht (gram)	23,5	Aantal	4
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
36	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	5,4	0	0	5,4	4,3	6,5
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	1,1
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	1,1
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
36	5,4	0	0	5,4	5,4	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 36	
5,4	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 22228001J
Locatie: Heide, Droesenweg (ong.)

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	37
Lengte (meter)	2,0
Breedte (meter)	0,35
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,70

Code asbest in grond monster	37,10
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,55
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,51
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,8
Schatting inspectie-efficientie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	37	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
37	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
Niet gewogen grove fractie	0	0	0	0	0	0
Niet gewogen fijne fractie	0	0	0	0	0	0,7
Niet gewogen asbestvezels			0	0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0	0	0	0	0	0,7
Gewogen gecor. fijn + vezels	0	0	0	0		

Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
37	0	0	0	0	0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 37	
0	**<I**

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
>G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
<I = kleiner dan interventiewaarde
>I = groter dan interventiewaarde

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek
Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkennend bodemonderzoek
Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek
Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek
Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek
Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek
Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend waterbodemonderzoek
Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring
Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek
Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem
De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
   Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'[6]. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
   hiervoor wordt de msPAF-toets[7] gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
   de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'[8]

---

[6] De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

[7] 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffe**n Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

[8] De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

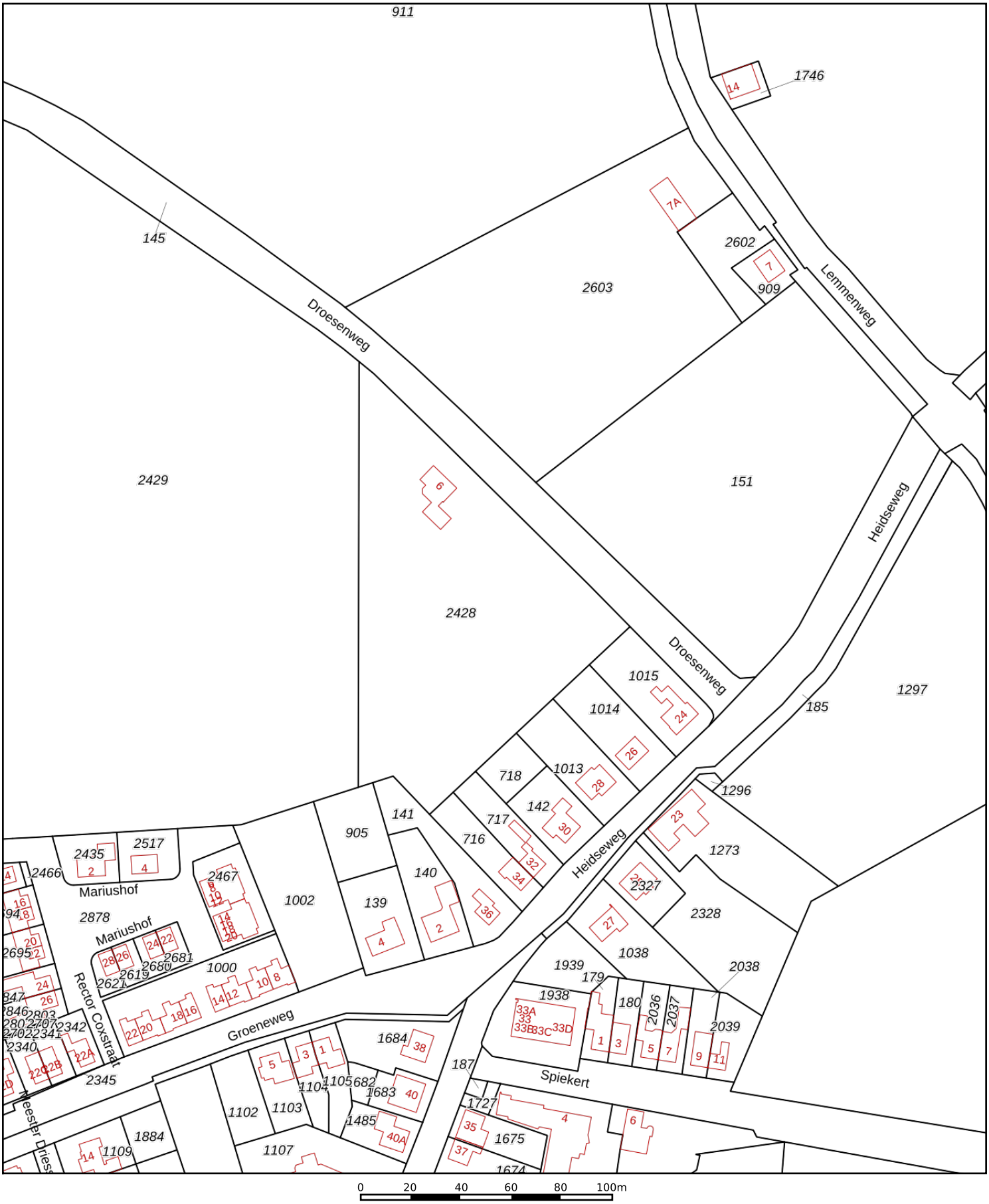
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart, eigendomsinformatie en situatietekening



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Venray
Sectie	N
Perceel	2428

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 december 2021
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

BETREFT
Venray N 2428

UW REFERENTIE
21329001A

GELEVERD OP
16-12-2021 - 14:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11114811465

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-12-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-12-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Venray N 2428 Kadastrale objectidentificatie : 037910242870000
Locatie	Droesenweg 6 5812 AN Heide Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0984010000314317
Kadastrale grootte	10.550 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	194141 - 391054
Omschrijving	Wonen Terrein (akkerbouw)
Ontstaan uit	Venray N 144

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 6956/54 Roermond	**Ingeschreven op**	16-10-1990
Naam gerechtigde	De heer Lambertus Johannes Smets		
Adres	Droesenweg 6 5812 AN HEIDE		
Geboren	04-09-1936 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HELDEN
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Venray N 2429

UW REFERENTIE
21329001A

GELEVERD OP
16-12-2021 - 14:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11114811508

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-12-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-12-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Venray N 2429 Kadastrale objectidentificatie : 037910242970000		
Kadastrale grootte	60.330 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	194018 - 391107		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 377.063	**Koopjaar**	2012
Ontstaan uit	Venray N 144		

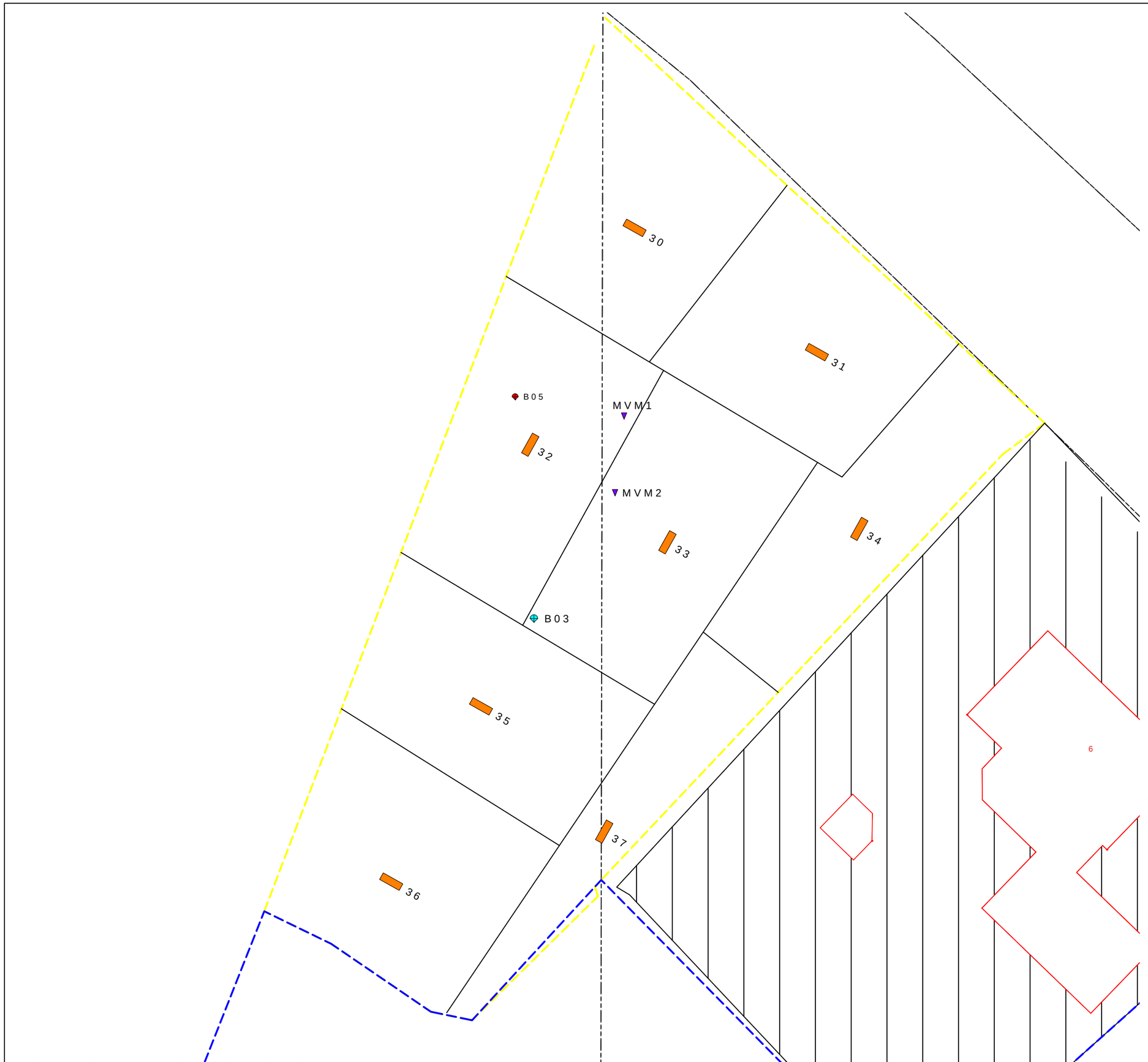
AANTEKENINGEN

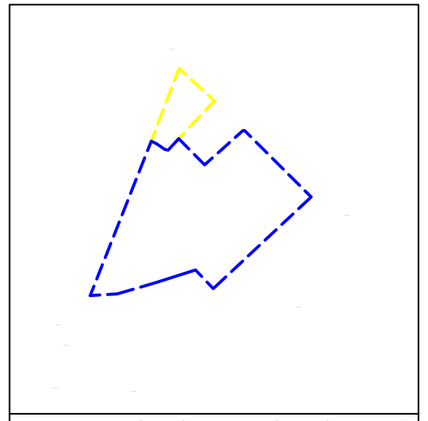
Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62308/57	**Ingeschreven op**	17-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Joseph Wilhelmus Maria Litjens		
Adres	Laagriebroekseweg 1 5809 ET LEUNEN		
Geboren	09-07-1966 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	VENRAY
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Maria Hendrika Antoinetta Smets (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.





schaal omgevingskaart 1:5.000

LEGENDA

- Asbestproefsleuf nader onderzoek
- Proefgat verkennend onderzoek
- Proefgat verkennend onderzoek
- Asbestverdacht materiaal op maaiveld verken
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Onderzoekslocatie deellocatie A
- Onderzoekslocatie deellocatie B

Projectnaam: Heide, Droessenweg (ong.)				
Type: Nader bodemonderzoek asbest				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 22228001J	Bestandsnaam: TEK01_22228001J			
Formaat: A3	Getekend: GL	Datum: 07-04-2022	Tekeningnr: 2	Versie: Definitief
Schaal: 1:250	0m 2,5m 12,5m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.

BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.

BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor woningbouwproject Droesenweg Heide

15 november 2023

Nederland

Roermond
Produktieweg 1g
6045 JC Roermond
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

België

Brussel
Esplanade 1 bus 16
1020 Brussel
T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent
Wondelgemkaai 159
9000 Gent
T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt
Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen
Route de Hannut 55
5004 Namur
T +32 81 226 082
info@m-tech.be

m-tech

www.m-tech-nederland.nl

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor woningbouwproject Droesenweg Heide

opdrachtgever: **Venterra te Venlo**

rapportnummer Ven.Heide.23.AO BP-02	**datum** 15 november 2023	
projectleider Ing. A. van der Vleuten	**auteur** Ing. A. van der Vleuten	**status** defintief

M-tech Nederland BV
Willem II Singel
6041 HT Roermond
telefoon: **+31 (0) 475 420 191**
E-mail : **info@m-tech-nederland.nl**

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3
1 Inleiding 13
2 Uitgangspunten 14
3 Wettelijk kader 15
3.1 algemeen 15
3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen 15
3.1.2 geluidbelasting 15
3.1.3 dove gevels 15
3.2 wegverkeerslawaai 16
3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai 16
3.2.2 aftrek op de berekende resultaten 16
3.2.3 omvang geluidzones wegen 16
3.3 onderhavige situatie 16
3.4 reken- en meetvoorschrift 17
3.5 gegevens wegverkeer 17
3.6 immissiepunten 17
4 Resultaten 18
5 Samenvatting en conclusie 20
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel I
Bijlage 2 verkeersgegevens II
Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel III
Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer IV

1 Inleiding

In opdracht van Venterra is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd voor het woningbouwproject Droesenweg te Heide.

In het kader van een planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. In dit rapport is de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan de Droesenweg/ Groeneweg te Heide.

Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van Droesenweg, Heidseweg en Lemmenweg (60 km/h). In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn omwille van een goed woon- en leefklimaat ook de 30-km wegen (inclusief nieuwe weg door de woonontwikkeling) meegenomen.

Onderstaande figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie. In het rode kader is het beoogde perceel aangegeven. `

Figuur 1:

Overzicht gebied, met de projectlocatie in rood kader

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een (spoor)weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:
- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den}-waarde) wordt bepaald middels onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log\frac{1}{24}\left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}\right)$$

waarbij geldt:
- L_d: het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e: het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n: het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:
- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend en getoetst. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)[1] zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB wanneer de geluidsbelasting afwijkt van bovengenoemde waarden.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

3.2.3 omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Zie onderstaande tabel 3a.

tabel 3a: zonebreedtes

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied.
Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.3 onderhavige situatie

De beoogde woningen zijn in binnenstedelijk gebied gelegen, binnen de geluidzone (200 meter) van de Droesenweg, Heidseweg en Lemmenweg (buiten bebouwde kom, waar een maximumsnelheid van 60 km/uur geldt. In het gebied zijn enkele verkeersdrempels aanwezig.

[1] Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. De correctie conform artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een snelheid van 60 km/uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, omwille van een goed woon- en leefklimaat, zijn de omliggende 30-km wegen ook meegenomen.

3.4 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V2023.1 revisie 2 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals hoogteverschillen, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. De bodemfactor bij de berekeningen is op 0,8 gesteld (met uitzondering van de wegen en erfverhardingen 1,0) en de luchtabsorptie is volgens de HMRI-II8.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

3.5 gegevens wegverkeer

De intensiteiten van de wegen zijn conform opgave uit het verkeersmodel via WebportalNebula, via Gemeente Venray van peiljaar 2040.

De voertuigverdelingen in etmaalperiodes en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar) zijn niet bekend en er is daarom gebruik gemaakt van een algemene verkeersverdeling uit een vergelijkbare verkeerssituatie waar uit wordt gegaan van woon en buurtstraten. Tabel 3-b geeft een overzicht van de verkeersverdeling.

tabel 3-b: verkeersverdeling

verkeerstype	voertuigintensiteit per uur per categorie in %		
	dag	avond	nacht
Licht	92	92	92
Middelzwaar	6,5	6,5	6,5
Zwaar	1,5	1,5	1,5

Onderstaande tabel 3-c geeft de intensiteiten voor 2040 weer en wegdektypen. Een overzicht van de intensiteiten is te vinden in bijlage 2.

tabel 3-c: verkeersintensiteiten 2040

weg	etmaal-intensiteiten	wegdektype
Droesenweg	200	DAB
Heidseweg	2470	DAB
Lemmenweg	300	DAB
Nieuwe weg binnen plan	255*	Klinkers in keperverband

**Bepaald middels de CROW publicatie381 'toekomstbestendig parkeren'. Verkeersgeneratie 37 woningen x 6,9 = 255.*

3.6 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de relevante gevels van de woningen. De hoogtes van de immissiepunten zijn 1,5 + verdiepingsvloer. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel weer.
De exacte verdeling en intensiteiten van alle wegvakken zijn te vinden in bijlage 3.

4 Resultaten

In tabel 4-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de toetspunten ter plaatse van de woningen in het project opgenomen. In de tabel is eveneens de cumulatieve geluidbelasting beschouwd zonder de aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 4-a: rekenresultaten 2040

i.d.	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]				
		Droesenweg* incl. 5 dB aftrek	Heidseweg* incl. 5 dB aftrek	Lemmenweg* incl. 5 dB aftrek	30 km-wegen** excl. aftrek	Gecumuleerd** (excl. Aftrek)
001	1,5 / 4,5	13 / 13	10 / 13	2 / 6	40 / 42	40 / 42
002	1,5 / 4,5	0 / 0	10 / 17	3 / 9	51 / 52	51 / 52
003	1,5 / 4,5	16 / 17	26 / 29	15 /17	53 / 53	53 / 53
004	1,5 / 4,5	7 / 8	21 / 23	6 / 9	49 / 50	49 / 50
005	1,5 / 4,5	5 / 8	16 / 22	6 / 9	45 / 46	45 / 46
006	1,5 / 4,5	6 / 14	17 / 25	7 / 14	37 / 39	37 / 40
007	1,5 / 4,5	12 / 20	26 / 33	14 / 21	34 / 37	36 / 41
008	1,5 / 4,5	18 / 24	29 / 35	16 / 22	35 / 38	38 / 42
009	1,5 / 4,5	19 / 28	29 / 35	15 / 23	35 / 39	38 / 43
010	1,5 / 4,5	40 / 39	40 / 39	27 / 25	36 / 39	48 / 48
011	1,5 / 4,5	42 / 43	38 / 38	26 / 27	42 / 42	50 / 50
012	1,5 / 4,5	44 / 44	36 / 37	26 / 27	43 / 43	50 / 50
013	1,5 / 4,5	43 / 43	35 / 36	26 / 27	34 / 35	49 / 49
014	1,5 / 4,5	43 / 43	33 / 34	26 / 26	28 / 29	48 / 49
015	1,5 / 4,5	43 / 43	33 / 33	25 / 26	27 / 28	48 / 49
016	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	51 / 51	52 / 52
017	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	52 / 52	52 / 52
018	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	52 / 52	52 / 52
006a	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	50 / 51	50 / 51
007a	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	50 / 50	50 / 50
008a	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	50 / 50	50 / 50
009a	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	50 / 50	50 / 51
010a	1,5 / 4,5	<48	<48	<48	49 / 49	50 / 51
b01***	1,5 / 4,5	-	-	-	-	52 / 53
b02***	1,5 / 4,5	-	-	-	-	43 / 45
b03***	1,5 / 4,5	-	-	-	-	53 / 53
b04***	1,5 / 4,5	-	-	-	-	44 / 46

**inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh*

***exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh*

**** geluidbelastingen bij de maatgevende bestaande aangrenzende woningen (voor de overige resultaten van de woningen aan de Heidseweg wordt verwezen naar bijlage 4).*

b01 t/m b04 betreffen bestaande woningen in de nabijheid van de nieuwe ontwikkeling

Geconcludeerd kan worden dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek) nergens wordt overschreden. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3. Dit betekent dat ook de maximale ontheffingswaarde van 63 dB nergens wordt overschreden.

De hoogste geluidsbelasting, ten gevolge van de Droesenweg (buiten de bebouwde kom), bedraagt 44 dB op een woning gesitueerd aan de Droesenweg (rekenpunt 12). De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke correctie conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

De gecumuleerde geluidbelasting inclusief alle omliggende 30-km wegen exclusief aftrek (art. 110g Wgh) is maximaal 53 dB ter plaatse van een nieuwe woning nabij de Groeneweg (rekenpunt 3).
Uitgaande van de minimale gevelweringseis ($G_{A;k}$) in het Bouwbesluit van >20 dB, wordt voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. Er is ter plaatse van het gehele plan sprake van een goed woon- en leefklimaat uit oogpunt van geluid.

De gecumuleerde geluidbelasting is ook maximaal 53 dB ter plaatse van twee bestaande woningen nabij de Groeneweg (huisnummers 4 en 8).
Uitgaande van de minimale gevelweringseis ($G_{A;k}$) in het Bouwbesluit van >20 dB, wordt voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB.
Ter plaatse van de overige bestaande woningen bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 45 dB.
Er is ter plaatse van de bestaande woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat uit oogpunt van geluid, ook na de realisatie van het woningbouwplan.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Venterra is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd voor het woningbouwproject Droesenweg te Heide.

Op grond van de Wet geluidhinder en de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bestemmingsplanprocedure. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van de Droesenweg, Heidseweg en de Lemmenweg (buiten bebouwde kom).

Wet geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de woningen in het plan. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 (binnenstedelijk gebied) mogelijk bij een nieuwe ontwikkeling.

Uit de resultaten blijkt, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek) nergens wordt overschreden. Dit betekent dat ook de maximale ontheffingswaarde van 63 dB nergens wordt overschreden.

De hoogste geluidsbelasting, ten gevolge van de Droesenweg (buiten de bebouwde kom), bedraagt 44 dB op een woning gesitueerd aan de Droesenweg (rekenpunt 12). De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke correctie conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Dit betekent dat de nieuwe woningen geluidonbelast, conform de Wet geluidhinder, zijn ten gevolge van wegverkeerslawaai.

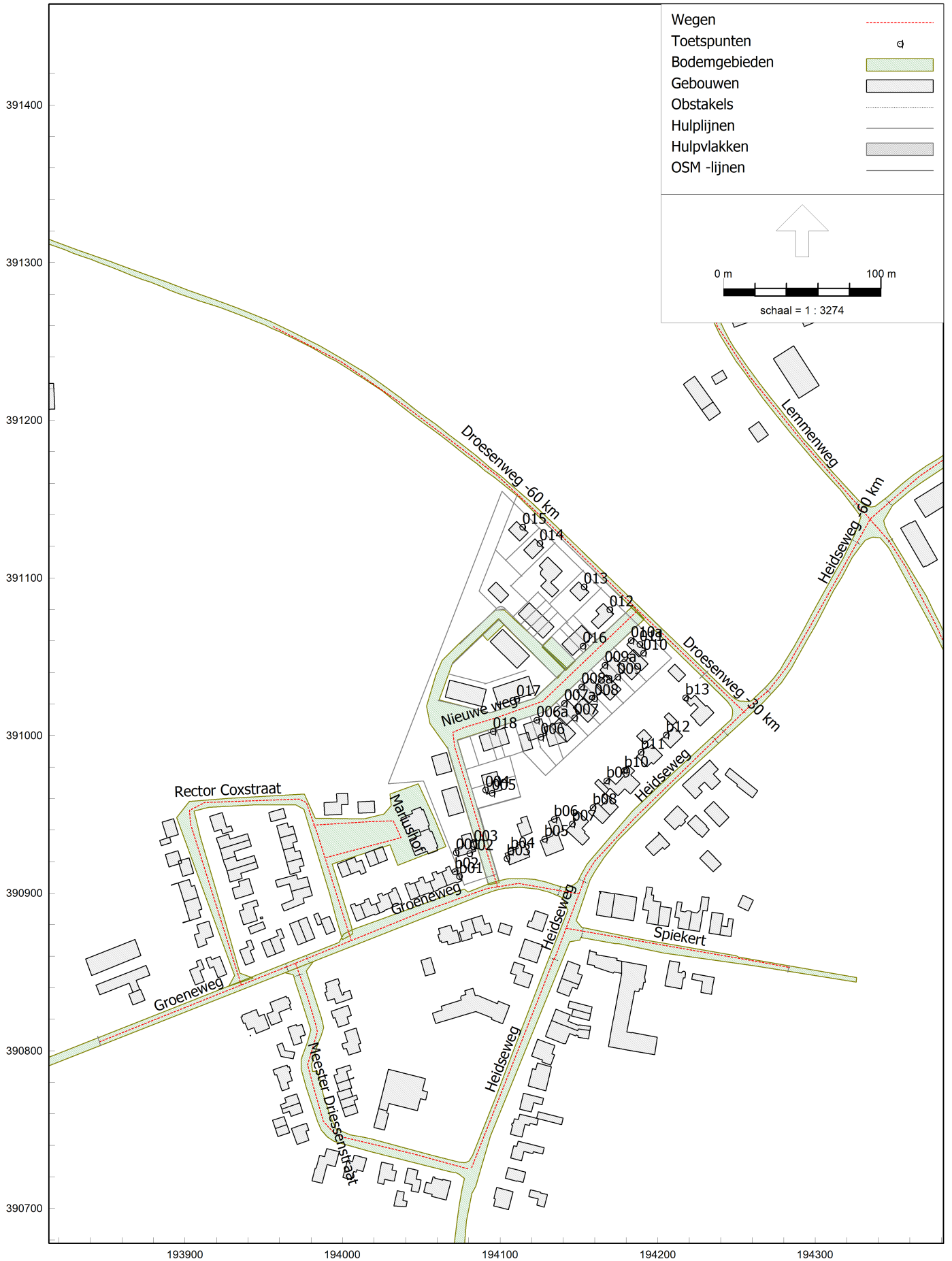
Ruimtelijke ordening

De gecumuleerde geluidbelasting inclusief alle omliggende 30-km wegen exclusief aftrek (art. 110g Wgh) is maximaal 53 dB ter plaatse van een nieuwe woning nabij de Groeneweg (rekenpunt 3).
Uitgaande van de minimale gevelweringseis ($G_{A;k}$) in het Bouwbesluit van >20 dB, wordt voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting is ook maximaal 53 dB ter plaatse van twee bestaande woningen nabij de Groeneweg (zijgevels huisnummers 4 en 8).
Uitgaande van de minimale gevelweringseis ($G_{A;k}$) in het Bouwbesluit van >20 dB, wordt voldaan aan het maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB.
Ter plaatse van de overige bestaande woningen bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 45 dB aan de achterzijde van de woningen. De geluidbelasting aan de voorzijde van de woningen wordt niet veranderd door de komst van het nieuwe plan.
Er is ter plaatse van de bestaande woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat uit oogpunt van geluid, ook na de realisatie van het woningbouwplan.

Ook is er ter plaatse van het nieuwe plan sprake van een goed woon- en leefklimaat uit oogpunt van geluid.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Wegverkeerslawaai -bestaande woningen] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Wegverkeerslawaai -bestaande woningen] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - Wegverkeerslawaai -bestaande woningen] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Schetsplan Variant C
Droesenweg Heide

28 maart ‘23

Droesenweg Heide
Stedenbouwkundig plan

Schaal: 1:1000
Formaat: A4
Datum: 12-05-2023

N

Bijlage 2, verkeersgegevens

Interne mededeling

Gemeente Venray

Aan		**Datum**	25 september 2023
Bob Gerards | M-tech		**Van**	Gerben Voorhorst
Kopie aan		**Team**	Civiel en Verkeer
Johan Roerink, Ruud Verhaegh (beiden gemeente Venray)			
Onderwerp			
Uw verzoek om verkeersinformatie			

UW VRAAG

Voor een project in Heide willen wij een akoestisch onderzoek uitvoeren voor wegverkeerslawaai.

Hiervoor zouden wij graag de wegverkeersgegevens willen opvragen voor de volgende wegen:

- Droesenweg
- Groeneweg
- Heidseweg
- Meester Driessenstraat
- Rector Coxstraat
- Spiekert

MEEGEZONDEN INFORMATIE

Ter beantwoording van uw vraag treft u de volgende informatie aan:

- deze memo (met als bijlage een toelichting op de viewer van het "Verkeersmodel 2018-2030")
- detailinformatie in een pdf-bestand voor een selectie van telpunten
- aanvullende informatie, te weten: instructie verkeersmodel

INHOUDELIJKE TOELICHTING EN/OF OPMERKINGEN

Niet van alle gevraagde wegen hebben we verkeerstellingen, wel van enkele wegen in de nabije omgeving. Met behulp van die informatie + die van het verkeersmodel kunt u zelf een prognose voor de onderhavige locatie en het door u gewenste jaar opstellen.

De gemeente Venray heeft gemeentelijk geluidbeleid voor zover dit betrekking heeft op de procedure rondom hogere grenswaarden. Dit kunt u hier vinden: https://www.venray.nl/hogere-grenswaarden-geluid

TOELICHTING KENMERKEN

De gevraagde verkeersinformatie vindt u in de bijlage(n).

- Kenmerken verkeersinformatie:
  - Voor VERKEER is de informatie gebaseerd op WERKdagen (maandag tot en met vrijdag).
  - Voor GELUID is de informatie gebaseerd op WEEKdagen (maandag tot en met zondag).

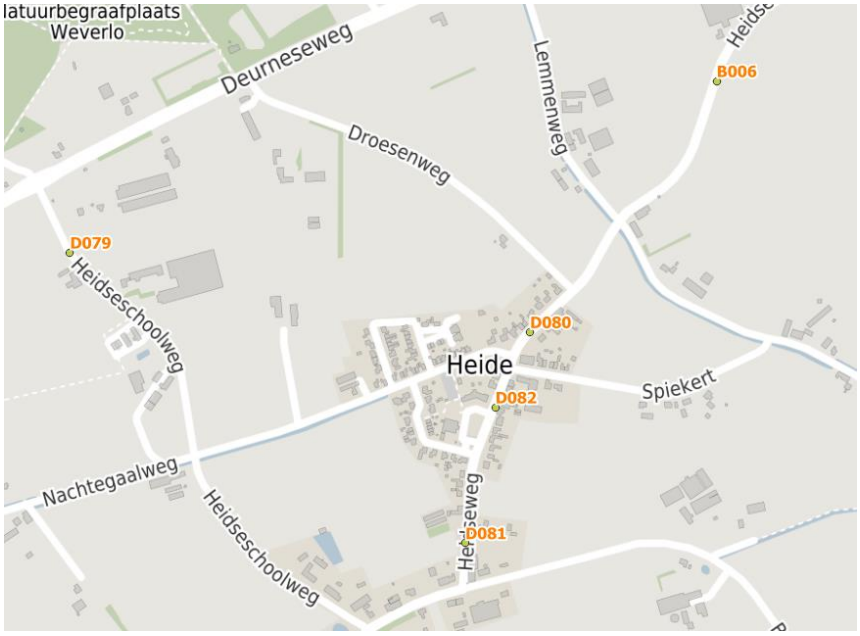
- Wanneer u op een gedetailleerder niveau wilt kunnen rekenen en/of analyseren, zijn de spreadsheets met de telresultaten per teldag beschikbaar. Indien gewenst, dan graag opgave van telpuntnummer, jaar en week.

- Naast de verkeersintensiteiten, samenstelling en verdeling over periodes, wordt per telpunt tevens aangegeven of er bijzondere verkeersmaatregelen zijn en wat de wegfunctie, de verharding en de toegestane maximumsnelheid is.
  Let op: Deze gegevens zijn uitsluitend van toepassing op het wegvak waar het telpunt is gelegen.

TELPUNTEN EN HUN LIGGING

De aangeleverde verkeersinformatie betreft de volgende telpunten:

Telpunt	Locatie
B006	Heidseweg
D079	Heidseschoolweg
D080	Heidseweg
D081	Heidseweg
D082	Groeneweg



Opmerkingen:

- ✓ De verstrekte verkeersinformatie betreft alleen de gemeentelijke wegen.
- ✓ Verkeersgegevens voor de provinciale wegen kunt u raadplegen via de provinciale verkeersmonitor. Ga hiervoor naar "*www.limburg.nl - Kaarten en Cijfers - Atlas Limburg"* en gebruik daarna de link met als titel "Bezoek de Atlas Limburg Viewer". De website geeft verder aan waar u de gevraagde informatie kunt vinden.
- ✓ Verkeersgegevens van de A73 kunt u opvragen bij de NDW via deze link: https://dexter.ndwcloud.nu/opendata

VERKEERSMODEL

Voor de beantwoording van uw vraag is het wellicht nodig zelf een prognose te maken. Het vigerende verkeersmodel van de Gemeente Venray heeft als basisjaar 2018 en als prognosejaren 2030 en 2040. Er worden geen plots van het verkeersmodel meegezonden, de benodigde informatie is via de viewer te benaderen. Deze IM geeft aan hoe die viewer benaderd kan worden en geeft toelichting op hoe met de viewer kan worden gewerkt.

LET OP: het verkeersmodel betreft een gemiddelde **WERK**dag!

VERKEERSMODEL 2030 en 2040

Het verkeersmodel 2040 is recent beschikbaar gekomen. Deze is via een tijdelijke inlog bereikbaar.

Link:	WebportalNebula.
Gebruikersnaam:	NL Venray1 (let op de spatie!)
Wachtwoord:	Venray245

CONTACTPERSONEN ROYAL HASKONINGDHV

1. ing. Sander Hoen, Adviseur Verkeer
T +31 88 348 78 05 | M +31 6 11 31 51 39 | E sander.hoen@rhdhv.com
Postbus 302, 6199 ZN Maastricht-Airport | Amerikalaan 110, 6199 AE Maastricht-Airport, Nederland.

2. Michel Meulenberg, Adviseur Mobiliteit
M +31 6 82 50 60 23 | T +31 88 348 31 64 | E michel.meulenberg@rhdhv.com
Postbus 80007, 5600 JZ Eindhoven | Larixplein 1, 5616 VB Eindhoven

Indien contact met RHDHV wordt gezocht inzake het verkeersmodel, dan graag via de mail en in cc naar gerben.voorhorst@venray.nl

TOT SLOT

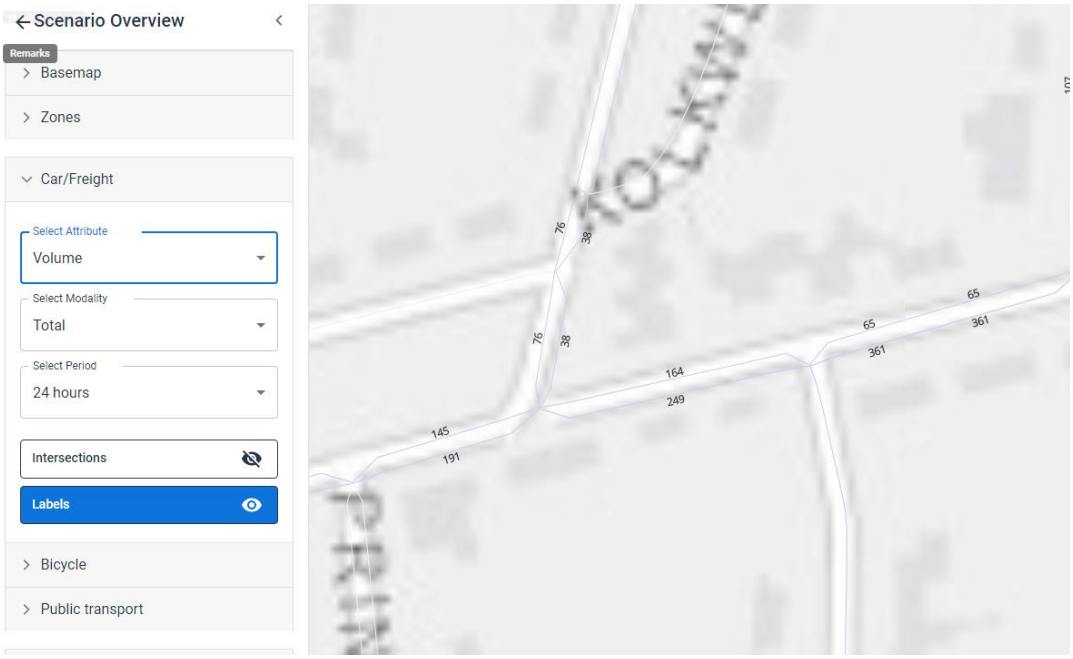
De bijgevoegde informatie is verstrekt ter beantwoording van de vraag zoals in de aanhef van deze IM is verwoord. Als u de verkeersinformatie voor andere doeleinden wenst te gebruiken, dan graag eerst overleg.

Wij hebben veel zorg besteed aan de betrouwbaarheid en actualiteit van de verkeersinformatie. Het kan echter zijn dat een enkel gegeven onvolledig of onjuist is. Gebruik van deze verkeersinformatie is voor eigen risico van de gebruiker.

NOG VRAGEN?

Vragen kun u per mail stellen aan Gerben Voorhorst, Beheerder gegevens openbare ruimte (gerben.voorhorst@venray.nl)

BIJLAGE: TOELICHTING OP DE VIEWER



B Verkeersgegevens Venray - SELECTIE

Gemeente Venray

Selectie tbv:	Bob Gerards | M-tech

B. BUITENGEBIED + DORPEN: ONEVEN JAREN | NAJAAR

B006: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Lemmenweg - Zuivelweg

- | Richting A->B: Venray | Richting B->A: Heide

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)											GELUID (o.b.v. weekdag)						
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar | wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2013 | 38	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	840	830	1.670	6,3%	9,5%	86,4%	10,8%	2,8%	61,0	74,6	45,5%	1.267	207	84	1.558	88,4%	9,2%	2,4%
2015 | 39	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	863	873	1.736	6,2%	9,4%	86,5%	10,1%	3,4%	62,6	74,2	39,5%	1.335	212	78	1.625	88,2%	8,9%	2,9%
2017 | 38	-	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	839	839	1.678	6,0%	9,8%	89,7%	7,0%	3,4%	63,2	74,9	37,8%	1.288	196	73	1.556	91,0%	6,3%	2,8%
2019 | 38	Slangen defect, daarom beperkte informatie	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60			2.160	6,6%	9,6%							1.664	257	108	2.029			
2021 | 38	-	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	953	958	1.911	5,5%	9,6%	88,1%	8,5%	3,3%	59,6	72,4	50,3%	1.478	228	87	1.793	89,5%	7,7%	2,8%
2023 | 38	-	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60																		
2025 | 38	-	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60																		
2027 | 38	-	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60																		

D. INCIDENTEEL | VARIABEL

D079: Heide | Telstraat: Heidseschoolweg | Wegvak: Deurneseweg - Groeneweg

Tussen Deurneseweg en huisnr2 | Richting A->B: Deurneseweg | Richting B->A: Heide

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)											GELUID (o.b.v. weekdag)						
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar | wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 | 38	Klachten sluipverkeer	ETW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	223	208	431	5,8%	8,4%	78,4%	15,8%	5,8%	50,1	60,5	83,3%	334	42	24	401	79,9%	15,5%	4,6%
2019 | 15	Klachten sluipverkeer	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	262	281	543	5,6%	7,8%	72,4%	16,0%	11,6%	49,1	61,2	83,4%	401	57	42	500	74,6%	15,2%	10,0%
2022 | 19	Extra telling ivm vrachtverkeer en aanstaande reconstructie Heidseschoolweg	DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	265	238	503	5,5%	8,3%	77,3%	17,3%	5,6%	43,0	55,0	96,4%	397	51	29	477	79,8%	15,8%	4,4%
2023 | 15		DVW	-	W08 Oppervlaktebewerking	60	354	422	776	6,4%	8,1%	79,9%	9,3%	10,8%	46,0	56,8	93,9%	564	72	46	682	81,1%	8,9%	10,0%

D080: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Droesenweg - Groeneweg

T.h.v. huisnrs 25-30, lichtmast 01493 | Richting A->B: Veulen | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)											GELUID (o.b.v. weekdag)						
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar | wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 | 38	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	768	780	1.548	5,8%	9,8%	90,6%	7,4%	1,9%	39,8	47,9	11,4%	1.192	179	62	1.433	91,7%	6,7%	1,6%
2019 | 15	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	827	851	1.678	5,9%	8,8%	87,8%	8,2%	3,9%	38,2	47,8	15,6%	1.299	196	76	1.571	89,5%	7,3%	3,1%

B Verkeersgegevens Venray - SELECTIE

Gemeente Venray

Selectie tbv:	Bob Gerards | M-tech

D. INCIDENTEEL | VARIABEL

D081: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Begijnhofweg

T.h.v. huisnr 54, lichtmast 01502 | Richting A->B: Veulen | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)											GELUID (o.b.v. weekdag)						
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar | wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 | 38	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	506	501	1.007	5,9%	10,1%	89,0%	8,5%	2,5%	42,6	51,1	7,8%	778	114	41	934	90,3%	7,6%	2,1%
2019 | 15	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	566	559	1.125	6,1%	8,9%	85,6%	9,1%	5,3%	39,5	48,9	13,2%	870	129	53	1.052	87,4%	8,3%	4,3%

D082: Heide | Telstraat: Groeneweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Heidseweg

T.h.v. huisnrs 16-18, lichtmast 04353 | Richting A->B: Ysselsteyn | Richting B->A: Venray

INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)											GELUID (o.b.v. weekdag)						
						INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT				SAMENSTELLING		
jaar | wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2017 | 38	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	215	217	432	6,6%	9,0%	90,0%	9,3%	0,7%	35,2	43,6	25,7%	331	58	19	406	90,7%	8,6%	0,6%
2019 | 15	Voormeting mogelijke maatregelen	ETW	-	W09a Elementenverharding keperverband	30	283	352	635	6,1%	8,7%	95,9%	3,9%	0,2%	33,4	44,6	44,4%	532	79	29	640	97,0%	2,8%	0,0%

TOELICHTING BLAUWE BAND

De basisperiode voor een reguliere telling binnen deze groep.
Voorjaar: globaal week 14, 15 of 16, tussen Pasen en Pinksteren
Najaar: globaal week 38 of 39, tweede helft september

TOELICHTING GELE BAND

- links: nummer, kern, telstraat, wegvak
- rechts: extra aanduiding, benaming telrichtingen

INFO OVER TELLING

jaar | wk	Telmoment: jaar + week
Toelichting	Reden van telling, bijzondere omstandigheden, etc (vk-model= verkeersmodel)

KENMERKEN TELPUNT

Functie	ETW | WOW | DVW | GOW | SW
Maatregel	Soort (verkeers)maatregel
Verharding	Verhardingssoort
V-max	Toegestane maximumsnelheid

Dit overzicht is alleen voor intern gebruik
Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de totalen
Meer info? Per mail gerben.voorhorst@venray.nl

INTENSITEIT

A->B	intensiteit in rijrichting A->B
B->A	intensiteit in rijrichting B->A
etm	etmaalperiode WERKdag (indien "-1": bijzondere informatie, geen gegevens bekend of telling is gepland)
%-o	% ochtendspitsuur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2)
%-m	% middagspitsuur werkdag (periode 16-18 uur gedeeld door 2)

SAMENSTELLING

licht	% licht verkeer
mdl	% middelzwaar verkeer
zwr	% zwaar verkeer

SNELHEID

V-gem	gemiddelde snelheid (km/h)
V-85	85%-waarde snelheid (km/h)
% goed	% dat zich aan toegestane snelheid houdt

INTENSITEIT

dag	dagperiode (07-19 uur)
avond	avondperiode (19-23 uur)
nacht	nachtperiode (23-07 uur)
etm	etmaalperiode WEEKDAG

SAMENSTELLING

licht	% licht verkeer
mdl	% middelzwaar verkeer
zwr	% zwaar verkeer

LET OP!!!

Kenmerken voor komende jaren zijn doorgezet vanuit de laatste bekende jaren tenzij wijzigingen bekend zijn.

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
Lemmenweg	1617	1	17:01, 27 sep 2023	-177	2	Lemmenw	Lemmenweg
Heidseweg	1631	2	17:01, 27 sep 2023	-195	2	Heids4	Heidseweg -60 km
Droesenweg	1630	3	17:01, 27 sep 2023	-193	2	Droes2	Droesenweg -60 km
30km-wegen	1448	4	17:01, 27 sep 2023	-55	2	MDries	Meester Driessenstraat
30km-wegen	1449	4	17:01, 27 sep 2023	-57	2	Spiek	Spiekert
30km-wegen	1614	4	17:01, 27 sep 2023	-171	2	Groen	Groeneweg
30km-wegen	1616	4	17:01, 27 sep 2023	-175	2	Heids3	Heidseweg
30km-wegen	1618	4	17:01, 27 sep 2023	-179	2	Droes1	Droesenweg -30 km
30km-wegen	1619	4	17:01, 27 sep 2023	-181	2	RCox	Rector Coxstraat
30km-wegen	1620	4	17:01, 27 sep 2023	-183	2	Mari	Mariushof
30km-wegen	1622	4	17:01, 27 sep 2023	-185	2	Groen2	Groeneweg
30km-wegen	1623	4	17:01, 27 sep 2023	-187	2	Heidse2	Heidseweg
30km-wegen	1628	4	17:01, 27 sep 2023	-189	2	Heidse	Heidseweg
30km-wegen	1648	4	14:56, 13 nov 2023	-287	2	Nweg	Nieuwe weg

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
Lemmenweg	Polylijn	194397,91	391029,85	194215,49	391357,88	0,00	0,00	0,00
Heidseweg	Polylijn	194269,39	391027,69	194418,05	391199,87	0,00	0,00	0,00
Droesenweg	Polylijn	194229,30	391039,44	193955,99	391259,43	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	193970,29	390855,25	194080,18	390724,86	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	194142,09	390877,72	194283,82	390852,79	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	193845,85	390805,61	193964,48	390853,19	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	194152,63	390906,63	194269,39	391027,69	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	194255,42	391014,44	194229,30	391039,44	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	193935,82	390841,60	194005,46	390870,01	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	193981,50	390943,00	193988,75	390922,38	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	193964,48	390853,19	194150,38	390899,34	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	194134,54	390858,06	194152,77	390906,63	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	194081,91	390725,90	194134,25	390858,50	0,00	0,00	0,00
30km-wegen	Polylijn	194098,27	390904,14	194186,40	391078,53	0,00	0,00	0,00

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Lemmenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11
Heidseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7
Droesenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	12
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	8
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	5
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
30km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
Lemmenweg	382,46	382,46	17,31	73,28	Verdeling	False	1,5	0,75
Heidseweg	232,22	232,22	1,40	67,80	Verdeling	False	1,5	0,75
Droesenweg	352,66	352,66	47,02	80,96	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	203,14	203,14	7,05	46,10	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	143,91	143,91	18,94	124,97	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	127,81	127,81	127,81	127,81	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	168,95	168,95	4,89	72,16	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	36,16	36,16	36,16	36,16	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	283,75	283,75	4,98	107,49	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	112,63	112,63	11,71	50,14	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	196,12	196,12	12,53	79,36	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	51,88	51,88	51,88	51,88	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	142,55	142,55	26,45	116,11	Verdeling	False	1,5	0,75
30km-wegen	244,55	244,55	7,64	92,67	Verdeling	False	1,5	0,75

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Lemmenweg	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60
Heidseweg	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60
Droesenweg	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60
30km-wegen	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30
30km-wegen	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Lemmenweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Heidseweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Droesenweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
Lemmenweg	--	False	300,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
Heidseweg	--	False	2470,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
Droesenweg	--	False	200,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	75,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	100,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	800,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	2470,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	200,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	100,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	30,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	990,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	1550,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	1550,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	True	255,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
Lemmenweg	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
Heidseweg	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
Droesenweg	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
30km-wegen	92,00	92,00	92,00	--	6,50	6,50	6,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Lemmenweg	--	--	--	17,94	11,32	1,93	--	1,27	0,80	0,14	--
Heidseweg	--	--	--	147,71	93,17	15,91	--	10,44	6,58	1,12	--
Droesenweg	--	--	--	11,96	7,54	1,29	--	0,84	0,53	0,09	--
30km-wegen	--	--	--	4,49	2,83	0,48	--	0,32	0,20	0,03	--
30km-wegen	--	--	--	5,98	3,77	0,64	--	0,42	0,27	0,05	--
30km-wegen	--	--	--	47,84	30,18	5,15	--	3,38	2,13	0,36	--
30km-wegen	--	--	--	147,71	93,17	15,91	--	10,44	6,58	1,12	--
30km-wegen	--	--	--	11,96	7,54	1,29	--	0,84	0,53	0,09	--
30km-wegen	--	--	--	6,26	3,13	0,55	--	0,44	0,22	0,04	--
30km-wegen	--	--	--	1,88	0,94	0,17	--	0,13	0,07	0,01	--
30km-wegen	--	--	--	59,20	37,34	6,38	--	4,18	2,64	0,45	--
30km-wegen	--	--	--	92,69	58,47	9,98	--	6,55	4,13	0,71	--
30km-wegen	--	--	--	92,69	58,47	9,98	--	6,55	4,13	0,71	--
30km-wegen	--	--	--	15,25	9,62	1,64	--	1,08	0,68	0,12	--

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Lemmenweg	0,29	0,18	0,03	--	68,32	76,81	82,93	88,32	94,67
Heidseweg	2,41	1,52	0,26	--	77,47	85,96	92,09	97,48	103,83
Droesenweg	0,20	0,12	0,02	--	66,55	75,05	81,17	86,56	92,91
30km-wegen	0,07	0,05	0,01	--	70,81	75,82	84,66	81,89	84,92
30km-wegen	0,10	0,06	0,01	--	64,74	69,33	79,04	79,15	84,19
30km-wegen	0,78	0,49	0,08	--	73,77	78,36	88,07	88,18	93,22
30km-wegen	2,41	1,52	0,26	--	78,66	83,26	92,96	93,07	98,12
30km-wegen	0,20	0,12	0,02	--	67,75	72,34	82,05	82,16	87,20
30km-wegen	0,10	0,05	0,01	--	64,93	69,53	79,23	79,34	84,39
30km-wegen	0,03	0,02	--	--	67,03	72,04	80,87	78,10	81,13
30km-wegen	0,97	0,61	0,10	--	82,01	87,03	95,86	93,09	96,12
30km-wegen	1,51	0,95	0,16	--	83,96	88,97	97,81	95,04	98,07
30km-wegen	1,51	0,95	0,16	--	76,64	81,23	90,94	91,05	96,09
30km-wegen	0,25	0,16	0,03	--	76,12	81,13	89,97	87,20	90,23

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Lemmenweg	91,16	84,37	74,38	97,38	66,31	74,81	80,93	86,32	92,67
Heidseweg	100,31	93,53	83,54	106,54	75,47	83,96	90,08	95,47	101,82
Droesenweg	89,39	82,61	72,62	95,62	64,55	73,05	79,17	84,56	90,91
30km-wegen	78,62	73,60	69,55	89,60	68,81	73,82	82,65	79,88	82,91
30km-wegen	81,58	75,05	69,95	87,94	62,74	67,33	77,03	77,15	82,19
30km-wegen	90,61	84,08	78,98	96,97	71,77	76,36	86,07	86,18	91,22
30km-wegen	95,50	88,98	83,87	101,86	76,66	81,26	90,96	91,07	96,12
30km-wegen	84,59	78,06	72,96	90,95	65,75	70,34	80,05	80,16	85,20
30km-wegen	81,77	75,25	70,14	88,13	61,92	66,52	76,22	76,33	81,38
30km-wegen	74,83	69,81	65,77	85,81	64,02	69,03	77,86	75,09	78,12
30km-wegen	89,82	84,80	80,76	100,80	80,01	85,02	93,86	91,09	94,12
30km-wegen	91,77	86,75	82,70	102,75	81,96	86,97	95,81	93,04	96,07
30km-wegen	93,48	86,96	81,85	99,84	74,64	79,23	88,94	89,05	94,09
30km-wegen	83,93	78,91	74,87	94,91	74,12	79,13	87,97	85,20	88,23

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Lemmenweg	89,15	82,37	72,38	95,38	58,64	67,13	73,25	78,64	84,99
Heidseweg	98,31	91,53	81,54	104,53	67,79	76,29	82,41	87,80	94,15
Droesenweg	87,39	80,61	70,62	93,62	56,88	65,37	71,49	76,88	83,23
30km-wegen	76,61	71,60	67,55	87,59	61,13	66,14	74,98	72,21	75,24
30km-wegen	79,57	73,05	67,95	85,94	55,06	59,65	69,36	69,47	74,51
30km-wegen	88,60	82,08	76,98	94,97	64,09	68,68	78,39	78,50	83,54
30km-wegen	93,50	86,98	81,87	99,86	68,99	73,58	83,29	83,40	88,44
30km-wegen	82,58	76,06	70,96	88,95	58,07	62,66	72,37	72,48	77,52
30km-wegen	78,76	72,24	67,13	85,12	54,39	58,98	68,69	68,80	73,84
30km-wegen	71,82	66,80	62,76	82,80	56,48	61,49	70,33	67,56	70,59
30km-wegen	87,82	82,80	78,76	98,80	72,34	77,35	86,18	83,41	86,44
30km-wegen	89,77	84,75	80,70	100,75	74,28	79,29	88,13	85,36	88,39
30km-wegen	91,48	84,95	79,85	97,84	66,96	71,55	81,26	81,37	86,42
30km-wegen	81,93	76,91	72,87	92,91	66,45	71,46	80,29	77,52	80,55

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Lemmenweg	81,48	74,69	64,70	87,70	--	--	--	--
Heidseweg	90,63	83,85	73,86	96,86	--	--	--	--
Droesenweg	79,72	72,93	62,94	85,94	--	--	--	--
30km-wegen	68,94	63,92	59,87	79,92	--	--	--	--
30km-wegen	71,90	65,37	60,27	78,26	--	--	--	--
30km-wegen	80,93	74,41	69,30	87,29	--	--	--	--
30km-wegen	85,82	79,30	74,20	92,19	--	--	--	--
30km-wegen	74,91	68,38	63,28	81,27	--	--	--	--
30km-wegen	71,23	64,71	59,60	77,59	--	--	--	--
30km-wegen	64,29	59,27	55,22	75,27	--	--	--	--
30km-wegen	80,14	75,12	71,08	91,12	--	--	--	--
30km-wegen	82,09	77,07	73,03	93,07	--	--	--	--
30km-wegen	83,80	77,28	72,17	90,16	--	--	--	--
30km-wegen	74,25	69,23	65,19	85,23	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Lemmenweg	--	--	--	--	--
Heidseweg	--	--	--	--	--
Droesenweg	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
010		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
012		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
013		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
014		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
015		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b01		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b07		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b08		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b09		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b10		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b11		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b12		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
b13		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006a		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007a		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008a		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009a		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
010a		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
016		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
017		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
018		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	Ondergrond Groeneweg	0,00
1	Ondergrond wegen	0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
001	weg	0,00

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		11,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		11,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
011		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
010		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
009		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
012		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
015		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
014		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
013		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
008		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
003		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
002		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
001		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
004		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
007		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
006		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
005		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
027		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
025		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
024		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
026		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
023		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
018		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
017		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
016		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
019		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
022		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
021		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
020		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
019	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
O4	splitsing
O5	splitsing
O6	splitsing
O7	splitsing
O8	splitsing
O9	splitsing
O10	splitsing
O11	drempel
O12	drempel
O13	Splitsing
O14	Splitsing
O15	Splitsing
O16	Splitsing

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Droesenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		--	194072,00	390925,73	1,50	11,8	9,8	2,1	12,6
001_B		--	194072,00	390925,73	4,50	12,5	10,5	2,8	13,2
002_A		--	194080,52	390925,28	1,50	-4,2	-6,2	-13,9	-3,4
002_B		--	194080,52	390925,28	4,50	-0,5	-2,5	-10,2	0,2
003_A		--	194083,31	390931,05	1,50	15,1	13,1	5,5	15,9
003_B		--	194083,31	390931,05	4,50	16,0	14,0	6,4	16,8
004_A		--	194090,65	390965,55	1,50	6,1	4,1	-3,6	6,9
004_B		--	194090,65	390965,55	4,50	7,1	5,1	-2,6	7,9
005_A		--	194094,84	390963,55	1,50	4,7	2,7	-5,0	5,4
005_B		--	194094,84	390963,55	4,50	6,8	4,8	-2,9	7,5
006_A		--	194125,84	390999,01	1,50	5,5	3,4	-4,2	6,2
006_B		--	194125,84	390999,01	4,50	13,4	11,4	3,7	14,2
006a_A		--	194123,16	391009,78	1,50	24,1	22,1	14,4	24,8
006a_B		--	194123,16	391009,78	4,50	25,4	23,4	15,7	26,1
007_A		--	194147,17	391011,41	1,50	11,6	9,6	2,0	12,4
007_B		--	194147,17	391011,41	4,50	19,5	17,5	9,8	20,2
007a_A		--	194140,67	391020,51	1,50	25,3	23,3	15,6	26,1
007a_B		--	194140,67	391020,51	4,50	26,8	24,8	17,1	27,6
008_A		--	194159,94	391023,62	1,50	17,1	15,1	7,4	17,9
008_B		--	194159,94	391023,62	4,50	23,2	21,2	13,5	24,0
008a_A		--	194151,58	391030,94	1,50	27,6	25,6	17,9	28,4
008a_B		--	194151,58	391030,94	4,50	29,4	27,4	19,7	30,2
009_A		--	194174,63	391037,26	1,50	18,7	16,7	9,0	19,4
009_B		--	194174,63	391037,26	4,50	27,6	25,6	17,9	28,4
009a_A		--	194166,42	391044,72	1,50	31,8	29,8	22,1	32,5
009a_B		--	194166,42	391044,72	4,50	33,6	31,6	23,9	34,4
010_A		--	194190,92	391052,45	1,50	38,9	36,9	29,2	39,6
010_B		--	194190,92	391052,45	4,50	37,9	35,9	28,2	38,6
010a_A		--	194183,06	391060,46	1,50	38,6	36,6	28,9	39,4
010a_B		--	194183,06	391060,46	4,50	39,0	37,0	29,3	39,8
011_A		--	194188,59	391058,00	1,50	41,7	39,7	32,0	42,5
011_B		--	194188,59	391058,00	4,50	42,0	40,0	32,4	42,8
012_A		--	194169,49	391079,92	1,50	42,8	40,8	33,1	43,6
012_B		--	194169,49	391079,92	4,50	43,0	41,0	33,3	43,8
013_A		--	194153,19	391094,40	1,50	42,2	40,2	32,5	43,0
013_B		--	194153,19	391094,40	4,50	42,5	40,5	32,8	43,3
014_A		--	194125,05	391121,93	1,50	42,2	40,2	32,5	43,0
014_B		--	194125,05	391121,93	4,50	42,5	40,5	32,8	43,3
015_A		--	194114,17	391132,34	1,50	42,2	40,2	32,6	43,0
015_B		--	194114,17	391132,34	4,50	42,5	40,5	32,9	43,3
016_A		--	194152,52	391056,91	1,50	30,6	28,5	20,9	31,3
016_B		--	194152,52	391056,91	4,50	32,5	30,4	22,8	33,2
017_A		--	194110,41	391023,10	1,50	13,6	11,6	4,0	14,4
017_B		--	194110,41	391023,10	4,50	14,7	12,7	5,1	15,5
018_A		--	194095,45	391002,61	1,50	20,9	18,9	11,2	21,6
018_B		--	194095,45	391002,61	4,50	21,9	19,9	12,2	22,6
b01_A		--	194074,12	390910,78	1,50	12,5	10,5	2,8	13,2
b01_B		--	194074,12	390910,78	4,50	14,2	12,2	4,5	14,9
b02_A		--	194071,15	390913,77	1,50	13,8	11,8	4,1	14,6
b02_B		--	194071,15	390913,77	4,50	15,0	13,0	5,3	15,7
b03_A		--	194104,25	390922,04	1,50	8,1	6,1	-1,6	8,8
b03_B		--	194104,25	390922,04	4,50	9,5	7,5	-0,2	10,2
b04_A		--	194106,69	390926,66	1,50	11,0	8,9	1,3	11,7
b04_B		--	194106,69	390926,66	4,50	13,3	11,2	3,6	14,0
b05_A		--	194128,16	390934,39	1,50	9,6	7,5	-0,1	10,3
b05_B		--	194128,16	390934,39	4,50	12,6	10,6	2,9	13,3
b06_A		--	194134,20	390946,97	1,50	16,4	14,4	6,7	17,2
b06_B		--	194134,20	390946,97	4,50	17,3	15,3	7,6	18,1
b07_A		--	194145,68	390944,07	1,50	14,2	12,2	4,5	14,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Droesenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
b07_B		--	194145,68	390944,07	4,50	15,9	13,9	6,3	16,7
b08_A		--	194158,85	390954,41	1,50	10,5	8,5	0,8	11,2
b08_B		--	194158,85	390954,41	4,50	17,3	15,3	7,6	18,0
b09_A		--	194167,52	390971,33	1,50	20,9	18,9	11,2	21,6
b09_B		--	194167,52	390971,33	4,50	21,5	19,5	11,8	22,3
b10_A		--	194178,92	390978,09	1,50	20,7	18,7	11,0	21,4
b10_B		--	194178,92	390978,09	4,50	23,7	21,7	14,1	24,5
b11_A		--	194189,36	390989,54	1,50	14,7	12,7	5,0	15,5
b11_B		--	194189,36	390989,54	4,50	25,2	23,2	15,5	25,9
b12_A		--	194205,22	391000,48	1,50	24,2	22,2	14,5	25,0
b12_B		--	194205,22	391000,48	4,50	28,0	26,0	18,3	28,8
b13_A		--	194217,53	391024,07	1,50	34,6	32,6	24,9	35,3
b13_B		--	194217,53	391024,07	4,50	34,9	32,9	25,2	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heidseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		--	194072,00	390925,73	1,50	9,7	7,7	0,0	10,5
001_B		--	194072,00	390925,73	4,50	12,5	10,5	2,8	13,3
002_A		--	194080,52	390925,28	1,50	10,0	8,0	0,4	10,8
002_B		--	194080,52	390925,28	4,50	16,1	14,1	6,4	16,9
003_A		--	194083,31	390931,05	1,50	24,9	22,9	15,2	25,7
003_B		--	194083,31	390931,05	4,50	28,2	26,2	18,5	29,0
004_A		--	194090,65	390965,55	1,50	20,4	18,4	10,7	21,2
004_B		--	194090,65	390965,55	4,50	22,4	20,4	12,7	23,2
005_A		--	194094,84	390963,55	1,50	14,9	12,9	5,2	15,7
005_B		--	194094,84	390963,55	4,50	20,8	18,8	11,1	21,5
006_A		--	194125,84	390999,01	1,50	15,9	13,9	6,2	16,7
006_B		--	194125,84	390999,01	4,50	24,6	22,6	14,9	25,3
006a_A		--	194123,16	391009,78	1,50	24,6	22,6	15,0	25,4
006a_B		--	194123,16	391009,78	4,50	25,2	23,2	15,5	25,9
007_A		--	194147,17	391011,41	1,50	25,7	23,7	16,0	26,4
007_B		--	194147,17	391011,41	4,50	32,8	30,8	23,1	33,6
007a_A		--	194140,67	391020,51	1,50	28,0	26,0	18,3	28,7
007a_B		--	194140,67	391020,51	4,50	28,4	26,4	18,7	29,2
008_A		--	194159,94	391023,62	1,50	28,2	26,2	18,6	29,0
008_B		--	194159,94	391023,62	4,50	33,9	31,9	24,2	34,7
008a_A		--	194151,58	391030,94	1,50	27,3	25,3	17,6	28,0
008a_B		--	194151,58	391030,94	4,50	28,2	26,2	18,5	29,0
009_A		--	194174,63	391037,26	1,50	28,4	26,4	18,7	29,1
009_B		--	194174,63	391037,26	4,50	34,5	32,5	24,8	35,2
009a_A		--	194166,42	391044,72	1,50	30,2	28,2	20,5	30,9
009a_B		--	194166,42	391044,72	4,50	30,6	28,6	20,9	31,3
010_A		--	194190,92	391052,45	1,50	39,0	37,0	29,3	39,7
010_B		--	194190,92	391052,45	4,50	38,1	36,1	28,4	38,9
010a_A		--	194183,06	391060,46	1,50	12,4	10,4	2,7	13,1
010a_B		--	194183,06	391060,46	4,50	15,4	13,4	5,7	16,2
011_A		--	194188,59	391058,00	1,50	36,7	34,7	27,0	37,5
011_B		--	194188,59	391058,00	4,50	37,9	35,9	28,2	38,6
012_A		--	194169,49	391079,92	1,50	35,2	33,2	25,5	35,9
012_B		--	194169,49	391079,92	4,50	36,1	34,1	26,4	36,8
013_A		--	194153,19	391094,40	1,50	34,2	32,2	24,5	35,0
013_B		--	194153,19	391094,40	4,50	35,0	33,0	25,3	35,7
014_A		--	194125,05	391121,93	1,50	32,3	30,3	22,6	33,0
014_B		--	194125,05	391121,93	4,50	32,9	30,9	23,2	33,7
015_A		--	194114,17	391132,34	1,50	32,0	30,0	22,3	32,7
015_B		--	194114,17	391132,34	4,50	32,6	30,6	22,9	33,4
016_A		--	194152,52	391056,91	1,50	32,4	30,4	22,8	33,2
016_B		--	194152,52	391056,91	4,50	33,0	31,0	23,3	33,7
017_A		--	194110,41	391023,10	1,50	18,1	16,1	8,4	18,8
017_B		--	194110,41	391023,10	4,50	24,7	22,7	15,0	25,4
018_A		--	194095,45	391002,61	1,50	14,4	12,4	4,8	15,2
018_B		--	194095,45	391002,61	4,50	17,6	15,6	7,9	18,4
b01_A		--	194074,12	390910,78	1,50	17,4	15,4	7,7	18,2
b01_B		--	194074,12	390910,78	4,50	24,8	22,8	15,2	25,6
b02_A		--	194071,15	390913,77	1,50	26,6	24,6	16,9	27,4
b02_B		--	194071,15	390913,77	4,50	28,9	26,9	19,2	29,7
b03_A		--	194104,25	390922,04	1,50	17,9	15,9	8,2	18,7
b03_B		--	194104,25	390922,04	4,50	23,8	21,8	14,2	24,6
b04_A		--	194106,69	390926,66	1,50	22,5	20,5	12,8	23,3
b04_B		--	194106,69	390926,66	4,50	25,8	23,8	16,1	26,6
b05_A		--	194128,16	390934,39	1,50	23,3	21,3	13,6	24,0
b05_B		--	194128,16	390934,39	4,50	26,2	24,2	16,6	27,0
b06_A		--	194134,20	390946,97	1,50	28,0	26,0	18,3	28,7
b06_B		--	194134,20	390946,97	4,50	25,5	23,5	15,8	26,2
b07_A		--	194145,68	390944,07	1,50	18,1	16,1	8,4	18,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heidseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
b07_B		--	194145,68	390944,07	4,50	22,3	20,3	12,6	23,0
b08_A		--	194158,85	390954,41	1,50	18,0	16,0	8,3	18,7
b08_B		--	194158,85	390954,41	4,50	22,9	20,9	13,3	23,7
b09_A		--	194167,52	390971,33	1,50	25,7	23,7	16,0	26,4
b09_B		--	194167,52	390971,33	4,50	24,0	22,0	14,3	24,8
b10_A		--	194178,92	390978,09	1,50	24,6	22,6	14,9	25,3
b10_B		--	194178,92	390978,09	4,50	24,9	22,9	15,2	25,6
b11_A		--	194189,36	390989,54	1,50	20,9	18,9	11,3	21,7
b11_B		--	194189,36	390989,54	4,50	24,6	22,6	15,0	25,4
b12_A		--	194205,22	391000,48	1,50	21,7	19,7	12,0	22,5
b12_B		--	194205,22	391000,48	4,50	28,9	26,9	19,2	29,7
b13_A		--	194217,53	391024,07	1,50	32,4	30,4	22,7	33,2
b13_B		--	194217,53	391024,07	4,50	33,9	31,9	24,2	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lemmenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		--	194072,00	390925,73	1,50	1,6	-0,4	-8,1	2,4
001_B		--	194072,00	390925,73	4,50	5,1	3,1	-4,6	5,9
002_A		--	194080,52	390925,28	1,50	2,4	0,4	-7,3	3,1
002_B		--	194080,52	390925,28	4,50	8,3	6,3	-1,4	9,0
003_A		--	194083,31	390931,05	1,50	14,6	12,6	5,0	15,4
003_B		--	194083,31	390931,05	4,50	16,1	14,1	6,4	16,8
004_A		--	194090,65	390965,55	1,50	5,7	3,7	-4,0	6,4
004_B		--	194090,65	390965,55	4,50	8,3	6,3	-1,4	9,0
005_A		--	194094,84	390963,55	1,50	5,1	3,1	-4,6	5,9
005_B		--	194094,84	390963,55	4,50	8,1	6,1	-1,6	8,9
006_A		--	194125,84	390999,01	1,50	6,8	4,8	-2,9	7,5
006_B		--	194125,84	390999,01	4,50	13,7	11,7	4,0	14,5
006a_A		--	194123,16	391009,78	1,50	17,8	15,8	8,1	18,5
006a_B		--	194123,16	391009,78	4,50	18,2	16,2	8,5	19,0
007_A		--	194147,17	391011,41	1,50	12,8	10,8	3,1	13,5
007_B		--	194147,17	391011,41	4,50	20,1	18,1	10,4	20,9
007a_A		--	194140,67	391020,51	1,50	18,9	16,9	9,2	19,6
007a_B		--	194140,67	391020,51	4,50	19,5	17,5	9,8	20,2
008_A		--	194159,94	391023,62	1,50	15,2	13,2	5,5	15,9
008_B		--	194159,94	391023,62	4,50	21,3	19,3	11,6	22,0
008a_A		--	194151,58	391030,94	1,50	20,5	18,5	10,9	21,3
008a_B		--	194151,58	391030,94	4,50	21,1	19,0	11,4	21,8
009_A		--	194174,63	391037,26	1,50	14,5	12,5	4,8	15,2
009_B		--	194174,63	391037,26	4,50	22,1	20,1	12,4	22,8
009a_A		--	194166,42	391044,72	1,50	21,9	19,9	12,3	22,7
009a_B		--	194166,42	391044,72	4,50	22,7	20,7	13,0	23,5
010_A		--	194190,92	391052,45	1,50	26,0	24,0	16,3	26,7
010_B		--	194190,92	391052,45	4,50	24,4	22,4	14,7	25,1
010a_A		--	194183,06	391060,46	1,50	21,5	19,4	11,8	22,2
010a_B		--	194183,06	391060,46	4,50	22,5	20,5	12,8	23,3
011_A		--	194188,59	391058,00	1,50	25,8	23,8	16,1	26,5
011_B		--	194188,59	391058,00	4,50	26,5	24,5	16,8	27,3
012_A		--	194169,49	391079,92	1,50	25,6	23,6	15,9	26,4
012_B		--	194169,49	391079,92	4,50	26,4	24,4	16,7	27,1
013_A		--	194153,19	391094,40	1,50	25,7	23,7	16,0	26,4
013_B		--	194153,19	391094,40	4,50	26,5	24,4	16,8	27,2
014_A		--	194125,05	391121,93	1,50	25,0	23,0	15,4	25,8
014_B		--	194125,05	391121,93	4,50	25,7	23,7	16,1	26,5
015_A		--	194114,17	391132,34	1,50	24,6	22,6	14,9	25,3
015_B		--	194114,17	391132,34	4,50	25,3	23,3	15,6	26,1
016_A		--	194152,52	391056,91	1,50	22,0	20,0	12,3	22,7
016_B		--	194152,52	391056,91	4,50	22,5	20,5	12,8	23,3
017_A		--	194110,41	391023,10	1,50	5,8	3,8	-3,9	6,6
017_B		--	194110,41	391023,10	4,50	11,0	9,0	1,3	11,7
018_A		--	194095,45	391002,61	1,50	15,9	13,9	6,2	16,6
018_B		--	194095,45	391002,61	4,50	16,3	14,3	6,6	17,0
b01_A		--	194074,12	390910,78	1,50	10,9	8,9	1,2	11,7
b01_B		--	194074,12	390910,78	4,50	13,7	11,7	4,0	14,4
b02_A		--	194071,15	390913,77	1,50	10,4	8,4	0,7	11,1
b02_B		--	194071,15	390913,77	4,50	13,9	11,9	4,2	14,6
b03_A		--	194104,25	390922,04	1,50	8,8	6,8	-0,9	9,5
b03_B		--	194104,25	390922,04	4,50	12,7	10,7	3,1	13,5
b04_A		--	194106,69	390926,66	1,50	11,4	9,4	1,8	12,2
b04_B		--	194106,69	390926,66	4,50	15,6	13,6	5,9	16,3
b05_A		--	194128,16	390934,39	1,50	10,4	8,4	0,7	11,2
b05_B		--	194128,16	390934,39	4,50	13,8	11,8	4,2	14,6
b06_A		--	194134,20	390946,97	1,50	16,5	14,5	6,8	17,3
b06_B		--	194134,20	390946,97	4,50	17,6	15,6	8,0	18,4
b07_A		--	194145,68	390944,07	1,50	13,1	11,1	3,4	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lemmenweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
b07_B		--	194145,68	390944,07	4,50	15,8	13,8	6,2	16,6
b08_A		--	194158,85	390954,41	1,50	12,2	10,2	2,5	12,9
b08_B		--	194158,85	390954,41	4,50	17,2	15,1	7,5	17,9
b09_A		--	194167,52	390971,33	1,50	17,9	15,9	8,3	18,7
b09_B		--	194167,52	390971,33	4,50	19,1	17,1	9,4	19,8
b10_A		--	194178,92	390978,09	1,50	17,3	15,3	7,6	18,0
b10_B		--	194178,92	390978,09	4,50	20,4	18,4	10,7	21,1
b11_A		--	194189,36	390989,54	1,50	12,7	10,7	3,0	13,4
b11_B		--	194189,36	390989,54	4,50	20,8	18,8	11,1	21,6
b12_A		--	194205,22	391000,48	1,50	15,5	13,5	5,8	16,2
b12_B		--	194205,22	391000,48	4,50	20,0	18,0	10,3	20,7
b13_A		--	194217,53	391024,07	1,50	22,7	20,7	13,1	23,5
b13_B		--	194217,53	391024,07	4,50	23,3	21,3	13,6	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km-wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		--	194072,00	390925,73	1,50	39,4	37,4	29,7	40,1
001_B		--	194072,00	390925,73	4,50	41,4	39,4	31,7	42,1
002_A		--	194080,52	390925,28	1,50	50,2	48,2	40,5	50,9
002_B		--	194080,52	390925,28	4,50	51,4	49,4	41,7	52,1
003_A		--	194083,31	390931,05	1,50	52,5	50,5	42,8	53,3
003_B		--	194083,31	390931,05	4,50	52,5	50,5	42,9	53,3
004_A		--	194090,65	390965,55	1,50	48,5	46,5	38,8	49,2
004_B		--	194090,65	390965,55	4,50	49,0	47,0	39,3	49,8
005_A		--	194094,84	390963,55	1,50	44,5	42,5	34,9	45,3
005_B		--	194094,84	390963,55	4,50	45,7	43,7	36,0	46,4
006_A		--	194125,84	390999,01	1,50	36,3	34,3	26,6	37,0
006_B		--	194125,84	390999,01	4,50	38,1	36,1	28,4	38,8
006a_A		--	194123,16	391009,78	1,50	49,6	47,6	40,0	50,4
006a_B		--	194123,16	391009,78	4,50	49,8	47,8	40,1	50,6
007_A		--	194147,17	391011,41	1,50	33,2	31,2	23,5	34,0
007_B		--	194147,17	391011,41	4,50	36,3	34,3	26,7	37,1
007a_A		--	194140,67	391020,51	1,50	49,1	47,1	39,4	49,8
007a_B		--	194140,67	391020,51	4,50	49,3	47,3	39,6	50,1
008_A		--	194159,94	391023,62	1,50	34,0	32,0	24,3	34,8
008_B		--	194159,94	391023,62	4,50	37,2	35,2	27,5	37,9
008a_A		--	194151,58	391030,94	1,50	49,1	47,1	39,5	49,9
008a_B		--	194151,58	391030,94	4,50	49,4	47,4	39,7	50,1
009_A		--	194174,63	391037,26	1,50	34,3	32,3	24,6	35,1
009_B		--	194174,63	391037,26	4,50	37,9	35,9	28,2	38,6
009a_A		--	194166,42	391044,72	1,50	49,1	47,1	39,4	49,9
009a_B		--	194166,42	391044,72	4,50	49,3	47,3	39,6	50,1
010_A		--	194190,92	391052,45	1,50	35,4	33,4	25,7	36,2
010_B		--	194190,92	391052,45	4,50	38,4	36,4	28,8	39,2
010a_A		--	194183,06	391060,46	1,50	48,5	46,4	38,8	49,2
010a_B		--	194183,06	391060,46	4,50	48,6	46,6	38,9	49,4
011_A		--	194188,59	391058,00	1,50	41,1	39,0	31,4	41,8
011_B		--	194188,59	391058,00	4,50	41,6	39,6	31,9	42,3
012_A		--	194169,49	391079,92	1,50	41,9	39,9	32,3	42,7
012_B		--	194169,49	391079,92	4,50	42,1	40,1	32,4	42,8
013_A		--	194153,19	391094,40	1,50	33,0	31,0	23,3	33,7
013_B		--	194153,19	391094,40	4,50	34,4	32,4	24,8	35,2
014_A		--	194125,05	391121,93	1,50	27,4	25,4	17,7	28,1
014_B		--	194125,05	391121,93	4,50	28,0	26,0	18,3	28,7
015_A		--	194114,17	391132,34	1,50	26,5	24,5	16,8	27,2
015_B		--	194114,17	391132,34	4,50	27,1	25,1	17,5	27,9
016_A		--	194152,52	391056,91	1,50	50,4	48,4	40,7	51,2
016_B		--	194152,52	391056,91	4,50	50,4	48,4	40,7	51,1
017_A		--	194110,41	391023,10	1,50	51,0	49,0	41,3	51,8
017_B		--	194110,41	391023,10	4,50	50,9	48,9	41,2	51,7
018_A		--	194095,45	391002,61	1,50	51,0	48,9	41,3	51,7
018_B		--	194095,45	391002,61	4,50	50,7	48,7	41,1	51,5
b01_A		--	194074,12	390910,78	1,50	51,2	49,2	41,5	52,0
b01_B		--	194074,12	390910,78	4,50	52,1	50,1	42,4	52,8
b02_A		--	194071,15	390913,77	1,50	42,1	40,1	32,4	42,9
b02_B		--	194071,15	390913,77	4,50	43,9	41,9	34,2	44,7
b03_A		--	194104,25	390922,04	1,50	51,9	49,9	42,2	52,6
b03_B		--	194104,25	390922,04	4,50	52,5	50,5	42,8	53,2
b04_A		--	194106,69	390926,66	1,50	44,1	42,1	34,4	44,8
b04_B		--	194106,69	390926,66	4,50	45,0	43,0	35,3	45,7
b05_A		--	194128,16	390934,39	1,50	33,1	31,1	23,4	33,8
b05_B		--	194128,16	390934,39	4,50	36,7	34,7	27,0	37,4
b06_A		--	194134,20	390946,97	1,50	33,2	31,1	23,5	33,9
b06_B		--	194134,20	390946,97	4,50	35,3	33,3	25,6	36,0
b07_A		--	194145,68	390944,07	1,50	31,3	29,3	21,6	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km-wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
b07_B		--	194145,68	390944,07	4,50	34,8	32,8	25,1	35,6
b08_A		--	194158,85	390954,41	1,50	33,0	31,0	23,3	33,7
b08_B		--	194158,85	390954,41	4,50	33,3	31,2	23,6	34,0
b09_A		--	194167,52	390971,33	1,50	30,7	28,7	21,0	31,4
b09_B		--	194167,52	390971,33	4,50	33,6	31,6	23,9	34,4
b10_A		--	194178,92	390978,09	1,50	31,3	29,3	21,6	32,1
b10_B		--	194178,92	390978,09	4,50	33,0	30,9	23,3	33,7
b11_A		--	194189,36	390989,54	1,50	30,8	28,7	21,1	31,5
b11_B		--	194189,36	390989,54	4,50	32,2	30,2	22,5	33,0
b12_A		--	194205,22	391000,48	1,50	30,6	28,6	20,9	31,3
b12_B		--	194205,22	391000,48	4,50	32,2	30,2	22,5	32,9
b13_A		--	194217,53	391024,07	1,50	37,8	35,8	28,1	38,6
b13_B		--	194217,53	391024,07	4,50	38,9	36,9	29,2	39,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		--	194072,00	390925,73	1,50	39,4	37,4	29,7	40,2
001_B		--	194072,00	390925,73	4,50	41,4	39,4	31,7	42,2
002_A		--	194080,52	390925,28	1,50	50,2	48,2	40,5	50,9
002_B		--	194080,52	390925,28	4,50	51,4	49,4	41,7	52,1
003_A		--	194083,31	390931,05	1,50	52,6	50,5	42,9	53,3
003_B		--	194083,31	390931,05	4,50	52,6	50,6	42,9	53,4
004_A		--	194090,65	390965,55	1,50	48,5	46,5	38,8	49,3
004_B		--	194090,65	390965,55	4,50	49,0	47,0	39,4	49,8
005_A		--	194094,84	390963,55	1,50	44,6	42,5	34,9	45,3
005_B		--	194094,84	390963,55	4,50	45,7	43,7	36,0	46,5
006_A		--	194125,84	390999,01	1,50	36,4	34,4	26,7	37,2
006_B		--	194125,84	390999,01	4,50	38,7	36,7	29,0	39,5
006a_A		--	194123,16	391009,78	1,50	49,7	47,7	40,0	50,5
006a_B		--	194123,16	391009,78	4,50	49,9	47,9	40,3	50,7
007_A		--	194147,17	391011,41	1,50	35,3	33,3	25,6	36,0
007_B		--	194147,17	391011,41	4,50	40,4	38,4	30,7	41,2
007a_A		--	194140,67	391020,51	1,50	49,2	47,2	39,6	50,0
007a_B		--	194140,67	391020,51	4,50	49,5	47,5	39,8	50,3
008_A		--	194159,94	391023,62	1,50	36,9	34,9	27,2	37,7
008_B		--	194159,94	391023,62	4,50	41,5	39,5	31,8	42,3
008a_A		--	194151,58	391030,94	1,50	49,3	47,3	39,7	50,1
008a_B		--	194151,58	391030,94	4,50	49,6	47,6	40,0	50,4
009_A		--	194174,63	391037,26	1,50	37,2	35,2	27,5	37,9
009_B		--	194174,63	391037,26	4,50	42,4	40,4	32,7	43,1
009a_A		--	194166,42	391044,72	1,50	49,5	47,5	39,9	50,3
009a_B		--	194166,42	391044,72	4,50	49,9	47,9	40,2	50,6
010_A		--	194190,92	391052,45	1,50	47,3	45,3	37,7	48,1
010_B		--	194190,92	391052,45	4,50	46,8	44,8	37,1	47,5
010a_A		--	194183,06	391060,46	1,50	49,7	47,7	40,0	50,5
010a_B		--	194183,06	391060,46	4,50	49,9	47,9	40,3	50,7
011_A		--	194188,59	391058,00	1,50	48,8	46,8	39,1	49,5
011_B		--	194188,59	391058,00	4,50	49,3	47,3	39,6	50,1
012_A		--	194169,49	391079,92	1,50	49,4	47,4	39,7	50,2
012_B		--	194169,49	391079,92	4,50	49,7	47,7	40,0	50,5
013_A		--	194153,19	391094,40	1,50	48,0	46,0	38,4	48,8
013_B		--	194153,19	391094,40	4,50	48,5	46,5	38,8	49,2
014_A		--	194125,05	391121,93	1,50	47,8	45,8	38,1	48,5
014_B		--	194125,05	391121,93	4,50	48,1	46,1	38,4	48,9
015_A		--	194114,17	391132,34	1,50	47,7	45,7	38,1	48,5
015_B		--	194114,17	391132,34	4,50	48,1	46,1	38,4	48,8
016_A		--	194152,52	391056,91	1,50	50,8	48,8	41,1	51,5
016_B		--	194152,52	391056,91	4,50	50,9	48,9	41,2	51,6
017_A		--	194110,41	391023,10	1,50	51,0	49,0	41,4	51,8
017_B		--	194110,41	391023,10	4,50	50,9	48,9	41,3	51,7
018_A		--	194095,45	391002,61	1,50	51,0	49,0	41,3	51,7
018_B		--	194095,45	391002,61	4,50	50,8	48,8	41,1	51,5
b01_A		--	194074,12	390910,78	1,50	51,2	49,2	41,5	52,0
b01_B		--	194074,12	390910,78	4,50	52,1	50,1	42,4	52,9
b02_A		--	194071,15	390913,77	1,50	42,5	40,5	32,8	43,3
b02_B		--	194071,15	390913,77	4,50	44,4	42,4	34,7	45,1
b03_A		--	194104,25	390922,04	1,50	51,9	49,9	42,2	52,6
b03_B		--	194104,25	390922,04	4,50	52,5	50,5	42,8	53,3
b04_A		--	194106,69	390926,66	1,50	44,2	42,2	34,5	44,9
b04_B		--	194106,69	390926,66	4,50	45,2	43,2	35,5	45,9
b05_A		--	194128,16	390934,39	1,50	34,4	32,4	24,7	35,2
b05_B		--	194128,16	390934,39	4,50	37,9	35,9	28,2	38,6
b06_A		--	194134,20	390946,97	1,50	36,4	34,4	26,7	37,1
b06_B		--	194134,20	390946,97	4,50	36,8	34,8	27,2	37,6
b07_A		--	194145,68	390944,07	1,50	32,3	30,3	22,6	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai -bestaande woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
b07_B		--	194145,68	390944,07	4,50	35,8	33,8	26,1	36,6
b08_A		--	194158,85	390954,41	1,50	33,6	31,6	23,9	34,3
b08_B		--	194158,85	390954,41	4,50	34,9	32,9	25,2	35,6
b09_A		--	194167,52	390971,33	1,50	34,6	32,6	25,0	35,4
b09_B		--	194167,52	390971,33	4,50	35,8	33,8	26,1	36,5
b10_A		--	194178,92	390978,09	1,50	34,5	32,5	24,8	35,2
b10_B		--	194178,92	390978,09	4,50	36,1	34,1	26,4	36,8
b11_A		--	194189,36	390989,54	1,50	32,4	30,4	22,7	33,1
b11_B		--	194189,36	390989,54	4,50	36,0	34,0	26,3	36,8
b12_A		--	194205,22	391000,48	1,50	34,1	32,1	24,4	34,8
b12_B		--	194205,22	391000,48	4,50	38,1	36,1	28,4	38,8
b13_A		--	194217,53	391024,07	1,50	43,3	41,3	33,6	44,0
b13_B		--	194217,53	391024,07	4,50	44,1	42,1	34,5	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Geuronderzoek

Dro.Hei.23.GO BP-01

Geuronderzoek ten behoeve van het bouwplan aan Droesenweg te Heide

Willem II Singel 42
6041 HT Roermond
T +31 475 420 191
E info@mtechgroup.nl

datum	referentie	behandeld door
23 november 2023	Dro.Hei.23.GO BP-02	B.P.J. Gerards MSc & T. v. Zwieten MSc

Inleiding

In opdracht van Venterra is door M-tech Nederland BV een geuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van een wijziging van het bestemmingsplan aan Droesenweg te Heide. Men is voornemens op deze locatie nieuwbouw woningen te realiseren. De locatie zal deel uitmaken van de bebouwde kom. De omgeving bestaat momenteel voornamelijk uit agrarisch gebied. Figuur 1 geeft een overzicht van de locatie.

Figuur 1: Overzicht locatie nieuwebouw woningen (in rood) aan de Droesenweg te Heide (bron: ruimtelijke plannen.nl)

In het agrarisch gebied, in de omgeving van de projectlocatie, bevinden zich een aantal, al dan niet intensieve, veehouderijen. Deze omliggende veehouderijen zullen ter plaatse van de projectlocatie een zekere geurbelasting veroorzaken. Hierdoor zal voor geur aangetoond moeten worden dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden. Dit kan in beeld gebracht worden met behulp van een geurberekening.

In dit onderzoek wordt voor het aspect geur de richtafstanden beoordeeld en de voor- en achtergrondbelasting berekend ter plaatse van de projectlocatie aan de Droesenweg. Op basis hiervan kan bepaald of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De basis voor dit onderzoek wordt gevormd door de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv).

Wettelijk kader

De omliggende veehouderijen vallen onder de werkingssfeer van de Wet geurhinder en veehouderij. Deze wet vormt het toetsingskader voor de omgevingsvergunning milieu voor het aspect geurhinder van dierenverblijven van veehouderijen. Onderdeel van de Wgv is de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv), waarin een aantal onderwerpen uit de Wgv nader zijn uitgewerkt. In de Rgv zijn geuremissiefactoren opgenomen en is bepaald dat het verspreidingsmodel 'V-Stacks vergunning 2020'[1] moet worden gebruikt voor het berekenen van de geurbelasting.

Bij besluitvorming omtrent (wijziging van) een bestemmingsplan moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd. Er zijn in ieder geval twee relevante partijen: de veehouderij en de toekomstige bewoner of andere ondernemer (bijvoorbeeld recreatie en toerisme). De veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien hij concrete uitbreidingsplannen heeft (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren. De toekomstige bewoner heeft belang bij een goed woon- en verblijfklimaat.

In de HWgv wordt onder paragraaf 3.4 een beoordeling van ruimtelijke ordeningsplannen beschreven. Hierin staat onder meer:

> *"Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt wel de 'omgekeerde werking' genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder. De ruimtelijke plannen waarvoor de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een ruimte-voorruimte- woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd. In gevallen dat een bouwplan niet past binnen het bestemmingsplan, bijvoorbeeld bij vergroting van een bouwblok of bij woningsplitsing, kan vrijstelling van het bestemmingsplan worden gevraagd volgens artikel 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming over deze vrijstelling moet opnieuw de milieutoets op de omgekeerde werking worden uitgevoerd, er wordt immers opnieuw bestemd."*

De projectlocatie is gelegen binnen het bestemmingsplan "Buitengebied Venray 2010" van de gemeente Venray. In 2011 heeft de gemeente Venray haar geurgebiedsvisie geactualiseerd in "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011" waarbij geurnormen zijn vastgesteld. Tabel 1 geeft een overzicht van deze normen.

Tabel 1: waarden voor geurbelasting conform geurgebiedsvisie Venray 11-11-2011

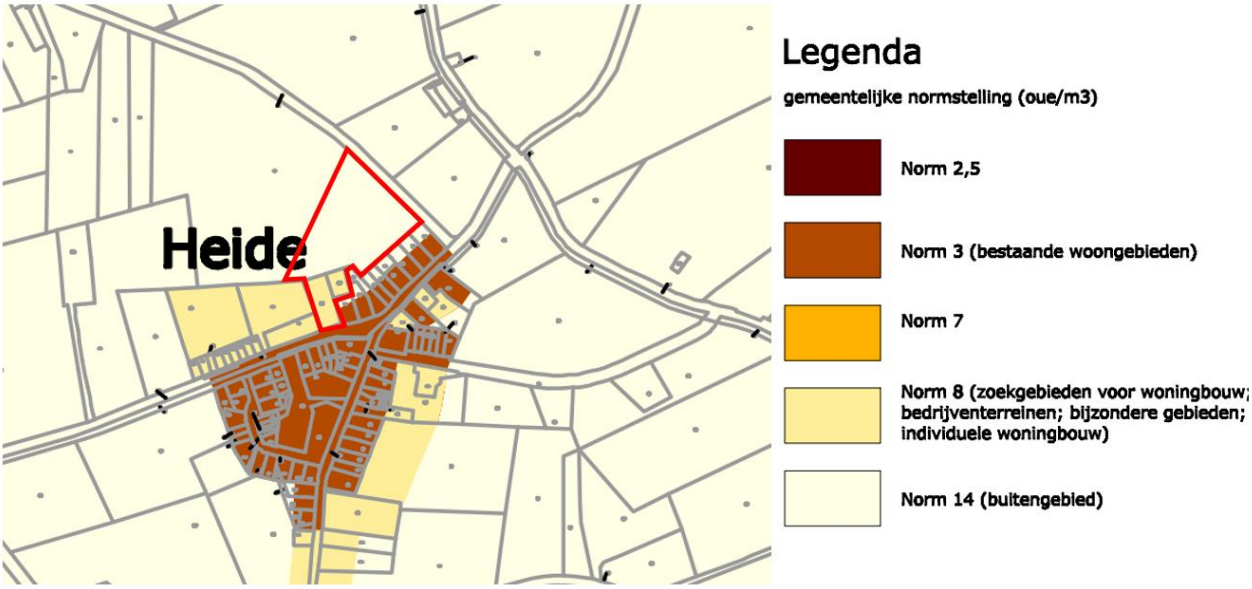
Het geurgevoelig object is gelegen in een:	Ten hoogste toegestane geurbelasting:
Zoekgebied woningbouw / individuele woningbouw	8,0 ou_E / m^3
Bijzondere gebieden (vakantiepark de Witte Vennen, clustering TBS/Pascalis/Dichterbij)	8,0 ou_E / m^3
Bedrijfsterreinen	8,0 ou_E / m^3
Plangebied Burgemeester Ponjeestraat in Wanssum	7,0 ou_E / m^3
Kern van Wanssum (met uitzondering van plangebied Burgemeester Ponjeestraat)	2,5 ou_E / m^3

[1] Artikel 2 lid 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij

Voor de overige aangewezen gebieden gelden binnen de aangegeven begrenzing de waarden van artikel 3 lid 1 van de Wet.

De projectlocatie is gelokaliseerd in Concentratiegebied Zuid, zoals beschreven in Bijlage 1 van de Meststoffenwet. Verder wordt in de Geurgebiedsvisie aansluiting gezocht bij de "Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij"[2]. Deze handreiking legt een verband tussen de voor- en achtergrondbelasting, percentage gehinderde en de milieukwaliteit (bijlage 6 en 7). De omschrijving van de milieukwaliteit is ontleend aan de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002) die ook door het RIVM wordt gehanteerd voor milieurapportages.

Volgens bovenstaande tabel en kaart behorende bij de "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011" zal de geurnorm voor ten minste een deel van de bouwlocatie, aan de Droesenweg, 8,0 ou_E/m^3 bedragen. Het overige gedeelte heeft een norm van 14 ou_E/m^3. Figuur 2 geeft een overzicht van de projectlocatie en de normstelling voor geur



Figuur 2: overzicht projectlocatie in de kaart behorende bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011

In de Wgv wordt onderscheid gemaakt tussen de voor- en achtergrondbelasting. Bedraagt de voorgrondbelasting meer dan 50% van de achtergrondbelasting, dan is de voorgrondbelasting bepalend voor de hinder.

In de Aanvulling op de Gebiedsvisie geurhinder en veehouderij gemeente Venray: aanvaarbar woon en leefklimaat wordt aangegeven dat in het buitengebied in matige woon- en leefklimaat wordt geaccepteerd. Matig woon- en leefklimaat leidt tot een maximaal hinderpercentage van 20%.

Tabel 2: tabel A en B uit handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij		
Achtergrondbelasting	**Voorgrond belasting**	**Geurhinder**
[ou_E / m^3 als 98-percentiel]	**[ou_E / m^3 als 98-percentiel]**	**Concentratiegebied**
20	10	20%

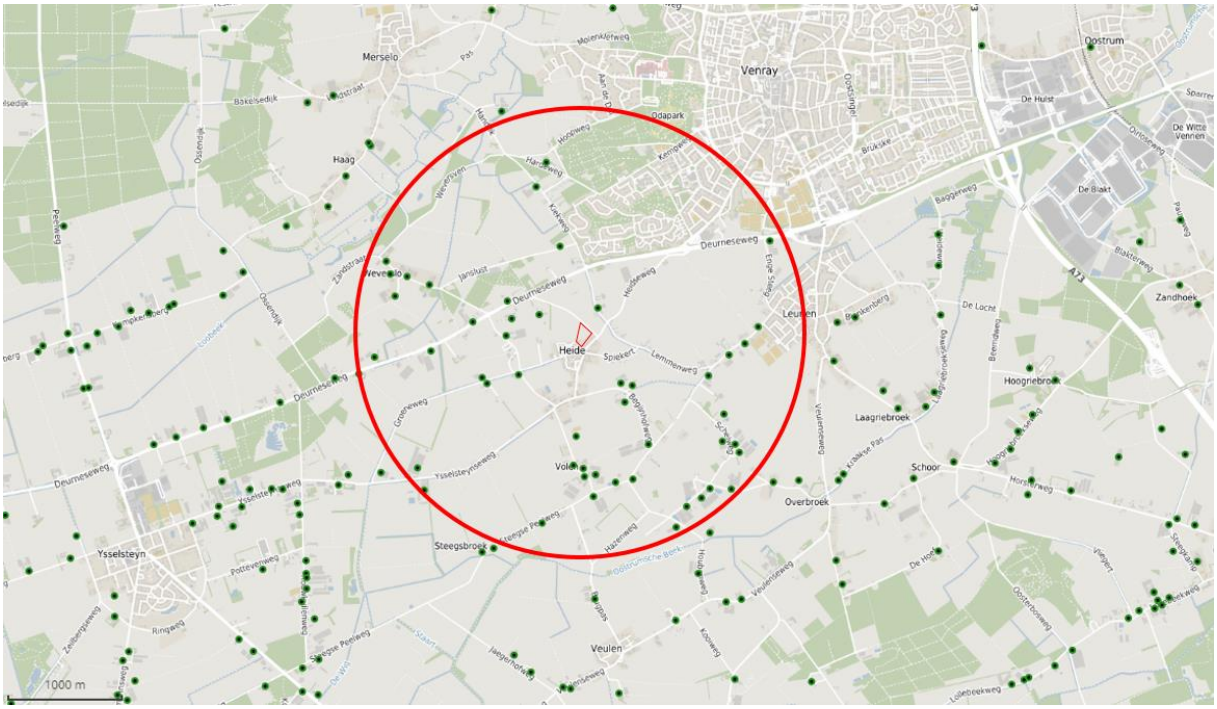
[2] https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/geur/wgv-rgv/handreiking-wet/

Bepaling geurbelasting

In dit onderzoek worden de afstanden, voorgrondbelasting en achtergrondbelasting beoordeeld. De afstanden worden gemeten, de voorgrondbelasting wordt berekend met V-Stacks Vergunning en de achtergrondbelasting wordt berekend met V-Stacks Gebied.

In een straal van 2 km rondom de projectlocatie bevinden zich meerdere (intensieve) veehouderijen in de gemeente Venray. Binnen een straal van 2 km resulteert dit in 62 veehouderijen. Figuur 3 geeft een overzicht van de locaties van de veehouderijen.

De invoer wordt gevormd door gegevens van de betreffende veehouderijen, deze zijn opgehaald via de kernregistratie Dierverblijven op 28-9-2023[3]. Deze gegevens zijn gevarieerd bij de gemeente Venray. Bijlage 1 geeft een overzicht van de invoergegevens van de relevante veehouderijen in een straal van 2 km in de omgeving van de planlocatie. De vergunde emissie is de emissie op basis van het aantal dieren zoals dit in de verscheidene vigerende omgevingsvergunningen is opgenomen. Veehouderijen zonder geuremissiefactor of mestvarkeneenheden (E-vergund = 0) worden uit de berekening gelaten. Tevens wordt voor de berekening EmaxVergund gelijkgesteld aan Evergund.



Figuur 3: overzicht veehouderijen in een straat van 2 kilometer om de projectlocatie aan de Droesenweg (bron: https://krd.igoview.nl).

Voor de invoergegevens van de dichtstbijzijnde veehouderij met een relevante geuremissie (Droesenweg 2) wordt uitgegaan van de zogenaamde omgekeerde werking. Bij de toets aan de omgekeerde werking wordt voor de ligging van de emissiepunten aangeraden om de randen van het bouwblok te nemen (worst case)[4]. Uitgaan van de randen van het bouwblok is in lijn met bestaande jurisprudentie waaruit volgt dat de veehouder het recht heeft om overal op zijn bouwblok te bouwen. In casu is dit het punt op de rand van het bouwvlak met de kortste afstand tot de rand van de projectlocatie aan de Droesenweg. Bij ruimtelijke ordening dient rekening gehouden te worden met gevestigde belangen. Voor de hoogte en diameter van de emissiepunten, de uittreesnelheid en de gebouwhoogte kan worden uitgegaan van de vergunde situatie.

[3] https://krd.igoview.nl/

[4] Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen

Rekenprogramma

De achtergrondbelasting van de geurimmissie op de projectlocatie wordt berekend met het rekenprogramma V-stacks gebied. De invoer bestaat uit de locatie en emissiegegevens van de veehouderijen en de locatie van de immissiepunten. Met V-stacks gebied wordt inzicht gegeven in de achtergrondbelasting (gecumuleerde geurimmissie vanwege meerdere veehouderijen). Het rekenprogramma houdt tevens rekening met de meteorologische gegevens en de terreinruwheid (of ruwheidsfactor) van de omgeving. De voorgrondbelasting voor Droesenweg 2 wordt berekend met behulp van het rekenprogramma V-stacks vergunning.

Immissiepunten

De geurbelasting (immissie) wordt bepaald ter plaatse van de buitenste punten van de projectlocatie (worst case) voor woningen aan de Droesenweg te Heide. Figuur 4 geeft een overzicht van de locaties van de toetspunten. In bijlage 1 zijn de exacte gegevens opgenomen. Tabel 3 geeft een overzicht van de geurnormering die geldt op de locatie van elk toetspunt.

Figuur 4: overzicht immissiepunten op de grens van de beoogde bouwlocatie (1-7) aan de Droesenweg te Heide.

Tabel 3: Geldende geurnomen ter plaatse van de toetspunten	
Toetspunt	**Geurnorm in ou_E/m^3**
1	8
2	14
3	14
4	14
5	8
6	8
7	8

Rekenresultaten, toetsing en conclusie

Aan de minimale afstanden volgens de Wgv wordt voldaan. De minimale afstand tot de twee dichtstbijzijnde veehouderijen bedraagt circa 290 meter (Droesenweg 2) en 400 meter (Begijnhofweg 5). Alle rekenpunten van de beoogde projectlocatie liggen buiten deze worst-case afstandscontouren, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden van de veehouderijen. De afstand van de twee dichtstbijzijnde veehouderijen ten opzichte van de beoogde bouwlocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 2.

Tabel 4: berekende geurbelasting

achtergrondbelasting t.g.v. alle veehouderijen binnen straal van 2 km van de projectlocatie		**voorgrondbelasting in [oue/m3]**	**achtergrondbelasting in [oue/m^3]**	**geurnorm in [oue/m3]**
id.	**omschrijving**			
1	Toetspunt 1	4,5	14,95	8
2	Toetspunt 2	6,6	15,02	14
3	Toetspunt 3	8,8	16,45	14
4	Toetspunt 4	4,3	15,49	14
5	Toetspunt 5	4,8	15,71	8
6	Toetspunt 6	4,9	15,45	8
7	Toetspunt 7	4,4	15,28	8

Uit bovenstaande tabel 3 blijkt dat de berekende voorgrondbelasting ten hoogste 8,8 ou_E/m^3 bedraagt ter plaatse van de beoogde projectlocatie. De berekende voorgrondbelasting van ten hoogste 8,8 ou_E/m^3 voldoet aan de normstelling van 14 ou_E/m^3 zoals aangegeven op de kaart behorende bij de verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011.

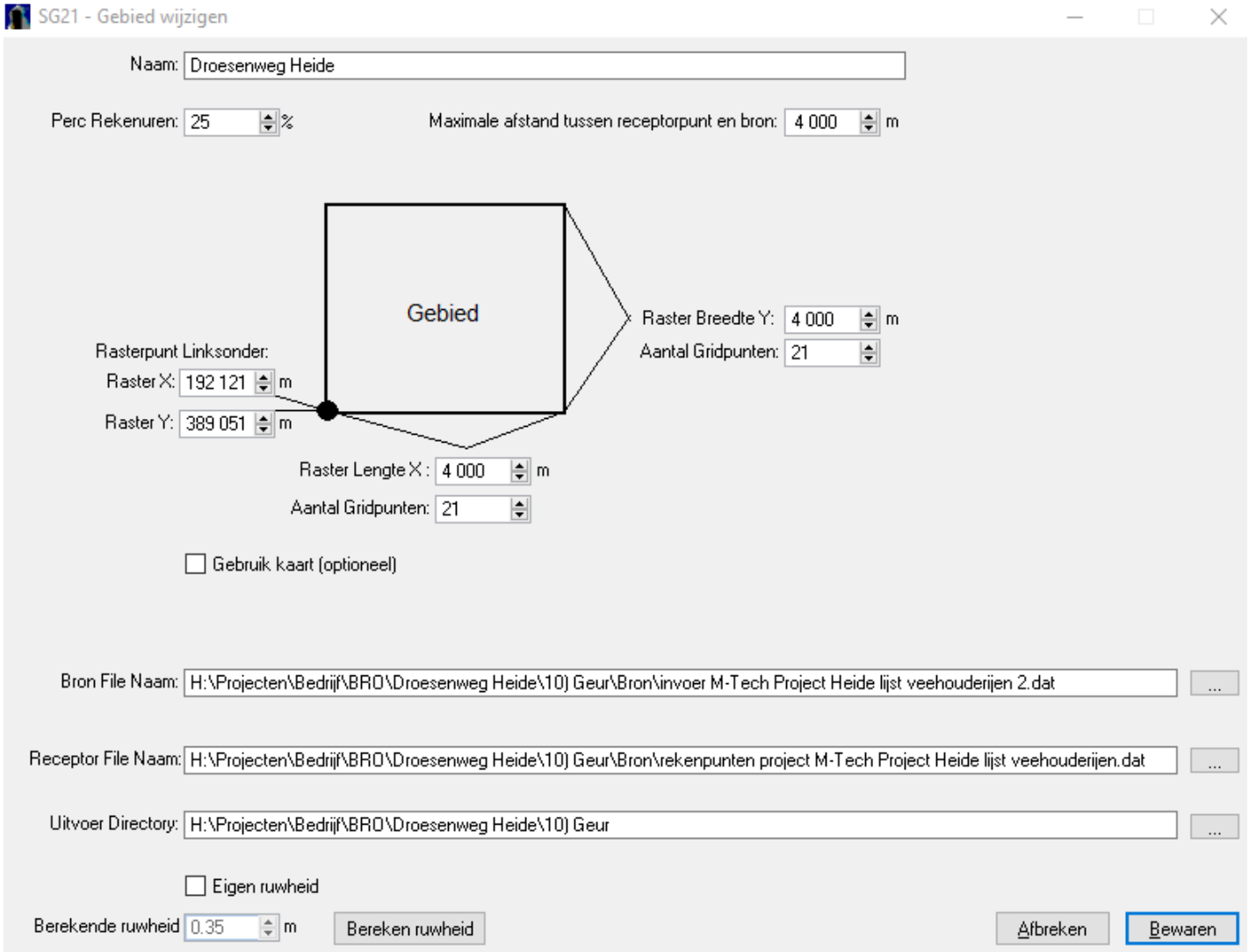
Uit bovenstaande tabel blijkt dat de berekende achtergrondbelasting ten hoogste 16,45 ou_E/m^3 bedraagt ter plaatse van de beoogde projectlocatie. De voorgrondbelasting bedraagt op toetspunt 3 meer dan 50% van de achtergrondbelasting, daarmee is de voorgrondbelasting bepalend voor de hinder. Volgens de handreiking[5] komt een voorgrondbelasting van 8,8 ou_E/m^3 voor een concentratiegebied overeen met een geurhinderpercentage van 19% en milieukwaliteit “matig.
Volgens de bijlage “Aanvulling gebiedsvisie - Aanvaardbaar woon- en leefklimaat” van de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011” wordt aangegeven dat in het buitengebied een matig woon- en leefklimaat als acceptabel wordt bevonden wordt door de gemeente Venray.

Bovenstaande betekent dat er volgens de gemeente ter plaatse van de beoogde projectlocatie sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft geur en er geen verdere maatregelen hoeven worden getroffen.

[5] Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, bijlage 6

Bijlage 1 bronnenbestanden

V-stacks Gebied 2020



Invoergegevens bronnen

invoer M-Tech Project Heide lijst veehouderijen 2 - Notepad

File Edit Format View Help

BronID	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun
73	193676	392271	6	6	0.5	4	31452.9	31452.9
137	195747	391853	3.7	3.7	0.35	4	3794.8	3794.8
138	195755	391821	7	4.2	0.5	4	4469.3	4469.3
139	195751	391799	3.7	3.7	0.5	4	8517.6	8517.6
140	195751	391771	4.4	3.4	0.5	4	7872.4	7872.4
141	195746	391728	6.3	6.1	4.69	1.17	29718	29718
142	195552	390947	6	6	0.5	4	712	712
143	195376	390758	1.7	3.8	1	2.61	33988.9	33988.9
144	195365	390762	1.7	3.8	1	2.61	33988.9	33988.9
145	195369	390788	1.7	3.8	1.27	2.61	26099.9	26099.9
146	195417	390836	5.2	3.2	0.5	4	2014.9	2014.9
147	195227	390661	4.4	3.3	0.45	4	4094	4094
148	195218	390633	5.8	3.55	0.45	4	47409.9	47409.9
149	195226	390581	10.9	5.74	1	1.29	25298.4	25298.4
150	195620	391109	6	6	0.5	4	78	78
151	195484	390210	6.2	5.7	3.85	2.13	46368	46368
152	195486	390116	1.8	2.5	0.4	0.4	48699.4	48699.4
153	195482	390122	5.1	3.5	0.4	4	1554.9	1554.9
154	195499	390161	3.4	3.4	0.4	4	10920	10920
155	195513	390131	5.3	3.4	0.4	4	3814.8	3814.8
156	195493	390097	3.3	3.4	0.4	4	2511	2511
157	195466	389980	6	6	0.5	4	69501.3	69501.3
158	195150	389417	10	6.3	5.23	1.15	36576	36576
159	195005	389507	3.5	4.2	0.5	4	60077.1	60077.1
160	195076	389452	5	4.8	2.62	1.31	58064.4	58064.4
161	195031	389473	7.8	5.4	1.34	4.22	31656.5	31656.5
162	195018	389417	11	7	6.48	0.79	20026.9	20026.9
163	195058	389433	6.3	5.4	2.03	1.04	4334.4	4334.4
164	195304	390114	6.3	3.9	1.13	4.68	7467.6	7467.6
165	195313	390049	6.3	5.3	1.6	7.46	129108.2	129108.2
166	195306	390069	6.3	5.3	1.6	7.46	56290.4	56290.4
167	195309	390100	6.3	3.9	1.13	4.68	41928.2	41928.2
168	195343	390350	6	6	0.5	4	1170	1170
169	195384	389716	3	3.8	0.5	0.4	207	207
170	195411	389774	8.5	5.6	1.2	7.35	84817.8	84817.8
171	195430	389810	4.1	5.6	0.6	4	2244	2244

invoer M-Tech Project Heide lijst veehouderijen 2 - Notepad

File Edit Format View Help

173	195418	389794	7.9	5.6	0.6	4	4170.1	4170.1
174	195467	389757	4.2	5.1	0.5	4	18043.2	18043.2
175	195445	389813	5.2	5	2.6	3.5	31048.6	31048.6
176	195251	389607	7	5.5	2.59	4.18	31623.6	31623.6
177	195233	389629	7	5.5	2.76	4.15	68326.6	68326.6
178	195259	389613	9	5.5	1.92	4	17145	17145
179	195240	389635	9	5.5	1.92	4	17145	17145
180	195174	389661	6	6	0.5	4	1263.6	1263.6
181	195990	389778	6	6	0.5	4	15234	15234
200	195235	389350	6	6	0.5	4	3970.2	3970.2
260	194615	390049	9.2	5.8	0.7	4	42530.4	42530.4
261	194440	390039	7.8	5.1	2.62	4.63	36880.8	36880.8
262	194592	390108	5	4.1	2.05	1.81	11205.6	11205.6
263	194609	390072	3.5	4.1	0.57	9.59	5796	5796
264	194454	389995	11	6.8	2.62	6.05	48158.4	48158.4
265	194419	390646	6.4	5.8	0.4	4	1424	1424
266	194445	390628	8.3	5.6	0.35	4	27321	27321
267	194488	390628	3.6	3.6	0.4	4	29162.4	29162.4
268	194479	390643	3.4	3.1	0.35	4	935	935
269	194506	390647	4.4	3.6	0.5	4	892.8	892.8
270	194500	390735	9.4	6.4	2.33	4.17	26035.2	26035.2
271	194457	390681	3.2	3.4	2.35	1.2	3306.3	3306.3
272	194491	390687	3.4	3.4	0.35	4	4384.8	4384.8
273	194593	390635	6	6	0.5	4	266	266
274	194267	389804	2.5	3.8	1.4	5.11	19948.8	19948.8
275	194289	389801	8.5	5.5	1.6	8.11	33831	33831
276	194280	389843	3.2	4.7	4.1	0.6	11430	11430
277	194281	389871	3.2	5.6	5.8	0.96	36576	36576
278	194001	389722	10	6.1	3.74	3.16	51206.4	51206.4
279	193972	389676	8.9	6.1	8.79	0.64	56896	56896
280	192751	389764	3.5	6	0.5	4	25194	25194
281	192753	389730	6	6	4.8	0.73	7017.6	7017.6
282	192757	389694	6	6	4.8	0.67	7017.6	7017.6
283	193757	389694	6	6	4.8	0.67	9753.6	9753.6
284	192761	389658	6	6	3.1	0.73	9753.6	9753.6
285	192761	389658	7	6	3.9	1.1	9753.6	9753.6
286	192761	389626	4	6	0.5	4	17664	17664

invoer M-Tech Project Heide lijst veehouderijen 2 - Notepad

File Edit Format View Help

287	193491	391160	2.9	3.8	0.5	4	14490	14490	
288	193539	391173	4	4.3	0.5	4	67506	67506	
289	193454	391183	5.6	4.7	2.45	2.92	53210	53210	
290	193539	390653	6	6	0.5	4	3559.8	3559.8	
291	193800	391210	6	6	0.5	4	4327.5	4327.5	
292	193800	391210	6	6	0.5	4	1980	1980	
293	193800	391210	6	6	0.5	4	660	660	
294	193800	391210	6	6	0.5	4	3594.9	3594.9	
295	193800	391210	6	6	0.5	4	11248.2	11248.2	
296	193800	391210	6	6	0.5	4	14858	14858	
297	193800	391210	6	6	0.5	4	11040	11040	
298	193800	391210	6	6	0.5	4	2640	2640	
299	192738	390847	5	3.3	0.4	4	2592	2592	
300	192747	390814	4.2	4.4	0.45	4	44165.9	44165.9	
301	192774	390823	4.2	4.4	0.45	4	2678.4	2678.4	
302	192802	390800	11	6.9	4.92	0.53	9611.2	9611.2	
303	192774	390789	11	6.9	2.97	0.66	5680	5680	
304	192809	390783	11	6.9	5.35	0.59	19507.2	19507.2	
305	192780	390772	11	6.9	5.35	0.59	19507.2	19507.2	
306	192735	390778	1.5	2	0.5	0.4	171.6	171.6	
308	193072	391255	8.8	9.4	10	0.4	33501	33501	
309	193085	391241	12.5	9.4	1.61	0.97	1009	1009	
310	193898	391804	6	6	0.5	4	1150	1150	
330	192248	390837	6	6	0.5	4	8004	8004	
509	193162	389198	6	6	0.5	4	780	780	
510	191863	388158	6	6	0.5	4	16767	16767	
511	191757	388162	6	6	0.5	4	2954.8	2954.8	
528	192020	389670	6	6	0.5	4	10857.4	10857.4	
536	192713	389868	5	3.8	1.6	2.89	8534.4	8534.4	
537	192701	389872	5	3.8	1.6	2.89	151006.8		151006.8
538	192669	389884	5	3.8	2.11	3.1	16002	16002	
539	192751	389989	5	5.2	3.19	3.07	36271.2	36271.2	
540	192720	390001	5	5.2	3.19	3.26	38404.8	38404.8	
541	192661	389954	6	5	5.41	2.52	85344	85344	
542	192423	389820	10.5	9.5	5.5	1.79	36127.9	36127.9	
543	192065	389884	6	6	0.5	4	9120.9	9120.9	
620	194646	389798	1.5	4.1	2.26	0.4	4798.1	4798.1	

invoer M-Tech Project Heide lijst veehouderijen 2 - Notepad

File Edit Format View Help

621	194287	389507	10.4	6.4	2.25	4.87	28638.5	28638.5
622	194292	389497	10.5	6.4	1.84	5.18	15752	15752
623	194256	389576	10.5	6.4	1.59	4.84	14224	14224
624	194327	389527	7.9	5.1	2.25	5.44	28384.2	28384.2
625	194433	389810	6	6	0.5	4	156	156
626	192616	391582	6	6	0.5	4	13.1	13.1
627	192588	391581	6	6	0.5	4	46834.9	46834.9
628	192821	391518	6	6	0.5	4	14260	14260
629	192418	391541	6	6	0.5	4	13977.1	13977.1
630	192415	391706	6	6	0.5	4	12455.6	12455.6
631	192349	392654	8.1	5.2	1.6	6.82	3962.4	3962.4
632	192349	392654	8.1	5.2	1.6	6.82	16256	16256
633	192404	392699	3	5.5	1	2.92	27324	27324
634	192121	392312	7.4	6.3	6.91	0.66	36576	36576
2523	184517	360861	6	6	0.5	4	1174.8	1174.8
2524	184755	360690	6	6	0.5	4	24150	24150

Geurgevoelige objecten

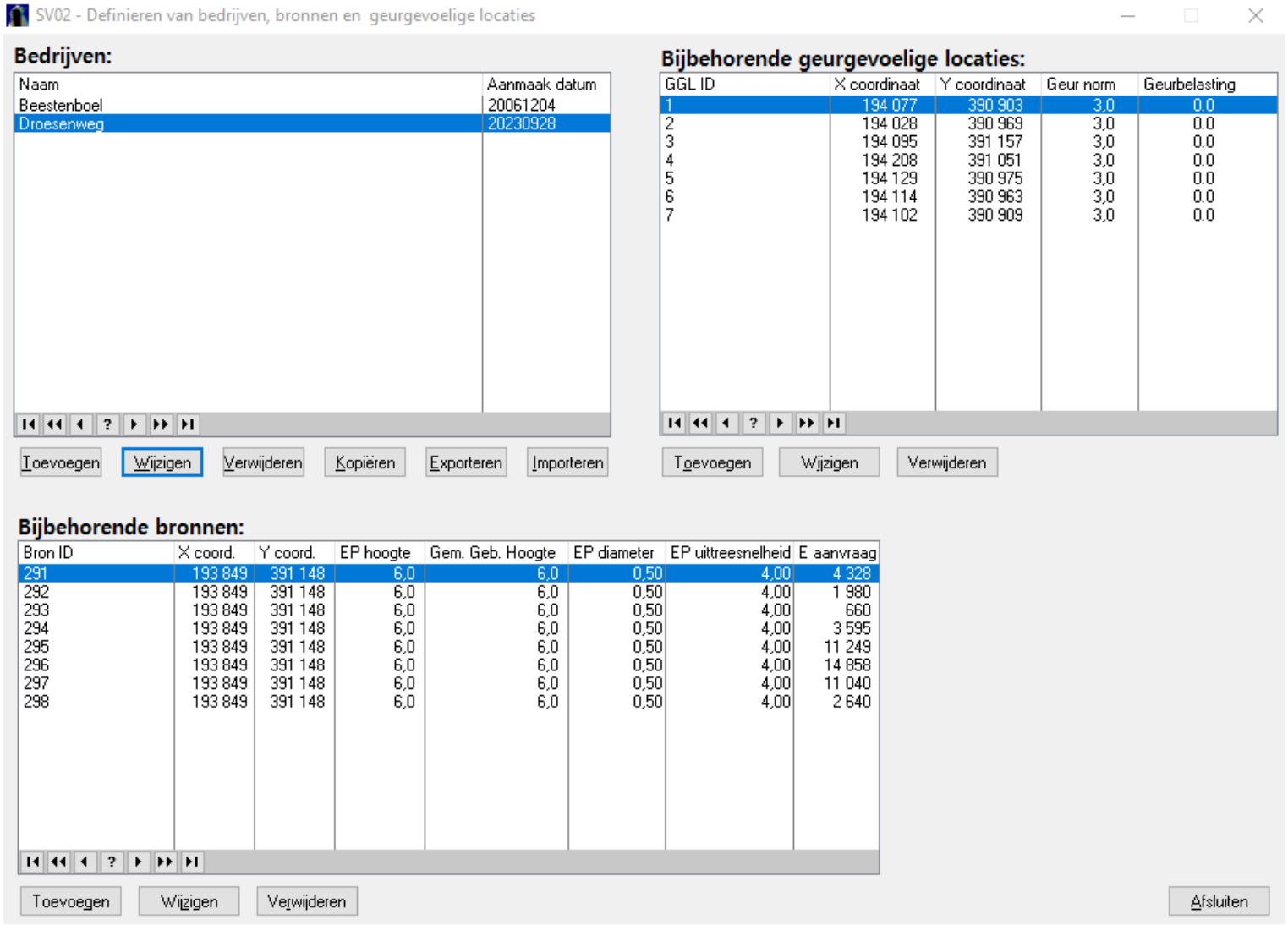
rekenpunten project M-Tech Project Heide lijst veehouderijen - Kladblok

Bestand Bewerken Opmaak Beeld Help

ID	X	Y	Geur norm
1	194077	390903	8
2	194028	390969	14
3	194095	391157	14
4	194208	391051	14
5	194129	390975	8
6	194114	390963	8
7	194102	390909	8

V-stacks Vergunningen 2020

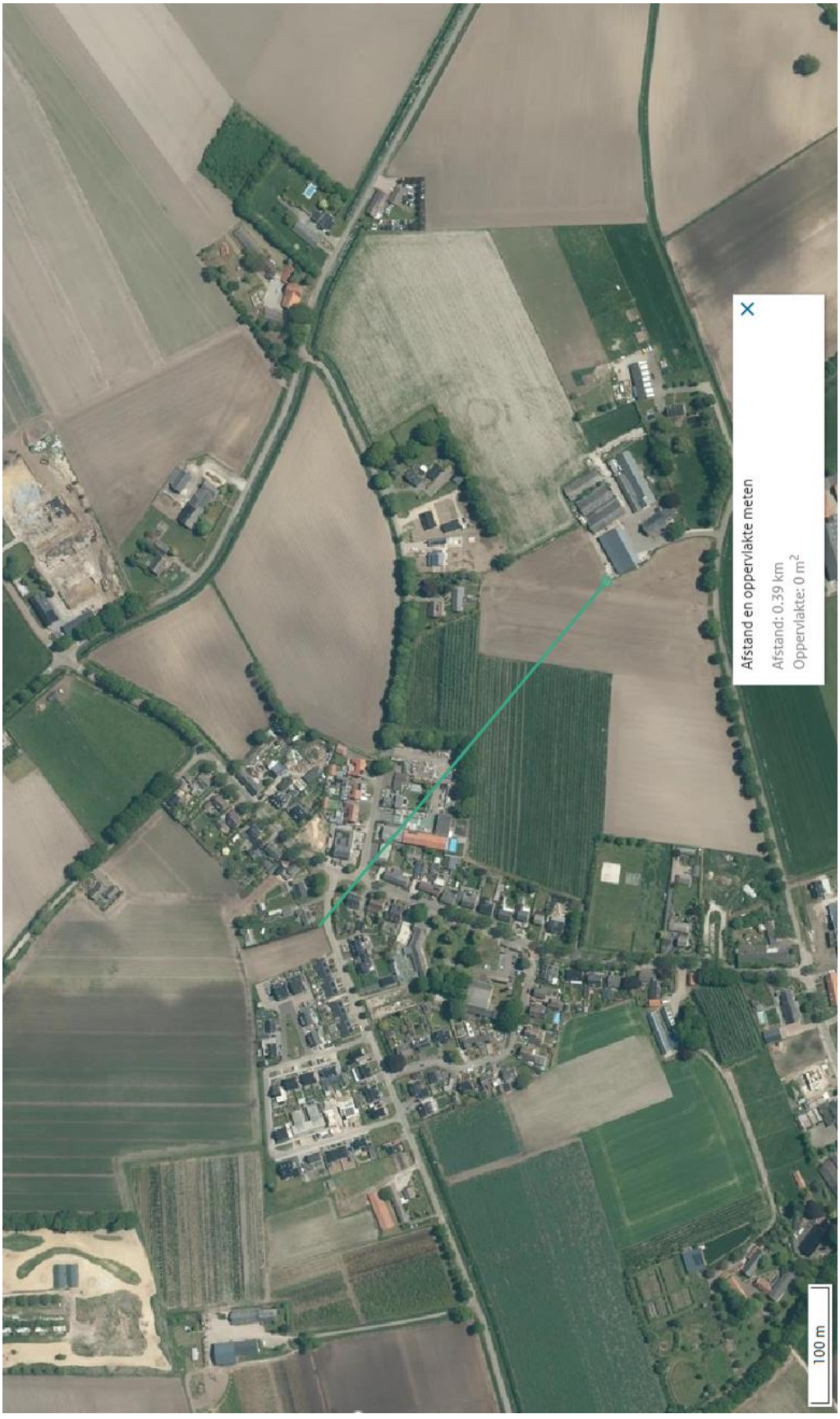
Invoergegevens



Bijlage 2 Afstanden veehouderijen

Droesenweg 2

Begijnhofweg 5



Bijlage 3 resultaten voorgrondbelasting (V-stacks vergunningen)

Gegenereerd op: 10-11-2023 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL Page 1

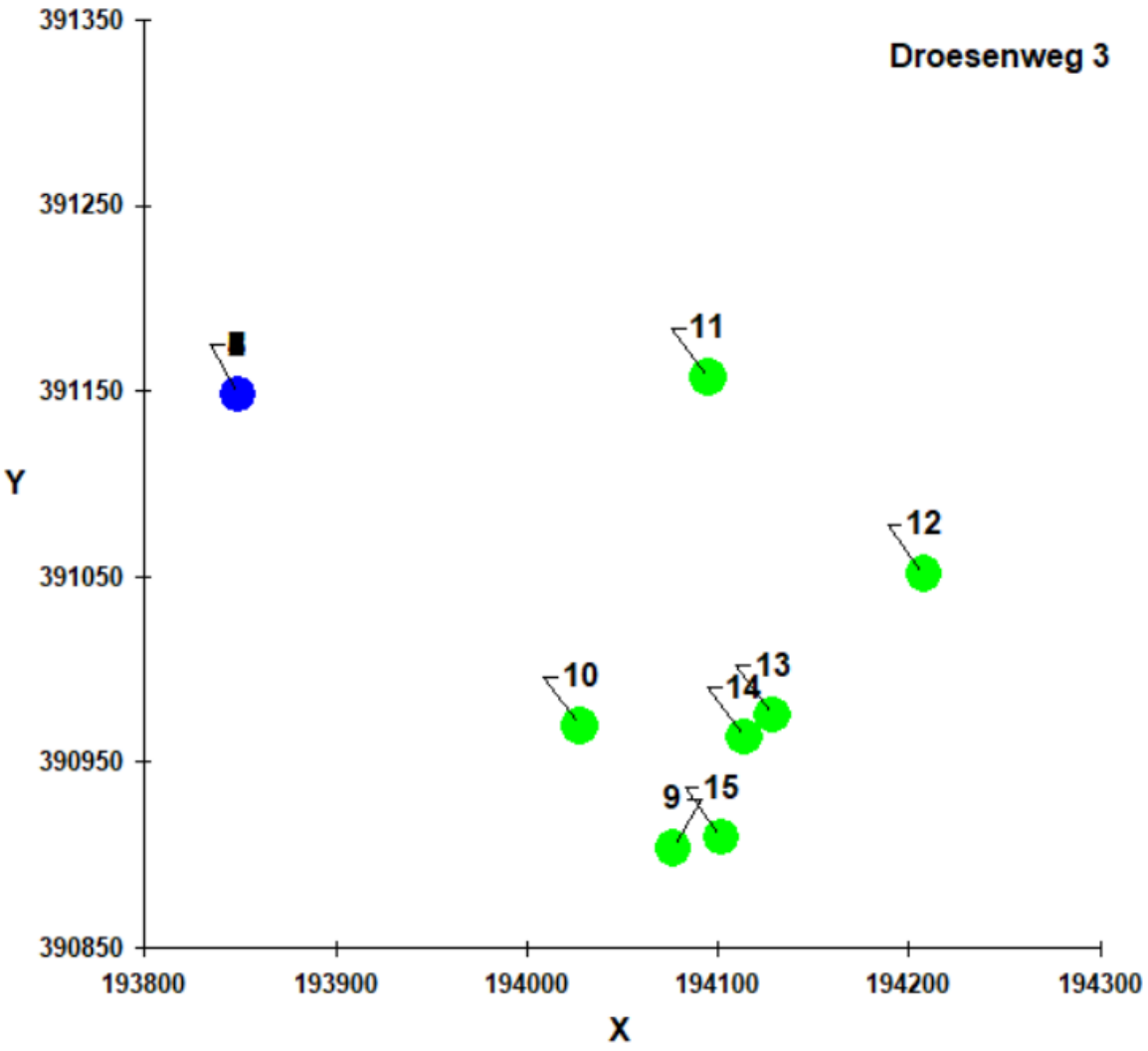
Naam van de berekening: Droesenweg 3 november 2023
Gemaakt op: 2023-11-10 12:23:26
Rekentijd: 0:00:31
Naam van het bedrijf: Droesenweg 3
Berekende ruwheid: 0,264 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	291	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	4 328	6,0
2	292	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	1 980	6,0
3	293	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	660	6,0
4	294	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	3 595	6,0
5	295	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	11 249	6,0
6	296	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	14 858	6,0
7	297	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	11 040	6,0
8	298	193 849	391 148	6,0	0,5	4,00	2 640	6,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
9	1	194 077	390 903	8,0	4,5
10	2	194 028	390 969	14,0	6,6
11	3	194 095	391 157	14,0	8,8
12	4	194 208	391 051	14,0	4,3
13	5	194 129	390 975	8,0	4,8
14	6	194 114	390 963	8,0	4,9
15	7	194 102	390 909	8,0	4,4


Droesenweg 3
391350
391250
391150
391050
390950
390850
Y
193800
193900
194000
194100
194200
194300
X
11
12
10
13
14
9
15

Bijlage 4 Resultaten achtergrondbelasting (V-stacks gebied)

092814284303_OutRepGeurBelasting - Notepad

File Edit Format View Help

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	194077	390903	8.00	14.95
2	194028	390969	8.00	15.02
3	194095	391157	8.00	16.45
4	194208	391051	8.00	15.49
5	194129	390975	8.00	15.71
6	194114	390963	8.00	15.45
7	194102	390909	8.00	15.28
8	194127	391110	8.00	15.73
9	194016	390963	8.00	15.04

Bijlage 9 Onderzoek externe veiligheid

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek externe veiligheid

Droesenweg

Heide

Rapportage onderzoek externe veiligheid

Droesenweg, Heide

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	20571.007
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	28 maart 2023
Opsteller	De heer F. Witjes
Kwaliteitscontrole	De heer Q. Duong, BEng

Daarom Econsultancy

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BELEID EN REGELGEVING 2

2.1 Wet- en regelgeving 2
2.2 Plaatsgebonden Risico 2
2.3 Groepsrisico 2
2.4 Verantwoordingsplicht 2

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED 3

3.1 Transport 4
3.2 Inrichtingen 4
3.3 Hogedruk aardgastransportleiding 4

4 BEPERKTE VERANTWOORDING VAN HET GROEPSRISICO 5

4.1 Analyse scenario 5
4.2 Zelfredzaamheid 5
4.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid 5

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 6

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid aan de Droesenweg te Heide. De initiatiefnemer is voornemens 41 nieuwbouwwoningen te realiseren. In onderhavig onderzoek worden de risico`s rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1-1 is de situering van het plangebied weergegeven.

Figuur 1-1 Situering plangebied © OpenStreetMap

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het transport van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorlijnen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Voor transport middels buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6}/jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

2.4 Verantwoordingsplicht

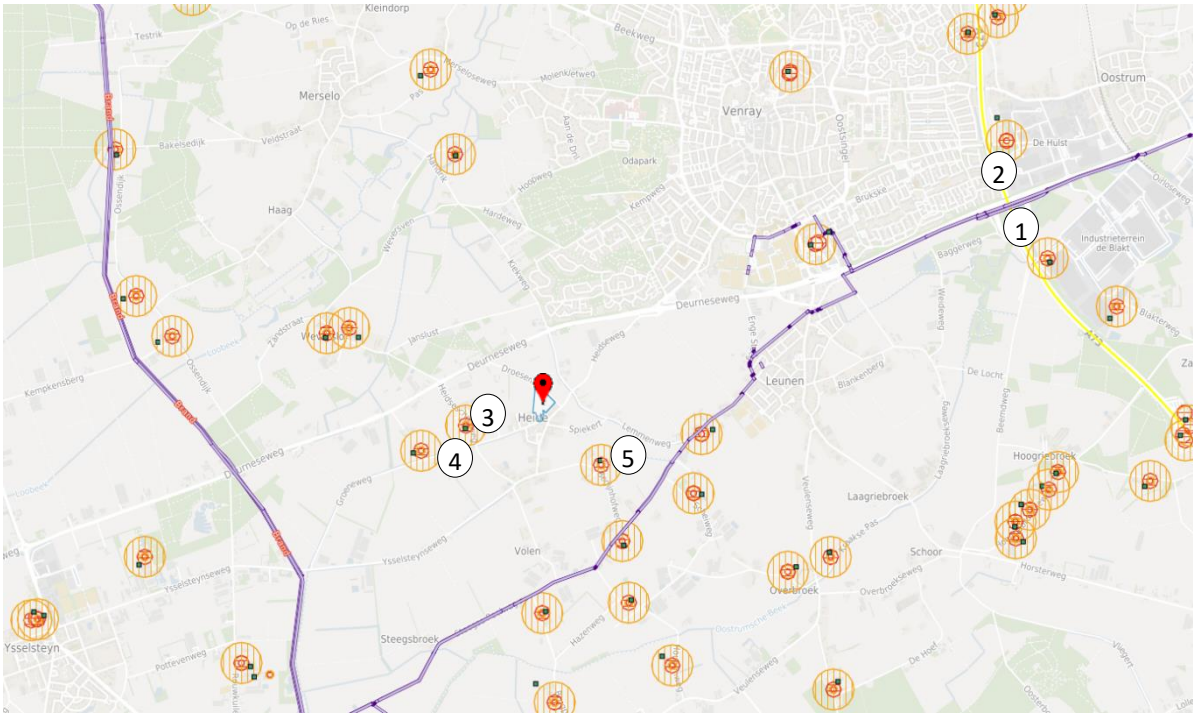
In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

In de verantwoording moet worden ingegaan op de mogelijkheden ter bestrijding en beperking van de omvang van calamiteiten en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen. Tevens moet worden ingegaan op de aanwezige en te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied van de betreffende risicobronnen en het groepsrisico in relatie tot de oriëntatiewaarde. Dit valt onder de ‘beperkte verantwoording’. Aanvullend moet worden ingegaan op:

- maatregelen getroffen door de beheerder van de activiteit ter beperking van het groepsrisico;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de provinciale risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart.



Figuur 3.1 Uitsnede provinciale risicokaart

Het plangebied is in bovenstaand figuur centraal aangegeven met een rode pinpoint. In de onderstaande paragrafen worden de risicobronnen nader toegelicht.

3.1 Transport

Op circa 3,82 kilometer ten oosten van het plangebied is de rijksweg A73 (1) gelegen. Via deze transportroute, die onderdeel uitmaakt van het Basisnet, worden gevaarlijke stoffen vervoerd. In de onderstaande tabel zijn van de A73 de invloedsgebieden en aantallen transporten per stofcategorie weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht invloedsgebied en aantallen transporten.

bron	stofcategorie	invloedsgebied [m]	aantal transporten per jaar
A73: afrit 9 (Venray) – afrit 11 (Horst) (bron nr. 1) Wegvaknr. L2	LF1	45	11.067
	LF2	45	7.859
	LT1	730	192
	LT2	880	737
	GT4	>4.000	96
	GF3	355	5.904
A73: afrit 7 (Vierlingsbeek) - afrit 9 (Venray) (bron nr. 2) Wegvaknr. L1	LF1	45	11.701
	LF2	45	8.878
	LT1	730	195
	LT2	880	830
	GF2	280	192
	GF3	355	5.148
	GT4	>4.000	96

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de in tabel 3-1 grijs gearceerde stofcategorieën. Omdat het plangebied niet is gelegen binnen 200 meter tot een route uit het Basisnet, is een kwantitatieve risicoanalyse niet noodzakelijk. In hoofdstuk 4 wordt een beperkte verantwoording van het groepsrisico gegeven.

Tot slot zijn er routes die niet zijn aangewezen als een basisnetroute. Het transport van gevaarlijke stoffen vindt voornamelijk plaats over provinciale wegen. Het gaat voornamelijk om stofcategorie GF3 met een invloedsgebied van 355 meter. Omdat er binnen een straal van 355 meter geen provinciale wegen zijn gelegen, gelden er geen belemmeringen.

3.2 Inrichtingen

Op circa 533 en 915 meter ten westen en op circa 566 meter ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich drie inrichtingen (3, 4 en 5). Binnen de inrichtingen zijn propaantanks aanwezig. Het invloedsgebied bedraagt circa 150 meter vanaf de bron. De invloedsgebieden reiken niet tot het plangebied waardoor er geen belemmeringen zijn voor het plangebied. Alle overige inrichtingen zijn gelegen op meer dan 1 kilometer afstand en zijn voor het plangebied niet relevant.

3.3 Hogedruk aardgastransportleiding

De grootste inventarisatieafstand voor hogedruk aardgastransportleiding bedraagt 580 meter. Omdat er binnen een straal van 580 meter tot het plangebied geen buisleidingen zijn gelegen, bestaan er geen belemmeringen voor het voorgenomen plan.

4 BEPERKTE VERANTWOORDING VAN HET GROEPSRISICO

4.1 Analyse scenario

Door een ongeval met een tankwagen op de rijksweg A73 kunnen giftige gassen (GT4) vrijkomen. De toxische wolk kan zich snel ontwikkelen en verplaatsen. Afhankelijk van het type stof, windrichting en plaats van de calamiteit kunnen hoge concentraties optreden.

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden. De verantwoording zal gericht zijn op mogelijkheden ter bestrijding van calamiteiten, bereikbaarheid en zelfredzaamheid.

4.2 Zelfredzaamheid

Via waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en NL-Alert worden personen in de omgeving gewaarschuwd. Bij een calamiteit met giftige gassen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ventilatievoorzieningen moeten eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten inpandig schuilen tot het gevaar is geweken.

4.3 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd voor de Droesenweg te Heide. De initiatiefnemer is voornemens 41 nieuwbouwwoningen te realiseren. Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan. Op basis van een inventarisatie van de risicobronnen in de omgeving van het plangebied wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen gelden ten aanzien van het plan.

Econsultancy
28 maart 2023

Econsultancy

Bijlage 10 Quickscan bedrijven en milieuzonering

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

OMGEVING

RAPPORTAGE

quickscan bedrijven en milieuzonering

Droesenweg

Heide

Rapportage quickscan bedrijven en milieuzonering

Droesenweg, Heide

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	20571.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	2 maart 2023
Opsteller	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. M. de Loos
Paraaf	

Daarom Econsultancy

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 2

2.1 Gebiedstypering 2

2.2 Richtafstanden 3

3 TOETSING RICHTAFSTAND 3

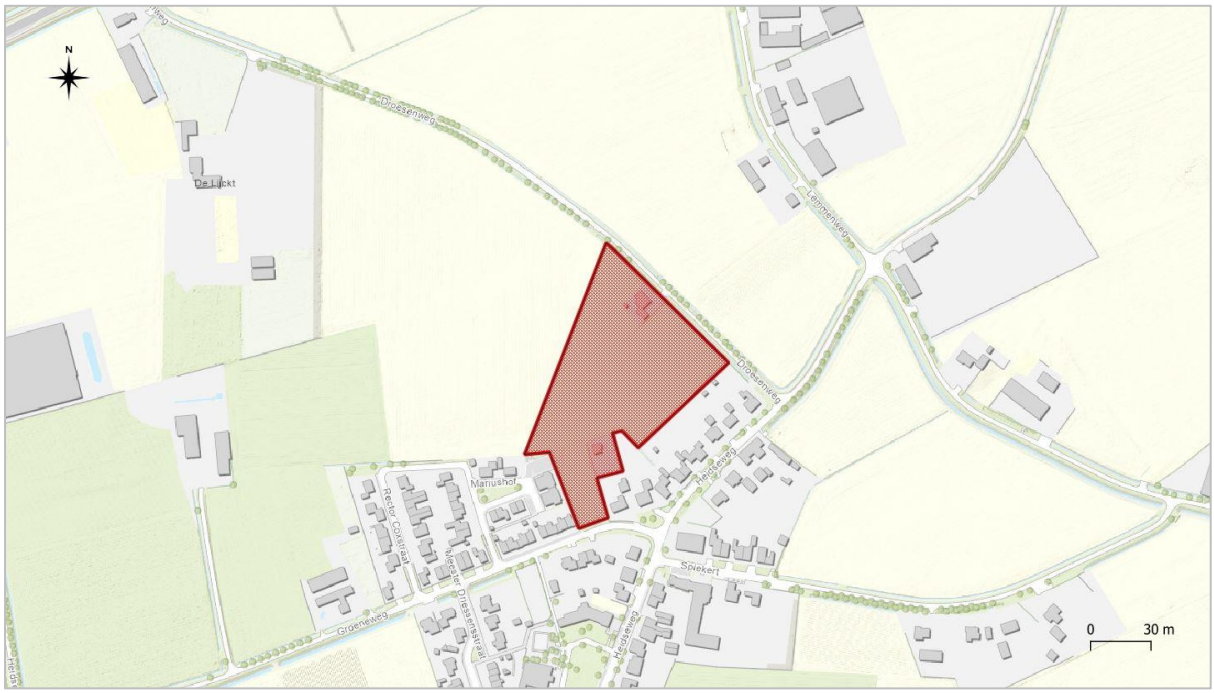
3.1 Bestemmingen binnen 300 meter van het plangebied 3

3.2 Bestemmingen op meer dan 300 meter van het plangebied 5

4 CONCLUSIE 6

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BRO een onderzoek ‘bedrijven en milieuzonering’ uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling aan de Droesenweg te Heide. Daarom is indicatief onderzocht of het plan een belemmering kan vormen voor de bedrijvigheid in de omgeving en of het woon- en leefklimaat mogelijk belemmerd kan worden door omliggende inrichtingen. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) dient hierbij als onderlegger. In figuur 1-1 is de situering van het plan weergegeven.



Figuur 1-1 Plangebied

Het onderzoek betreft stap 1 uit de ruimtelijke onderbouwing: het toetsen of het plan is gelegen binnen de richtafstanden van toepassing op de omliggende bedrijven.

2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Bij een bestemmingsplanwijziging biedt de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) een handreiking voor het toepassen van een goede ruimtelijke ordening. De publicatie geeft voor verschillende bedrijfsmatige activiteiten en milieuthema's een richtafstand. Is de afstand tussen de geplande woningbouw en bedrijvigheid kleiner dan de richtafstand, dan is een uitgebreid onderzoek gewenst. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de richtafstanden van bedrijvigheid rondom het plan.

2.1 Gebiedstypering

De publicatie maakt voor de beoordeling onderscheid in twee gebiedstypen. Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Venray' (2010). In 2016 en 2017 heeft hierop een herziening plaatsgevonden. Deze herziening heeft echter enkel betrekking gehad op regels die zijn opgenomen in het bestemmingsplan en niet eventuele wijzigingen van bestemmingen. In figuur 2-1 zijn de bestemmingen die gelegen zijn de in omgeving van het plangebied weergegeven. De omgeving van het plangebied is voornamelijk ingevuld door woon- en agrarische bestemmingen. Derhalve wordt het gebied getypeerd als rustig buitengebied.

Figuur 2-1 Bestemmingen rondom het plangebied.

2.2 Richtafstanden

In de publicatie worden per milieucategorie richtafstanden gesteld zoals weergegeven in tabel 2-1.

Tabel 2-1 Richtafstanden per categorie

milieucategorie	afstand in rustig gebied [m]
1	10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700
5.3	1.000
6	1.500

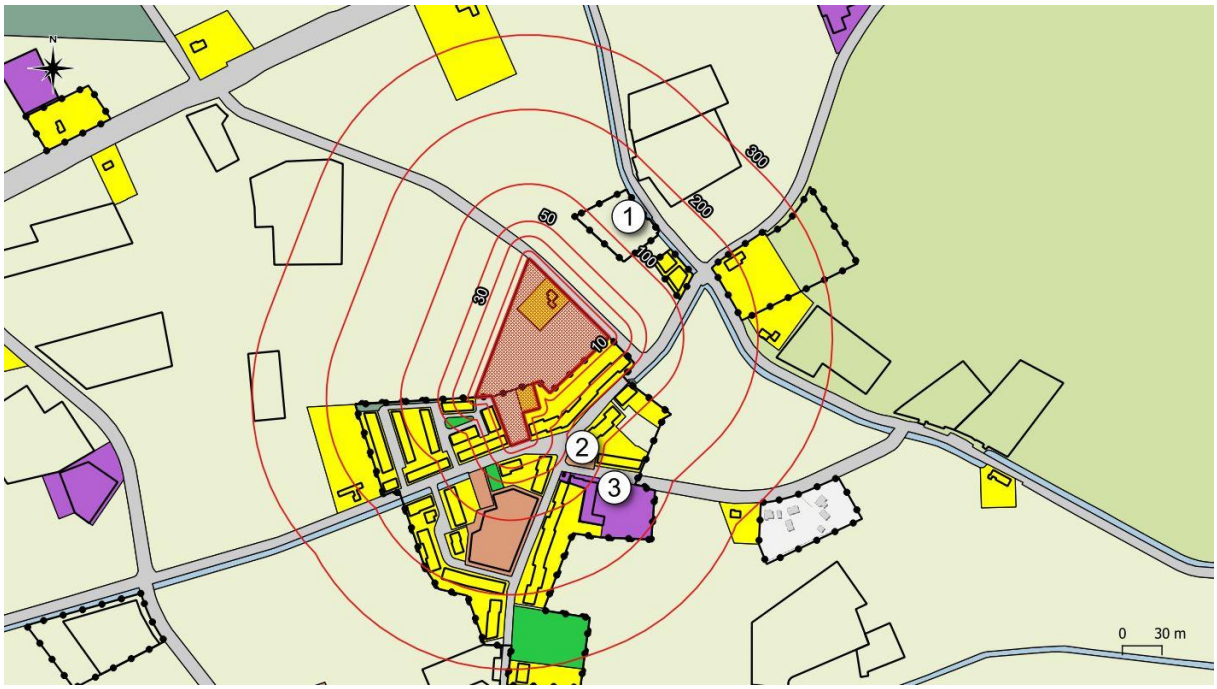
De weergegeven afstanden geven de grootste van de afstanden met betrekking tot geur, stof, geluid of gevaar weer. Binnen de diverse categorieën is vaak een specifiek thema maatgevend voor de afstand, maar in dit onderzoek wordt in beginsel de grootste afstand gehanteerd tenzij het bestemmingsplan aanleiding geeft om hiervan af te wijken. In de Staat van bedrijfsactiviteiten behorend bij een bestemmingsplan worden doorgaans alleen de afstanden voor rustig gebied weergegeven.

3 TOETSING RICHTAFSTAND

3.1 Bestemmingen binnen 300 meter van het plangebied

Binnen dorpskernen of aan de randen daarvan kunnen normaliter bestemmingen tot en met milieucategorie 4.2 aanwezig zijn. De bijhorende richtafstand bedraagt 300 meter voor een rustig buitengebied. Inrichtingen in hogere milieucategorieën horen doorgaans thuis op krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterreinen en worden in de volgende paragraaf behandeld.

In figuur 3-1 zijn de richtafstanden tot en met 300 meter rondom de woning geprojecteerd. Hierbij zijn ook mogelijk relevante bestemmingen genummerd. Deze bestemmingen worden onder de figuur nader toegelicht.



Figuur 3-1 Relevante bestemmingen tot en met 300 meter tot het plangebied.

Op circa 80 meter ten noordoosten van het plangebied is ter plaatse van (1) een bestemming ‘agrarisch’ gelegen met de specifieke functieaanduiding ‘agrarisch bedrijf’. Volgens het vigerende bestemmingsplan[1] zijn deze gronden bestemd voor het uitoefenen van een agrarisch bedrijf, geen intensieve veehouderij of glastuinbouw zijnde. Volgens de ‘Lijst van Bedrijfsactiviteiten’ die bijgevoegd is bij het bestemmingsplan is ter plaatse maximaal milieucategorie 2 toegestaan met een richtafstand van 30 meter. Derhalve zal deze bestemming niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van het plan.

1 Lemmenweg 7 Heide, onherroepelijk 30 juni 2015, Identificatie: NL.IMRO.0984.BP14025-va01/r_NL.IMRO.0984.BP14025-va01

Op circa 50 meter is ter plaatse van (2) de bestemming 'Gemengd' met de specifieke gelegen. De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- kleinschalige detailhandel;
- kleinschalige dienstverlening;
- kleinschalige horeca onder categorie 1a en 1b zoals deze zijn opgenomen in de 'Staat van Horeca-activiteiten'
- kleinschalige kantoren;
- wonen;
- voorzieningen van openbaar nut.

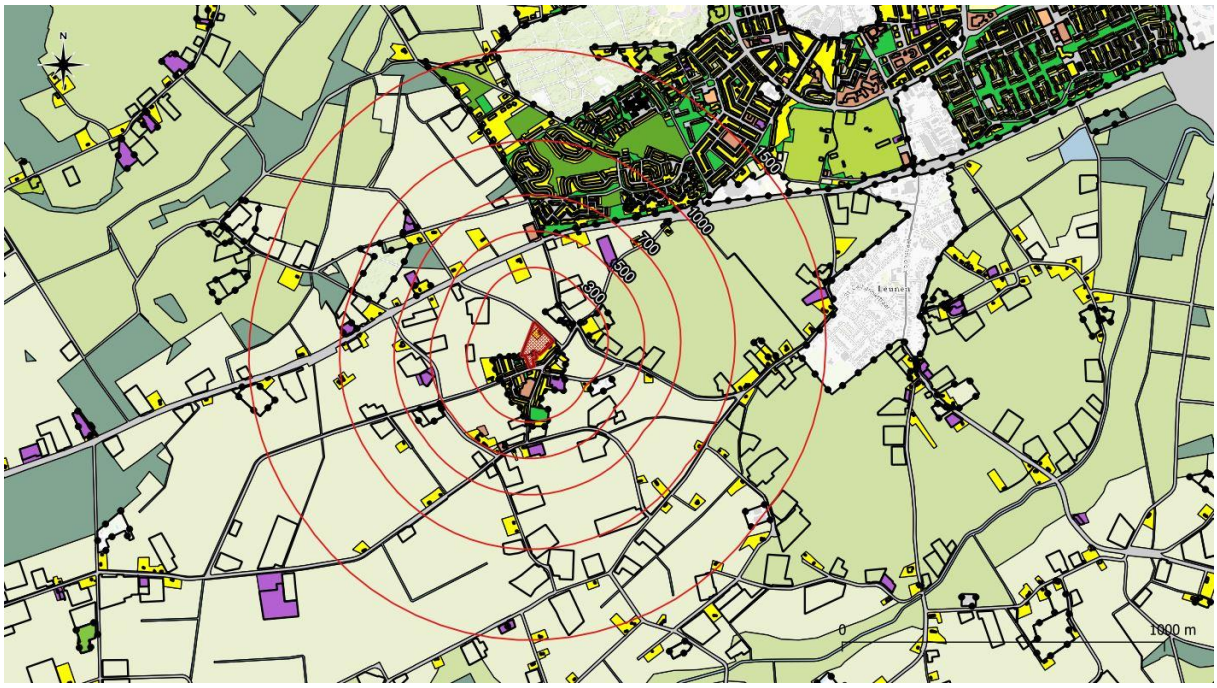
Bovenstaande functies vallen te categoriseren als zijnde maximaal milieucategorie 1 met een richtafstand van 10 meter. Derhalve zal ook deze bestemming niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van het plan.

Op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied is ter plaatse van (3) een bestemming 'Bedrijf''. Volgens het vigerende bestemmingsplan[2] zijn deze gronden bestemd voor bedrijvigheid tot maximaal milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter in een rustig buitengebied. Aan de richtafstand kan worden voldaan. Derhalve zal deze bestemming niet voor belemmeringen zorgen voor de realisatie van het plan.

3.2 Bestemmingen op meer dan 300 meter van het plangebied

Inrichtingen tot milieucategorie 4.2 kennen een richtafstand tot ten hoogste 300 meter. Op grotere afstand zijn derhalve alleen inrichtingen vanaf categorie 5.1 potentieel belemmerend in relatie tot het plangebied. De grootste richtafstand uit de VNG-publicatie bedraagt 1.500 meter voor een gemengd gebied. In figuur 3-2 is deze zone rond het plangebied weergegeven.

[2] Heide, onherroepelijk 28 oktober 2014, Identificatie: NL.IMRO.0984.BP13012-va01/b_NL.IMRO.0984.BP13012-va01_rb



Figuur 3-2 Relevante bestemmingsplannen buiten 300 meter tot het plangebied.

In een bereik tot 1.500 meter afstand van het plan zijn diverse andere bestemmingen gelegen. Echter, geen van deze bestemmingen valt te categoriseren in een voor het plangebied relevante milieucategorie. Derhalve zorgen deze bestemmingen niet voor de belemmering van het plan en wordt nader onderzoek voor deze bestemmingen niet noodzakelijk geacht.

4 CONCLUSIE

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling aan de Droesenweg te Heide is middels een quickscan onderzocht of in de nabijheid van het plangebied bestemmingen aanwezig zijn die het woon- en leefklimaat nadelig kunnen beïnvloeden en of het plan de omgeving nadelig beïnvloed. Hieruit wordt geconcludeerd dat bestemmingen rondom het plangebied niet voor belemmeringen zullen zorgen voor de realisatie van het plan. Derhalve wordt nader onderzoek dan ook niet noodzakelijk geacht.

Bijlage 11 Quickscan natuurwetgeving

Quickscan natuurwetgeving aan de Droesenweg te Heide

In opdracht van:
Venterra

11 april 2023
R. Rijnders BSc en ing. W.J.J. van Oosterhout

Faunaconsult
Tegelseweg 3
5951 GK Belfeld
Tel: 077-4642999
www.faunaconsult.nl

Quickscan natuurwetgeving aan de Droesenweg te Heide

Opdrachtgever: Venterra
Opstellers/controle: R. Rijnders BSc / W.J.J. van Oosterhout
Veldwerk: W.J.J. van Oosterhout / P.J.C.A. op het Veld

Faunaconsult B.V. werkt volgens de protocollen in de kennisdocumenten van BIJ12. Onze onderzoeken voldoen daarmee aan de landelijk geldende normen en opdrachtgevers hebben een basis om ons aan te spreken op de kwaliteit van de door ons aangeleverde producten. Onze ecologen voldoen aan de deskundigheidseisen zoals gesteld door RVO. We hechten groot belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en we zijn PSO gecertificeerd.

Inhoud

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel en status van dit document 3
1.3 Leeswijzer 3
2 Wet- en regelgeving 4
2.1 Inleiding 4
2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden 4
2.3 Natuurnetwerk Nederland 4
2.4 Beschermde planten en dieren 5
3 Werkwijze 7
3.1 Beschrijving van de werkzaamheden 7
3.2 Werkwijze 8
4 Aanwezige beschermde natuurwaarden 9
4.1 Beschrijving plangebied 9
4.2 Natura 2000-gebieden 9
4.3 Natuurnetwerk Nederland 10
4.4 Beschermde planten en dieren 11
5 Mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden 13
5.1 Natura 2000 13
5.2 Natuurnetwerk Nederland 13
5.3 Beschermde planten en dieren 13
6 Conclusies en aanbevelingen 15
6.1 Natura 2000 15
6.3 Beschermde planten en dieren 15
Literatuur 16
Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime 17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Venterra begeleidt de ontwikkeling van 41 woningen aan de Droesenweg te Heide. De (voorgenomen) ontwikkelingen hebben aanleiding gegeven voor deze quickscan natuurwetgeving. Hierin is nagegaan welke effecten de ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Daarnaast is nagegaan welke invloed de ingreep heeft op beschermde Natura 2000-gebieden en overige beschermde natuurgebieden.

1.2 Doel en status van dit document

Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden) en beschermde gebieden. Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland. Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op Natura 2000-gebieden, de in en nabij het plangebied aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. Bij kap van bomen moest worden bepaald of de Boswet van toepassing was (de Boswet regelde het behoud van bosopstanden of compensatie ervan). De basis van de nieuwe wetgeving blijft in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

2.2 Bescherming van Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Wat betreft gebiedsbescherming, vervalt de bescherming van de Beschermde natuurmonumenten. Deze vallen echter vrijwel altijd (op enkele kleine gebieden na) binnen Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) en houden dus indirect wel bescherming, zij het niet in dezelfde mate. De provincies hebben daarnaast de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Zij kunnen in een later stadium door de Minister worden toegevoegd aan Natura 2000-gebieden.

Verder verandert er voor Natura 2000-gebieden weinig. De bescherming van deze gebieden is namelijk gebaseerd op internationale verplichtingen en die zijn niet veranderd.

Per Natura 2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Wetlands worden beschermd door het internationale Ramsar-verdrag. Het zijn ook Natura 2000-gebieden en daardoor beschermd door de Wnb.

Toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft Natura 2000-gebieden is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wnb niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;

- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het rijk afgesproken om tot 2027 80.000 hectare natuur in te richten. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

De provincies hebben – zoals ook al in paragraaf 2.2 aangegeven - de bevoegdheid om bijzondere provinciale landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen. Veel provincies hebben de Nationale Landschappen (sinds 2011 geen onderdeel meer van nationaal beleid) in hun provinciale beleid opgenomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan het provinciale beleid is opgenomen in hoofdstuk 5.

2.4 Beschermde planten en dieren

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- **Vogels**
  alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**
  alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**
  soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. De Provincie Limburg heeft de ‘Beleidsneutrale Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014’ opgesteld (Provincie Limburg, 2016) en ‘Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg’ (Gedeputeerde Staten van Limburg, 2017). Dit houdt in dat de meeste soorten die onder de Wet

Natuurbescherming als beschermde soort zijn aangewezen, ook in de Provincie Limburg worden beschermd.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

De toetsing van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied aan de Wnb wat betreft flora en fauna is opgenomen in hoofdstuk 5.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van de werkzaamheden

De vegetatie op de akkers in het plangebied wordt verwijderd. Een deel van de achtertuin van Groeneweg 4 wordt betrokken bij het plangebied. De vegetatie, enkele bomen, een kippenhok met ren en een schuurtje in het deel van de achtertuin worden verwijderd. Vervolgens worden er 41 woningen met bijbehorende tuinen en parkeerplaatsen gerealiseerd. Daarnaast wordt er openbaar groen en verharding aangelegd. Zie figuur 3.1 voor een schets van de voorgestane situatie.

Figuur 3.1. Schets van de voorgestane situatie. Bron: Van Plan.

3.2 Werkwijze

De quickscan is uitgevoerd door middel van een veldbezoek en een bronnenonderzoek. Op 25 november 2022 heeft Faunaconsult B.V. het plangebied bezocht, evenals de omringende zone. Hierbij werden beschermde planten geïnventariseerd en werd beoordeeld voor welke plant- en diersoorten het plangebied geschikte habitat biedt. Waarnemingen van soorten in het plangebied zijn genoteerd. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Het bureauonderzoek is gebaseerd op vrij verkrijgbare verspreidingsbronnen en waarnemingen van soorten:

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (www.natura2000.nl/gebieden);
- RAVON (www.ravon.nl);
- FLORON (www.floron.nl);
- SOVON (www.sovon.nl);
- Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl);
- NDFF Verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl).

4 Aanwezige beschermde natuurwaarden

4.1 Beschrijving plangebied

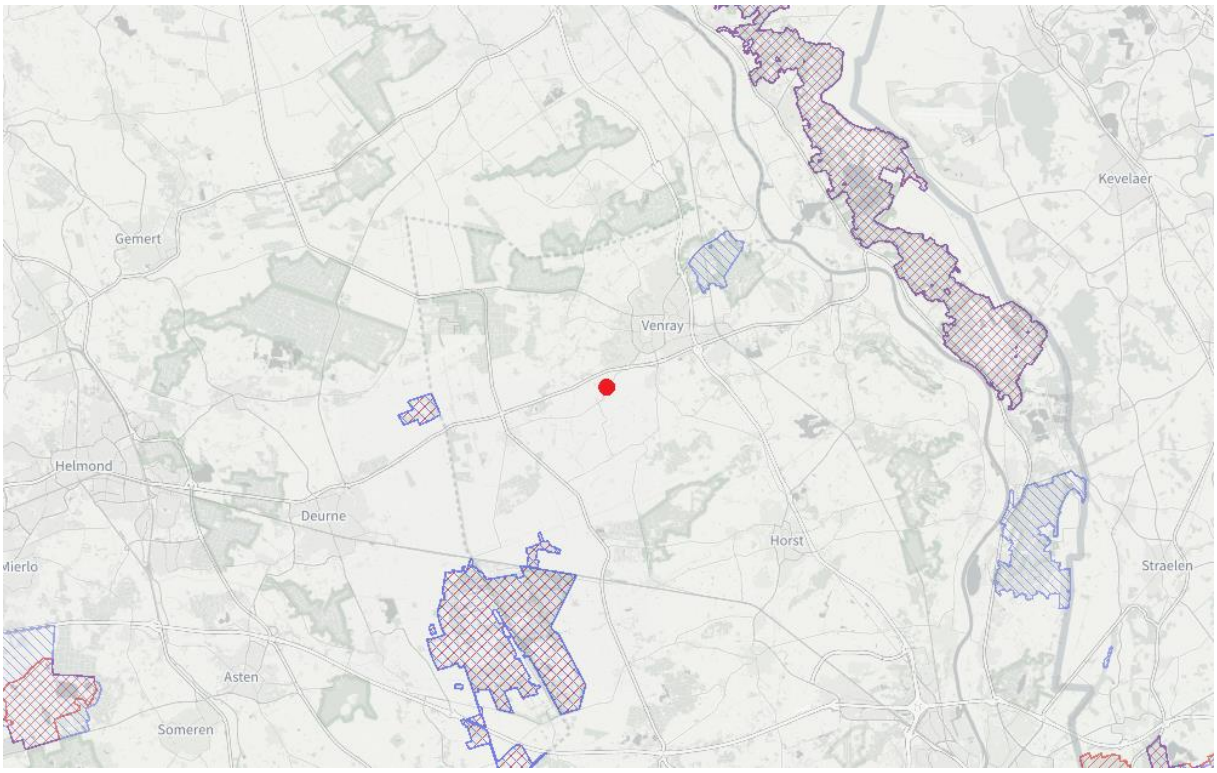
Het plangebied (figuur 4.1) is gelegen in het noorden van het dorp Heide, aan de rand van een woonwijk. Het plangebied grenst in het zuiden aan de woonwijk. De gebieden aan de overige zijdes bestaan uit akkers en weilanden.

Het plangebied bestaat uit akkerland en het achterste deel van de achtertuin van Groeneweg 4. In de achtertuin bevinden zich een schuurtje, een kippenhok met ren, enkele bomen en tuinvegetatie. In het plangebied bevinden zich twee woningen, deze blijven behouden en vallen daarmee buiten het feitelijke plangebied.

Figuur 4.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: KadastraleKaart.com.

4.2 Natura 2000-gebieden

Figuur 4.2 laat de ligging van het plangebied zien ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Natura 2000-gebied ‘Boschhuizerbergen’ is het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied op een afstand van zo’n 5,2 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Natura 2000-gebied ‘Deurnsche Peel & Mariapeel’ ligt op een afstand van circa 6,5 kilometer van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer.



Figuur 4.2. Natura 2000-gebieden (rood en blauw gearceerd) ten opzichte van het plangebied (rode stip). Bron: Natura 2000 Network Viewer.

4.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op circa 1,6 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde onderdeel van de Goudgroene Natuurzone, het Limburgse deel van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Zie figuur 4.3 en het hierna volgend kader.

Goudgroene natuurzone
De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het NNN. Binnen de goudgroene zone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur, en de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Zilvergroene natuurzone
Binnen de zilvergroene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal. De zilvergroene natuurzone maakt echter geen onderdeel uit van het NNN, maar ondersteunt wel de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone. De provincie stimuleert de ontwikkeling van natuur en landschap binnen de zilvergroene zones met subsidies en natuurcompensaties.

Bronsgroene landschapszone
De bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensievere) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen e.d. Een kwart van de bronsgroene landschapszone wordt gevormd door het winterbed van de Maas. In Zuid-Limburg omvatten deze zones ook de steilere hellingen, droogdalen en de belangrijkste landschappelijke verbindingen naar het Maasdal. Het beleid binnen de bronsgroene landschapszone is er op gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Deze zone bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden. Binnen deze zone komen op bestemmingsplanniveau andere bestemmingen en functies voor zoals infrastructuur, woningen en toeristische voorzieningen e.d.

Figuur 4.3. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het NNN (Goudgroene natuurzone). Bron: Provincie Limburg.

4.4 Beschermde planten en dieren

Vogels en zoogdieren

Het schuurtje in de achtertuin van Groeneweg 4 heeft enkelwandige daken en gevels (zie figuur 4.4.1). Hierdoor is het schuurtje niet geschikt als nestlocatie voor huismussen, gierzwaluwen en/of verblijfplaats voor vleermuizen. De aanwezigheid van huismus- of gierzwaluwnesten en vleermuisverblijven is hier dus uitgesloten. Er zijn geen vogelnesten of uitwerpselen van vogels en/of zoogdieren in de schuur aangetroffen. Verder bevinden er zich geen gebouwen in het plangebied.

Figuur 4.4.1. De binnenzijde van het schuurtje met een beeld van de enkelvoudige daken en gevels.

In het plangebied bevinden zich alleen in de achtertuin van Groeneweg 4 enkele bomen. Deze bevatten geen roofvogelnesten, eekhoornnesten of holtes. Door het ontbreken van holtes is het uitgesloten dat er uilennesten en verblijven van boombewonende vleermuissoorten in het plangebied voorkomen. In de laanbomen (zomereiken) langs de Droesenweg bevinden zich evenmin vogelnesten of holtes. Deze laanbomen fungeren mogelijk wel als vaste vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen. Aangezien vaste vliegroutes en foerageergebieden onder de Wnb als vaste rust- en verblijfplaats worden gezien, zijn enkele vleermuissoorten in tabel 4.4 opgenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende vogels waargenomen: kolgans, zwarte kraai, kauw, vink en koolmees. Volgens de natuurgegevens van de Provincie Limburg (z.d.) waren er in 2014 in beide kilometerhokken waarin het plangebied zich bevindt, een territorium van een roofvogel/uilensoort aanwezig. De twee kilometerhokken zijn onvolledig onderzocht. Nesten van roofvogels en uilen zijn echter met zekerheid afwezig in of nabij het plangebied. Het is wel mogelijk dat er in het broedseizoen algemeen voorkomende vogelsoorten als de veldleeuwerik in de akkervegetatie gaan broeden.

Dassenburchten, dassenlatrines, -wissels en snuitputjes van dassen zijn in en rond het plangebied afwezig. Voor kleine marterachtigen biedt het plangebied onvoldoende dekking. Het is wel mogelijk dat algemene zoogdieren als de aardmuis of veldmuis in het plangebied voorkomen.

Amfibieën en andere diersoorten
In en rond het plangebied zijn geen wateren aanwezig. Voortplantingswateren voor amfibieën en leefgebied voor vissen zijn dus afwezig. Het is wel mogelijk dat enkele algemene amfibieënsoorten als de gewone pad het plangebied als landhabitat zullen gebruiken. Reptielen en andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn niet te verwachten in het plangebied.

Planten
In het plangebied zijn alleen algemene, niet-beschermde plantensoorten waargenomen als berk, wilg, mispel, braam, tamme kastanje, grote brandnetel, smalle weegbree, duizendblad, vogelmuur, grootnagelkruid en witte mosterd. Ook volgens de natuurgegevens van de Provincie Limburg (z.d.) groeiden er in 2003 t/m 2005 in beide kilometerhokken waarin het plangebied zich bevindt, geen planten die onder de Wet natuurbescherming zijn beschermd.

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de beschermde soorten die (mogelijk) voortplantingsplaatsen en rustplaatsen in het plangebied hebben.

Tabel 4.4. (Potentieel) in het plangebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	Vogels met jaarrond beschermd nest	Internationaal beschermde soorten	Overige beschermde soorten
Grootoorvleermuis *(Plecotus auritus)*		X	
Laatvlieger *(Eptesicus serotinus)*		X	
Ruige dwergvleermuis *(Pipistrellus nathusii*)		X	
Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus*)		X	
Aardmuis (*Microtus agrestis*)			X
Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)			X
Huisspitsmuis (*Crocidura russula*)			X
Veldmuis (*Microtus arvalis*)			X
Gewone pad (*Bufo bufo*)			X
Bruine kikker (*Rana temporaria*)			X

5 Mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden

5.1 Natura 2000

Door de voorgenomen werkzaamheden kan verstoring door geluid en beweging optreden. Deze effecten zijn zeer lokaal; bovendien ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied ‘Boschhuizerbergen’ op een afstand van circa 5,2 kilometer van het plangebied. Vanwege de afstand verwachten wij door voorgenomen werkzaamheden geen direct effect op bovengenoemd Natura 2000-gebied.

Het hierboven genoemde Natura 2000-gebied bevat tenminste één stikstofgevoelig habitattype, dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. De bouw en het gebruik van de woningen zal leiden tot enige stikstofuitstoot. Ook zal de toekomstige bewoning extra verkeersbewegingen opleveren die tot een extra stikstofuitstoot leiden. Door de grote omvang van de plannen (41 woningen), is het dus mogelijk dat er een significant negatief effect op bovengenoemd en verder van het plangebied gelegen Natura 2000-gebied(en) zal ontstaan.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt op circa 1,6 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 4.3). Vanwege de afstand heeft de voorgenomen nieuwbouw waarschijnlijk geen noemenswaardig effect op de natuurwaarden in het NNN.

5.3 Beschermde planten en dieren

- Door de akkervegetatie tijdens het broedseizoen te verwijderen, kunnen nesten van broedende vogels worden verstoord, hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed. Ook kunnen vogelnesten worden vernietigd of jongen worden gedood.

- De laanbomen aan de Droesenweg maken mogelijk deel uit van een vaste vliegroute en foerageergebied van vleermuizen. Indien er vanaf het plangebied buitenverlichting op de laanbomen wordt gericht, kan dit een verstoring van de vliegroute opleveren.

- Bij de werkzaamheden kunnen vaste voortplantings- en of rustplaatsen van algemene beschermde zoogdieren en amfibieën worden verstoord. Individuen kunnen hierbij worden verstoord en/of gedood.

In de volgende tabel zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Tabel 5.3. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

Soort	Beschermingsregime Wnb	Art. 3.1 lid 1	Art. 3.1 lid 2	Art. 3.5 lid 1	Art. 3.5 lid 2	Art. 3.5 lid 3	Art. 3.5 lid 4	Art. 3.10 lid 1
Algemene in het plangebied broedende vogels	Vogels	X	X					
Vleermuizen	Internationaal beschermde soorten				X		X	
Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën	Overige soorten							X

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)
- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels
- lid 2: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten
Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):
- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van soorten
- lid 2: het opzettelijk verstoren van soorten
- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van soorten
- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van soorten
Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden
(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en
De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Natura 2000

De plannen zullen geen direct effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Het is wel mogelijk dat de realisatie van de woningen zal leiden tot een significante toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Het is daarom nodig de stikstofdepositie te laten bepalen. Indien het blijkt dat er een significante toename verwacht wordt, is er een vergunning nodig op grond van de Wnb.

6.2 Natuurnetwerk Nederland

De realisatie en de ingebruikname van de woningen hebben waarschijnlijk geen negatieve effecten op het NNN. Aangezien er geen negatieve effecten op het NNN verwacht worden, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid.

6.3 Beschermde planten en dieren

Vogels
In de akkervegetatie in het plangebied komen mogelijk beschermde vogelnesten voor tijdens het broedseizoen. Het gaat om vogels waarvan het nest niet jaarrond wordt beschermd of als strenger beschermd wordt beschouwd. Hiervoor zijn maatregelen die negatieve effecten voorkomen wel verplicht. Verstoring van broedvogels en vernietiging van vogelnesten kan worden voorkomen door de vegetatie buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) te verwijderen. Door naleving van deze maatregel worden ten aanzien van vogels geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.

Vleermuizen
Doordat er geen laanbomen worden gekapt, zal er geen noemenswaardige aantasting aan een vaste vliegroute of foerageergebied zijn. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen, mag er tot op een afstand van 10 meter van deze bomen alleen vleermuisvriendelijke buitenverlichting worden geplaatst; van de bomen af omlaag gerichte straatverlichting, met een scherpe bundel, zoals ledlampen. Hierbij kan worden gekozen voor amberkleurige UV-vrije led armaturen (Zoogdiervereniging, 2011) of rood licht (Spoelstra et al, 2017).

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën
In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Limburg een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Dit houdt in dat deze soorten verstoord mogen worden, zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Wel geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Literatuur

- Gedeputeerde Staten van Limburg. 2017. Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming in Limburg. Provinciaal blad nr. 5634.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Provinciale Staten van Limburg, 2016. Beleidsneutrale Wijzigingsverordening hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal blad nr. 6983. Provincie Limburg.
- Provincie Limburg. (z.d). Natuurgegevens Provincie Limburg. www.natuurgegevenslimburg.nl.
- Spoelstra, K, R.H.A. van Grunsven, J.J.C. Ramakers, K.B. Ferguson, T. Raap, M. Donners, E.M. Veenendaal en M. E. Visser. 2017. Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat-presence is affected by white and green, but not by red light. The Royal Society Publishing. www.rspb.royalsocietypublishing.org.
- Zoogdiervereniging. 2011. Een vleermuisvriendelijke kleur voor verlichting. www.zoogdiervereniging.nl/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting.

Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten (‘GS’) kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (‘PS’) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de ‘minister’) het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico’s en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
    - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    - ter bescherming van flora of fauna;
    - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
    - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Internationaal beschermde soorten zijn strikt beschermd

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de 'strikt beschermde soorten', omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatsoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
    - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Algemeen

Overige beschermde soorten zijn niet beschermd vanwege de Europese wet- en regelgeving. Het gaat hier om de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:
(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
(c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkingsmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
    - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
    - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
    - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
    - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bijlage 12 Stikstofonderzoek

Stikstofdepositieberekening

Realisatie en gebruik 41 woningen

Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

Rapportnummer: 15221202-R2-16231115

Datum: 15 november 2023

Aanleiding
In opdracht van Venterra is er een stikstofberekening uitgevoerd om de eventuele stikstof depositie te bepalen als gevolg van de realisatie en het gebruik van 41 woningen ter plaatse van de Droesenweg te Heide.

Het geplande project kan leiden tot verhoogde emissie van stikstof. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde natuurgebieden zijn:

'Boschhuizerbergen' – 5,2 kilometer
'Deurnsche Peel & Mariapeel – 6,5 kilometer
'Maasduinen' – 11,5 kilometer

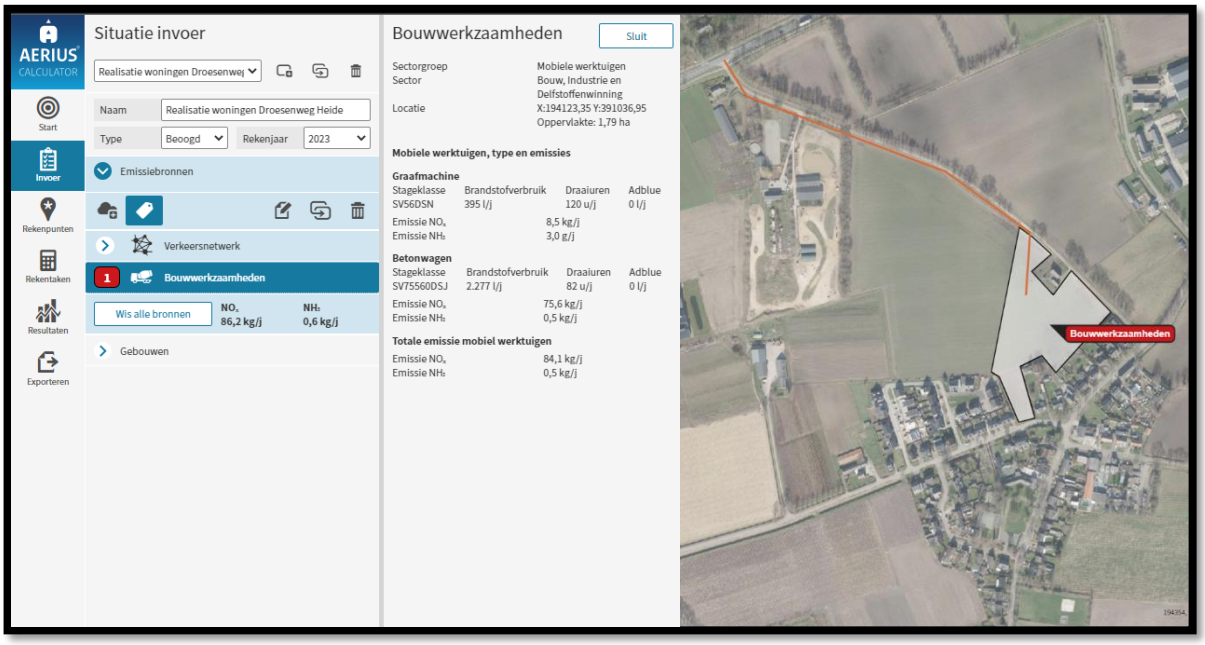
Berekening
Voor de berekening van de planbijdrage voor de depositie van NOx en NH_3 in Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1.

Realisatiefase

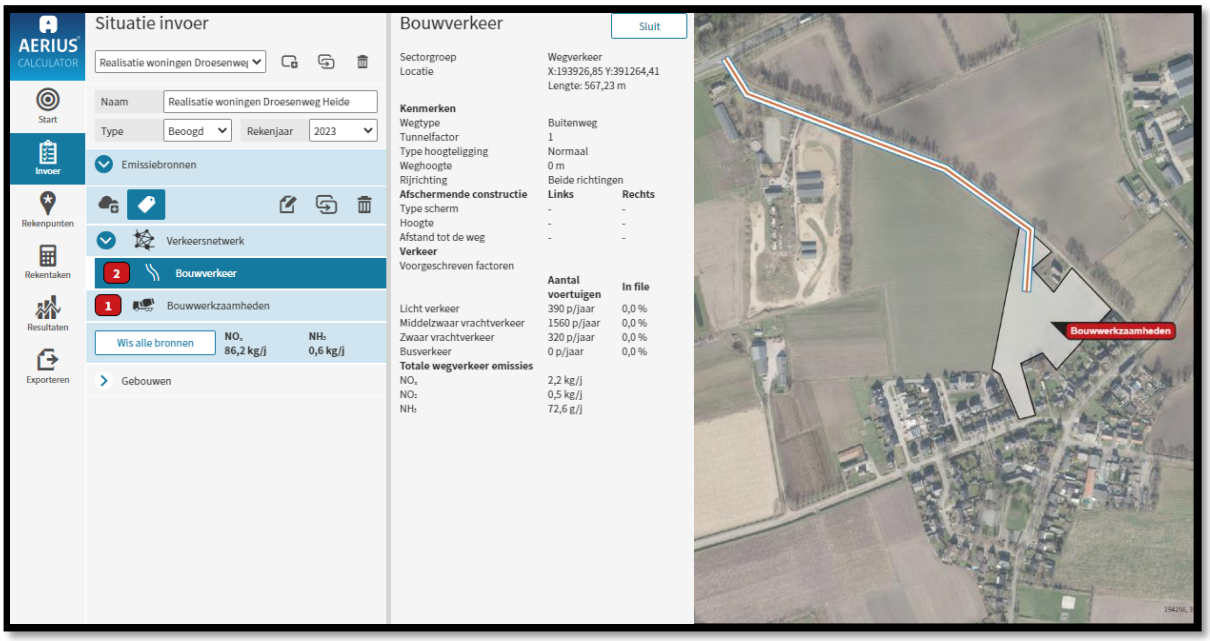
In de realisatiefase worden bouwwerkzaamheden uitgevoerd waarbij stikstof vrijkomt. In onderstaand overzicht staat het verbruik van de graafmachine en een betonwagen. Het verbruik wordt weergegeven door de kilowatturen aan te geven met de verwachte draaiuren gedurende de bouw. Bij de totstandkoming van de draaiuren is er rekening houden dat het materieel per cluster van woningen zullen worden ingezet. Het overige materieel is elektrisch aangedreven.

Type werktuig	Merk werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Brandstoftype
Graafmachine	Komatsu PC35MR-3	120	22	Diesel
Betonwagen	MAN TGA 32.360 8x4/4 BB	82	265	Diesel

In onderstaande uitsnede van de AERIUS calculator zijn de geplande machines met het aantal draai uren weergegeven zoals gebruikt in de berekening.



Voor de realisatiefase zijn ook diverse vervoersbewegingen noodzakelijk. In onderstaande uitsnede van AERIUS calculator zijn de verwachte vervoersbewegingen van de gehele realisatiefase weergegeven welke gebruikt zijn in de AERIUS berekening.



Gebruiksfase

Het toekomstige gebruik van de woningen leidt tot extra verkeer. Dit wordt ook wel aangeduid als de 'verkeersaantrekkende werking' van een project. Bij projecten met een dergelijke verkeersaantrekkende werking, moeten ook deze stikstofemissiebronnen worden meegenomen. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet ook bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Het aanwezige verkeer is bepaald met behulp van de model VI-Lucht & Geluid (www.iplo.nl). In de onderstaande weergave van het model blijkt een totale verkeersintensiteit van 18.837 verkeersbewegingen per etmaal.

VI-Lucht & Geluid	20-3-2023 19:55:54
Invoer algemeen	
gemeente	Venray (pc4: 5812, stedelijkheidsgraad 5)
straat	Deurneseweg
wegcategorie	Buiten de bebouwde kom; 1x2; snelheid max. 80 km/h; met fietsvoorzieningen
Uitvoer	

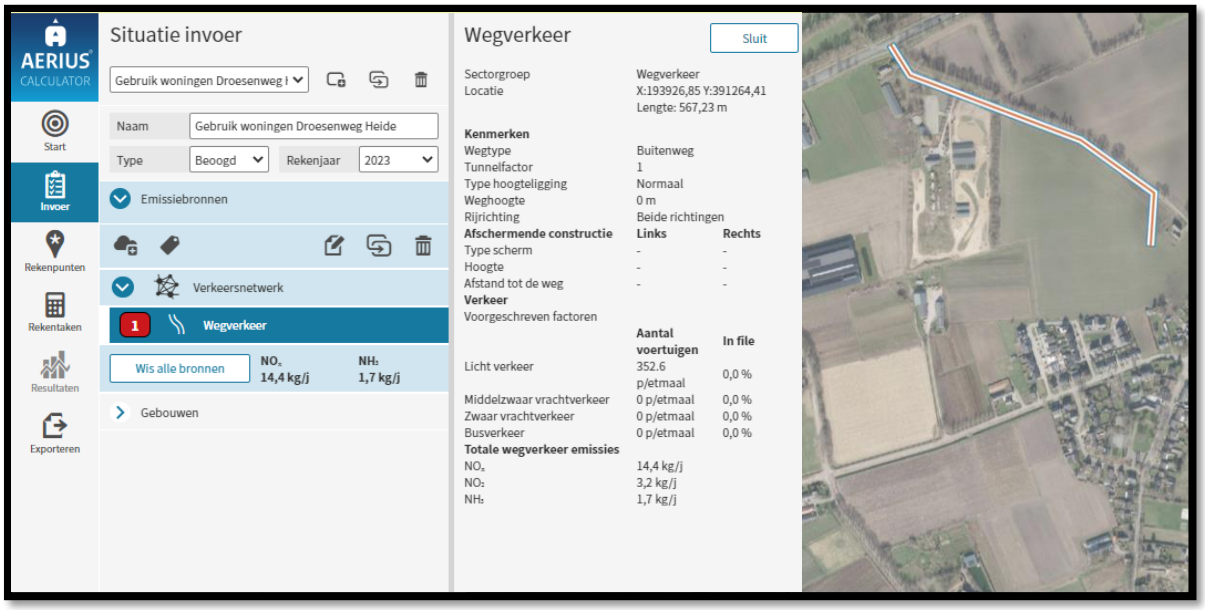
Grootheid	**2015** Etmaal
Intensiteit personenauto's [mvt]	13.689
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	3.295
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	1.753
Intensiteit bus [mvt]	100
Totale intensiteit [mvt]	18.837
Fractie personenauto's	0,727
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0,175
Fractie zwaar vrachtverkeer	0,093
Fractie bus	0,005

Berekening van verkeersintensiteit m.b.v. VI-Lucht & Geluid

Voor de invoer van de berekening zijn de kencijfers van CROW voor een 'koop, huis, vrijstaand, matig stedelijk, rest bebouwde kom, maximale verkeersgeneratie' gebruikt. De totale verkeersgeneratie komt dan op 41 x 8,6 =352,6 vervoersbewegingen per dag. Vanwege het gebruik van de woningen wordt verondersteld dat het gebruik licht wegverkeer betreft.

Door de gebruikte afstand tot aan Deurneseweg zullen de vervoersbewegingen niet meer te onderscheiden zijn van het heersend verkeersbeeld. De verkeers-aantrekkende werking ten opzichte van het heersende verkeersbeeld van 18.837 vervoersbewegingen is kleiner dan de maximaal toegestane bijdrage van 2% van het heersende verkeersbeeld. Hierdoor is de verhouding van de ontwikkeling en het heersende verkeersbeeld niet bepalend voor de toe te passen afstand in de AERIUS berekening.

Er is geen sprake van een stookinstallaties.



Uit berekening van de invoerwaardes blijkt dat de gemodelleerde emissies niet leiden tot overschrijding van gestelde depositie-norm (zie AERIUS berekening in de bijlage).

Conclusie
Op basis van bovenstaande uitgangspunten en bijgesloten bijlagen kan geconcludeerd worden dat de geplande activiteiten ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de woningen ter plaatse van de Droesenweg te Heide geen belemmeringen vormen als gevolg van de stikstofuitstoot voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Venterra
Inrichtingslocatie	Droesenweg, 5812AN Heide

Activiteit

Omschrijving	Realisatie Droesenweg Heide
Toelichting	Realisatie Droesenweg Heide

Berekening

AERIUS kenmerk	RZF9J9dQ75jP
Datum berekening	15 november 2023, 14:49
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie woningen Droesenweg Heide - Beoogd	2023	0,6 kg/j	86,6 kg/j

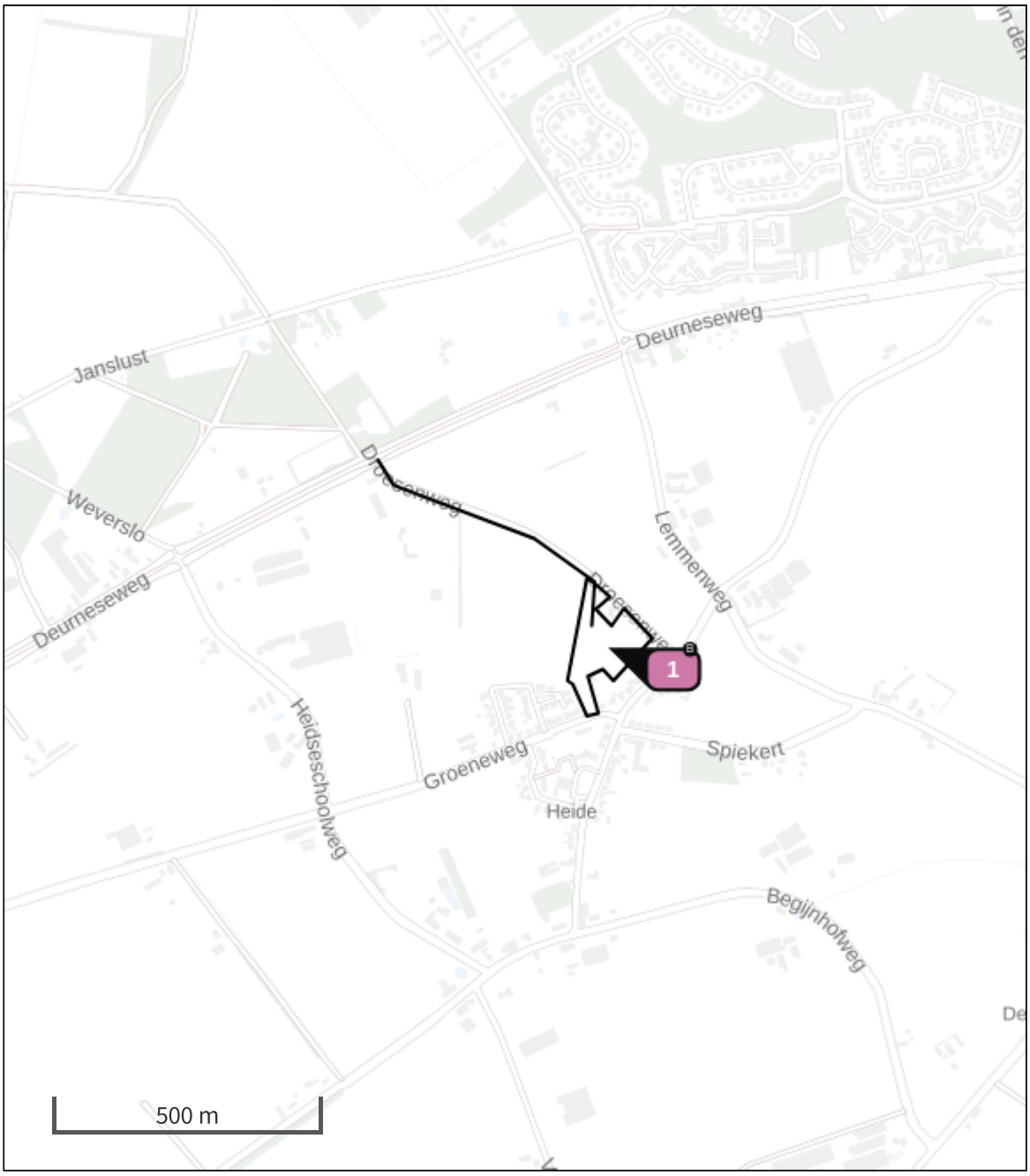
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie woningen Droesenweg Heide - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatie woningen Droesenweg Heide (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwwerkzaamheden	0,5 kg/j	84,1 kg/j
Verkeersnetwerk	74,1 g/j	2,5 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 "Realisatie woningen Droesenweg Heide" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatie woningen Droesenweg Heide, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwwerkzaamheden	NO_x	84,1 kg/j
Locatie	X:194123,35 Y:391036,95	NH_3	0,5 kg/j
Oppervlakte	1,79 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	395 l/j	120 u/j		NO_x	8,5 kg/j
					NH_3	3,0 g/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2277 l/j	82 u/j	0 l/j	NO_x	75,6 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	2,5 kg/j
Locatie	X:193926,85 Y:391264,41	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	567,23 m	Hoogte	-	-	NH_3	74,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	390,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.560,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Venterra
Inrichtingslocatie	Droesenweg, 5812AN Heide

Activiteit

Omschrijving	Gebruik Droesenweg Heide
Toelichting	Gebruik Droesenweg Heide

Berekening

AERIUS kenmerk	RNCvCTAdmshJ
Datum berekening	15 november 2023, 14:49
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruik woningen Droesenweg Heide - Beoogd	2023	1,4 kg/j	14,6 kg/j

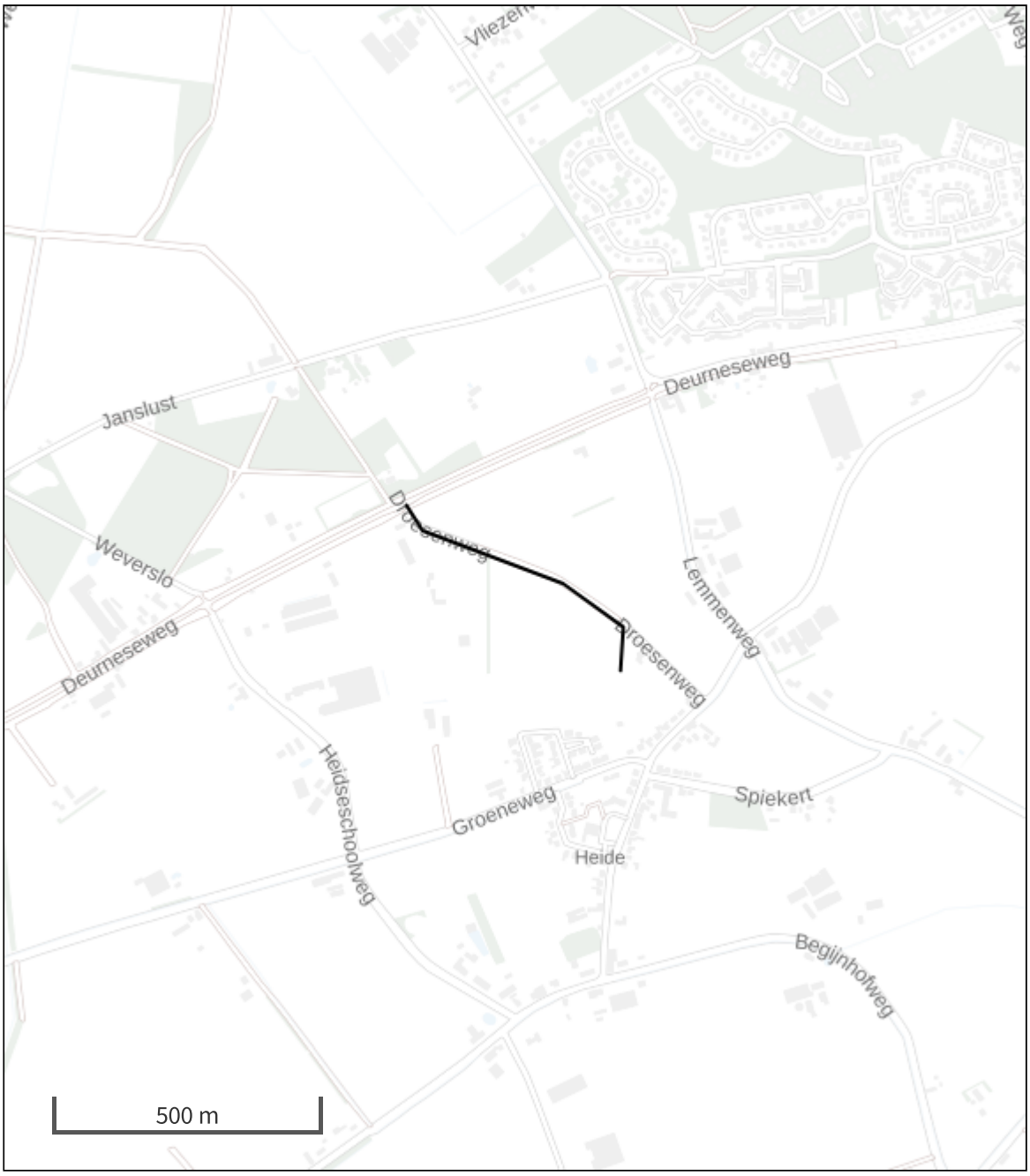
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruik woningen Droesenweg Heide - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruik woningen Droesenweg Heide (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	1,4 kg/j	14,6 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 "Gebruik woningen Droesenweg Heide" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruik woningen Droesenweg Heide, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	14,6 kg/j
Locatie	X:193926,85 Y:391264,41	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	567,23 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	352,6 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 13 Briefrapportage

+31 (0) 10 820 29 20

Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

KVK: 61 00 20 46
BTW: NL8541.59.587.B01
IBAN: NL54 INGB 0008 5654 09

www.beobom.nl
info@beobom.nl

BRO Tegelen
T.a.v. dhr. Eekers,
Industriestraat 94
5931 Tegelen
Hardinxveld-Giessendam, 28 oktober 2022

Betreft: Briefrapportage Droesenweg Heide
Kenmerk: BB23-128-BR-01 (definitief)

Geachte heer Eekers,

Op 16 maart j.l. ontvingen wij van u het verzoek advies uit te brengen ten behoeve van het project Droesenweg te Heide. De gemeente Venray beschikt over een gemeentebreed vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van Ontplofbare Oorlogsresten (hierna: OO).

U heeft BeoBOM gevraagd na te gaan in hoeverre er ter plaatse van de projectlocatie te Heide OO aangetroffen kunnen worden en daarnaast advies uit te brengen wat betreft eventueel benodigde vervolgstappen. In voorliggende briefrapportage worden de resultaten uit het beschikbare vooronderzoek besproken en beoordeeld, waarna op basis van deze gegevens een passend advies wordt verstrekt.

Doel

Het doel van deze briefrapportage is om:

- te analyseren in hoeverre er ter plaatse van het projectgebied te Heide een verhoogd risico bestaat op het aantreffen van OO;
- de opdrachtgever van advies te voorzien wat betreft eventueel benodigde vervolgstappen in het kader van explosievenopsporing.

Geraadpleegde gegevens

Onderstaande informatie en bronnen/instanties werden geraadpleegd:

- Database BeoBOM;
- Gegevens opdrachtgever betreffende project Droesenweg Heide;
- REASeuro, Risicokaart Gemeente Venray, (RO-220157, d.d. 24-05-2022)
- Collectie BeoBOM;
- Topotijdreis.nl.

BEGRENZING PROJECTGEBIED

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever aangeleverde informatie. Onderstaande afbeelding toont het projectgebied te Heide.

Figuur 1. *De begrenzing van het projectgebied te Heide (groen). Bron satellietbeeld: World Imagery.*

BESCHIKBAAR HISTORISCHE VOORONDERZOEKEN EN AFBAKENINGEN

Hieronder is een overzicht gegeven van de geïdentificeerde verdachte gebieden uit het beschikbare gemeentebreed vooronderzoek ter locatie van het projectgebied.

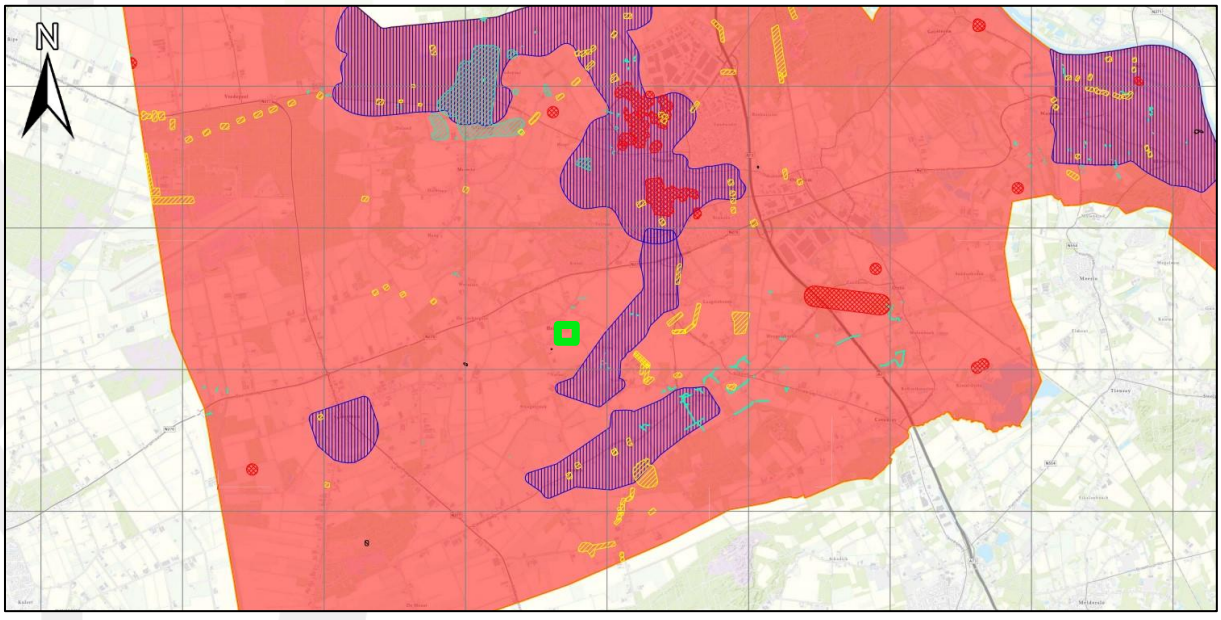
Figuur 2. *Weergave van de samenhang tussen de weergegeven indicaties en verdachte gebieden uit het (gemeentebrede) vooronderzoek en het huidige projectgebied met een gebied verdacht op geschutmunitie en raketten vlak dekkend weergegeven in het rood. Bron: REASeuro, Risicokaart Gemeente Venray, (RO-220157, d.d. 24-05-2022).*

Afbakening

In het geraadpleegde vooronderzoek zijn de volgende verdachte gebieden afgebakend:

Geschutmunitie (brisant-, antitankbrisant-, pantser-, rook-, springrook-, brisantpantser-, brandgranaten) van 37 mm t/m 7,2 inch.
Binnen en in de omgeving van het projectgebied is een gebied afgebakend verdacht op geschutmunitie. Het kaliber is vastgesteld op 37 mm t/m 7,2 inch en kan voorkomen in zowel verschoten als niet-verschoten vorm. De indicatieve maximale penetratie diepte is door een senior deskundige OO vastgesteld op 1,75m-MV (ten opzichte van het maaiveld tijdens de Tweede Wereldoorlog). Vanwege de grootte van het verdachte gebied kan de verticale afbakening het beste situationeel worden bepaald.

Raketten (brisant,- antitankbrisant-, (half)pantser-, rook-, springrook-, licht-, brand-granaatraketten) van 8 cm, 15 cm, 21 cm, 30 cm en 28 t/m 32 cm.
Binnen en in de omgeving van het projectgebied is een gebied afgebakend verdacht op raketten. Het kaliber is vastgesteld op 8 cm, 15 cm, 21 cm, 30 cm en 28 t/m 32 cm en kan voorkomen in zowel verschoten als niet-verschoten vorm. De indicatieve maximale penetratie diepte is door een senior deskundige OO vastgesteld op 1,.0m-MV (ten opzichte van het maaiveld tijdens de Tweede Wereldoorlog). Vanwege de grootte van het verdachte gebied kan de verticale afbakening het beste situationeel worden bepaald.



Figuur 3. *Weergave van de samenhang tussen de weergegeven indicaties en verdachte gebieden uit het gemeentebrede vooronderzoek en het huidige projectgebied (indicatief in het groen). Bron: REASeuro, Risicokaart Gemeente Venray, (RO-220157, d.d. 24-05-2022).*

BEOORDELING BEOBOM

BeoBOM heeft de bovenstaande verdachte gebieden en conclusies van REASeuro geanalyseerd. Deze worden hieronder verder besproken.

In de periode vóór en ná de bevrijding van Venray (18 oktober 1944) heeft de omgeving van het projectgebied voor meerdere maanden onder artillerievuur gelegen. Deze beschietingen hebben geduurd van september 1944 tot maart 1945. Tijdens het onderzoek zijn indicaties aangetroffen voor het mogelijk aantreffen van (niet)verschoten geschutmunitie en raketten.

CONCLUSIE EN ADVIES

Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een verdacht gebied. Derhalve adviseert BeoBOM het volgende:

- Vanwege de geringe mate van naoorlogse bodemroering adviseert BeoBOM geen vooronderzoek na-conflictperiode uit te laten voeren, maar direct over te gaan tot het uitvoeren van een opsporingsproces als beschreven in het CS-OOO. Middels een opsporingsproces wordt de bodem waarin zal worden gewerkt, ingemeten/gedetecteerd op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. In het geval dat er verdachte verstoringen worden waargenomen, zullen deze benaderd worden en indien nodig worden verwijderd. In het gedeelte van het projectgebied dat geldt als verdacht op verschoten geschutmunitie betreft het advies om oppervlaktedetectie uit te voeren.

Mochten er vragen of opmerkingen zijn ontstaan naar aanleiding van bovenstaande, dan vernemen wij dit graag.

Met vriendelijke groet,

Frank Barink, BeoBOM

OOO-adviseur
Senior deskundige OOO
Directeur

Bijlage 14 Vooronderzoek na-conflictperiode

BeoBOM

KENMERK:	**BB23-128-AVO-01 (DEFINITIEF 1.0)**
BETREFT:	**VOORONDERZOEK NA-CONFLICTPERIODE**
PROJECT:	**NIEUWBOUW DROESENWEG 6 TE HEIDE**
OPDRACHTGEVER:	**BRO**

Documentcode: **BB23-128-AVO-01**
Aantal pagina's: **22**
Datum: **20 juni 2023**
Status: **Definitief 1.0**

BeoBOM
Bezoekadres:
Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

Postadres:
Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

T: **+31 (0)10-8202920**
E: **info@beobom.nl**

KVK: **61002046**
BTW: **NL 08541.59.587.B01**

Afbeelding voorzijde: projectgebied nieuwbouw Droesenweg 6 te Heide. Bron: World Imagery

Inhoud

Managementsamenvatting 4
Inleiding 5
1. Algemeen 6
1.1 Aanleiding 6
1.2 Begrenzing onderzoeks- en projectgebied 6
1.3 Doel en methode 7
1.4 Terminologie 7
1.5 Niet-gesprongen explosieven (NGE), conventionele explosieven (CE) en ontplofbare oorlogsresten (OO) 8
1.6 Resultaten vooronderzoek conflictperiode (1939-1945) 10
2. Vooronderzoek na-conflictperiode 11
2.1 Inleiding 11
2.2 Inventarisatie bronnenmateriaal 11
2.3 Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden 11
2.4 Hoogteverschillen/LIDAR 19
2.5 Chronologische gebeurtenissenlijst bodemingrepen na-conflictperiode 20
Conclusie vooronderzoek na-conflictperiode 22
Bijlage 1. BB23-128-AVO-01-OT-03 INVENTARISATIEKAART BODEMINGREPEN 23

Managementsamenvatting

Ten behoeve van Nieuwbouw Droesenweg 6 te Heide in de gemeente Venray staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland met betrekking tot de realisatie van 41 woningen. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal zoals gesteld in de Arbeidsomstandighedenwet gezorgd moeten worden voor een veilige werkplek. Uit de door de firma REASeuro opgestelde Risicokaart Gemeente Venray (RO-220157, 24 mei 2022) is gebleken dat het projectgebied beschouwd kan worden als zijnde verdacht op de aanwezigheid van de volgende ontplofbare oorlogsresten:

- Geschutmunitie (brisant-, antitankbrisant-, pantser-, rook-, springrook-, brisantpantser-, brandgranaten van 37 mm t/m 7,2 inch tot een maximale diepte van 1.75m-MV (25.42m+NAP);
- Raketten (Brisant-, antitankbrisant-, (half)pantser-, rook-, springrook-, licht-, brand-granaatraketten van 8 cm, 15 cm, 21 cm, 30 cm en 28 t/m 32 cm tot een maximale diepte van 1.00m-MV (26,17m+NAP).

In voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode (1945-heden) is nagegaan in hoeverre de in het vooronderzoek conflictperiode vastgestelde verdachte gebieden op basis van de analyse van naoorlogse bodemingrepen in mindering zijn gebracht. Uit deze analyse is gebleken dat de mate van genoemde bodemingrepen heeft geleid tot een gedeeltelijke, doch niet gehele reductie van het in het vooronderzoek conflictperiode begrensde verdachte gebied. Als gevolg daarvan kan het projectgebied worden beschouwd als zijnde gedeeltelijk verdacht op de hierboven beschreven ontplofbare oorlogsresten. De resterende verdachte gebieden en de plaatsgevonden naoorlogse bodemroering zijn inzichtelijk gemaakt op de bijgevoegde inventarisatiekaart bodemingrepen.

<u>Advies:</u>
Uit voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode is de mate van naoorlogse bodemingrepen van te geringe aard en omvang gebleken om te leiden tot een volledige reductie van het verdachte gebied.

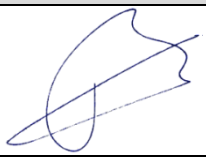
Om de risico's van de mogelijk nog aanwezige ontplofbare oorlogsresten vast te stellen en te beoordelen in het licht van het toekomstig gebruik van het projectgebied adviseert BeoBOM voorafgaande aan de uitvoering van de geplande werkzaamheden het volgende:

- Alvorens de geplande werkzaamheden binnen het projectgebied kunnen plaatsvinden adviseert BeoBOM de uitvoering van een opsporingsproces, zoals omschreven in het CS-OOO. Middels een opsporingsproces wordt de bodem waarin zal worden gewerkt, ingemeten/gedetecteerd op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. In geval verdachte verstoringen worden waargenomen, dan zullen deze worden benaderd en indien nodig verwijderd;
- Op de locaties binnen het projectgebied waar naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden in de vorm van de bouw van de woningen aan de Droesenweg 6, de Heidseweg 24 t/m 36 en de Groeneweg 2 t/m 4 zijn er vanuit het oogpunt van ontplofbare oorlogsresten geen maatregelen noodzakelijk mits de werkzaamheden niet dieper reiken dan de naoorlogse geroerde laag, in dit geval de onderzijde van de funderingen;
- Op de locaties binnen het projectgebied waar naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden in de vorm van de aanleg van ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen zijn er vanuit het oogpunt van ontplofbare oorlogsresten geen maatregelen noodzakelijk mits de werkzaamheden niet dieper reiken dan de naoorlogse geroerde laag, in dit geval de onderzijde van deze kabel tracés.

Inleiding

Projectnaam:	Vooronderzoek na-conflictperiode
Project:	Nieuwbouw Droesenweg 6 te Heide
Opdrachtgever:	BRO
Projectadres:	Droesenweg 6 te Heide
Besteknr./opdrachtnr.	BB23-128-AVO-01
Werkomschrijving:	Uitvoering (aanvullend) vooronderzoek na-conflictperiode en samenstellen gebeurtenissenkaart bodemingrepen conform het CS-VROO
Doelstelling:	Uitvoering vooronderzoek na-conflictperiode
Uitvoerder	BeoBOM

Autorisatie rapportage en gebeurtenissenkaart bodemingrepen:

Naam	Functie	Paraaf
Dhr. F.G.J. Barink	**Adviseur, senior Deskundige Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten, bevoegd lid management**	

Auteur(s):

Naam	Functie	Paraaf
D. Pons	**Projectonderzoeker (deskundige risicoanalyse)**	
M.P.F. Cornelissen MA	**Senior historisch onderzoeker (deskundige luchtfotointerpretatie en risicoanalyse)**	

Overzichtskaart bodemingrepen:

Naam	Functie	Paraaf
M.P.F. Cornelissen MA	**Steller / Senior historisch onderzoeker (deskundige luchtfotointerpretatie en risicoanalyse)**	
J. van der Velden MA MSc	**GIS-operator**	

1. Algemeen

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van Nieuwbouw Droesenweg 6 te Heide in de gemeente Venray staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland met betrekking tot de realisatie van 41 woningen. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal zoals gesteld in de Arbeidsomstandighedenwet gezorgd moeten worden voor een veilige werkplek. Uit de door de firma REASeuro opgestelde Risicokaart Gemeente Venray (RO-220157, 24 mei 2022) is gebleken dat het projectgebied beschouwd kan worden als zijnde verdacht op de aanwezigheid van de volgende ontplofbare oorlogsresten:

In voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode wordt nagegaan in hoeverre de in het vooronderzoek conflictperiode vastgestelde verdachte gebieden op basis van de analyse van naoorlogse bodemingrepen in mindering gebracht. Mogelijk kan als gevolg van de mate van naoorlogse bodemingrepen het verdachte gebied worden gereduceerd, waardoor de aard en omvang van de noodzakelijke vervolgmaatregelen – zoals een opsporingsproces – kan worden beperkt.

Voorliggend onderzoek na-conflictperiode is opgesteld conform de bij opdrachtverstrekking meest actuele versie van het vrijwillig Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (29 januari 2021).

1.2 Begrenzing onderzoeks- en projectgebied

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever verstrekte gegevens en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). Deze begrenzing wordt getoond in onderstaande figuur. Alle afbeeldingen waarop het projectgebied te zien zijn, zijn noord-zuid georiënteerd. Aan enkele afbeeldingen is ter verduidelijking een schaallat toegevoegd. Dit is gedaan om ook bij uitsneden de afstanden goed te kunnen inschatten. Tevens is een noordpijl toegevoegd aan de afbeeldingen waarbij dit als wenselijk wordt gezien.

***Figuur 1**. De begrenzing van het projectgebied te Heide, gemeente Venray. Bron satellietbeeld: World Imagery/Google.*

1.3 Doel en methode

In voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode wordt nagegaan in hoeverre naoorlogse bodemingrepen (grondroerende handelingen) hebben geleid tot een gedeeltelijke of gehele reductie van het in het vooronderzoek conflictperiode vastgestelde verdachte gebied. Genoemde bodemingrepen worden beschreven op basis van een inventarisatie en analyse van kaartmateriaal, luchtfoto's, satellietbeelden en ander relevant bronnenmateriaal. Deze bronnen zijn geïdentificeerd en geraadpleegd conform de 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' (CS-VROO-02). In de meest actuele versie van het CS-VROO-02[1] zijn hiervoor (nog) geen specifieke eisen opgenomen.

Indien sprake is van bodemingrepen na-conflictperiode, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja, tot welke diepte minus huidig maaiveld/huidige (water-)bodem en ten opzichte van NAP de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kan worden uitgesloten.

Op basis van het vooronderzoek na-conflictperiode kan (een deel van) het onderzoeksgebied uitsluitend als onverdacht worden aangemerkt als de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten als gevolg van deze bodemingrepen na-conflictperiode op basis van het feitenmateriaal kan worden uitgesloten. In dat geval vindt een horizontale en verticale afbakening van het onverdachte gebied plaats.

Uitsluitingen/beperkingen
Met opdrachtgever zijn geen specifieke uitsluitingen en/of beperkingen overeengekomen.

1.4 Terminologie

Voor het opstellen van vooronderzoeken worden voor alle ontplofbare oorlogsresten-gerelateerde werkvlakken een vijftal gebieden onderscheiden. Voor de verduidelijking wordt dit onderscheid in onderstaande diagram weergegeven:

Projectgebied – gebied waarbinnen de reguliere werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Dit gebied wordt bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens.

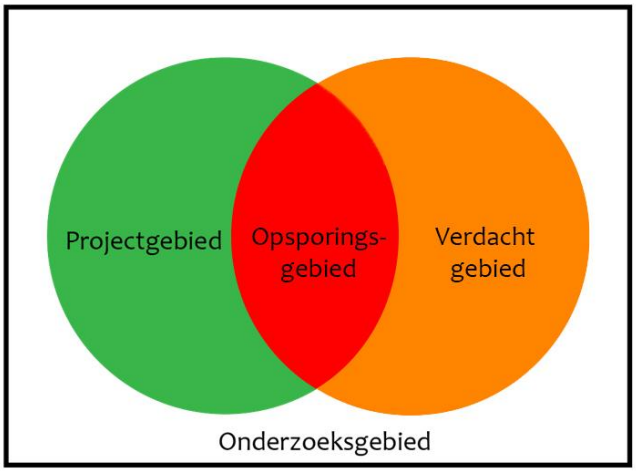
Onderzoeksgebied – het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd. Het CS-VROO schrijft voor dat de rapportage tenminste de begrenzing van het onderzoeksgebied omvat. Als begrenzing van het te onderzoeken gebied heeft BeoBOM ervoor gekozen geen vaste buffer rond het projectgebied te nemen, om te voorkomen dat gebeurtenissen over het hoofd worden gezien.

Verdacht gebied – het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen, blijkens het beschikbare vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten, sprake is van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Opsporingsgebied – gebied waar het verdachte gebied en het projectgebied elkaar overlappen. Wanneer sprake is van een opsporingsgebied dienen aanvullende maatregelen te worden genomen, welke kunnen bestaan uit een opsporingsproces als omschreven in het CS-OOO, maar ook uit aanvullend bureauonderzoek of andere beheersmaatregelen.

[1] Het CS-VROO-02 heeft geen betrekking op onderzoek naar de vraag of er in de na-conflictperiode mogelijk grond met daarin ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeks/projectgebied is aangevoerd/toegepast.

Onverdacht gebied – het gebied dat op de bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten niet als 'verdacht gebied' is aangemerkt. Dat wil zeggen: niet meer verdacht dan de overige onderzochte Nederlandse bodem waar geen sprake is van specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.



Figuur 2. *Schematische weergave van de verschillende deelgebieden.*

1.5 Niet-gesprongen explosieven (NGE), conventionele explosieven (CE) en ontplofbare oorlogsresten

In de praktijk worden vaak de termen NGE (Niet Gesprongen Explosieven) of CE (conventionele explosieven) gehanteerd wanneer men doelt op de omgang met ontplofbare oorlogsresten. NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld ook explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden aangeduid. CE was de term waarmee binnen het WSCS-OCE gedoeld werd op: *'Fabrieksmatig geproduceerde explosieven die zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waarop de richtlijnen van het WSCS-OCE van toepassing zijn.'*

Binnen deze definitie vielen ook:

- CE die geen explosieve stoffen (meer) bevatten;
- restanten van CE die door leken als zodanig herkenbaar zijn;
- voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als CE;
- wapens of onderdelen daarvan.

Met de ingang van 2021 is het WSCS-OCE als het ware opgesplitst in een tweetal nieuwe certificatieschema's, te weten het CS-OOO (Certificatieschema Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten) en het CS-VROO (Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten). Deze laatste heeft betrekking op het voorliggende vooronderzoek.

Onder ontplofbare oorlogsresten wordt verstaan alle achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie zoals bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel d, van het Arbeidsomstandighedenbesluit (1997). Artikel 4.10 luidt als volgt:

Artikel 4.10. Ontplofbare oorlogsresten

1. In dit artikel wordt verstaan onder:
   a. ontplofbare munitie: conventionele munitie die explosieve stoffen bevat als bedoeld in het protocol inzake ontplofbare oorlogsresten van 28 november 2003 (Trb. 2004, 227) met inbegrip van mijnen, valstrikken en andere mechanismen;

b. achtergelaten ontplofbare munitie: ontplofbare munitie die tijdens een gewapend conflict niet is gebruikt, die is achtergelaten of gedumpt door een partij bij een gewapend conflict en al dan niet voor ontsteking zijn geprepareerd, van een ontsteking zijn voorzien, op scherp zijn gezet of anderszins voor gebruik zijn voorbereid;
c. niet-gesprongen munitie: in een gewapend conflict gebruikte ontplofbare munitie die ontstekingsgereed is, van een ontsteking is voorzien, op scherp is gezet of anderszins voor gebruik is voorbereid, en die niet tot ontploffing is gekomen;
d. ontplofbare oorlogsresten: achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie.

2. In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.
3. Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers niet uitsluit wordt een nader onderzoek ingesteld.
4. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten , worden die ontplofbare oorlogsresten opgespoord of andere passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.
5. Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een bedrijf dat voor de te verrichten arbeid in het bezit is van een certificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten dat is afgegeven door Onze Minister of een door hem aangewezen certificerende instelling.
6. De arbeid ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een daarvoor gekwalificeerde persoon die is geregistreerd in het Register veilig werken defensiemedewerkers of het Register veilig werken met explosieve stoffen, bedoeld in artikel 1.5j, eerste lid, onderdelen b of d, dan wel door een persoon van wie de beroepskwalificaties zijn gecontroleerd en toereikend bevonden overeenkomstig de artikelen 23, 27 en 28 van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties en die deze arbeid verricht onder voortdurend toezicht van een daarvoor gekwalificeerde persoon die is geregistreerd in het Register veilig werken met explosieve stoffen.
7. Het ruimen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door explosievenopruimingseenheden van het Ministerie van Defensie.
8. Een bewijs van registratie en herregistratie in het Register veilig werken met explosieve stoffen dan wel een afschrift van een dergelijk bewijs is op de arbeidsplaats aanwezig.
9. Artikel 1.5ha is van overeenkomstige toepassing.
10. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld ter uitvoering van het tweede tot en met vijfde lid.

Er worden de volgende 16 hoofdsoorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden:

- Klein-kalibermunitie (KKM);
- Geschutmunitie;
- Handgranaten;
- Geweergranaten;
- Munitie voor granaatwerpers;
- Raketten;
- Afwerpmunitie;
- Submunitie;
- Onderwatermunitie;
- Landmijnen;

- Valstrikken;
- Explosieve stoffen;
- Vuurwerken;
- Vernielingsmiddelen;
- Ontstekingsinrichtingen;
- Toebehoren van munitie.

1.6 Resultaten vooronderzoek conflictperiode (1939-1945) en horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

Uit het door de firma REASeuro uitgevoerde beschikbare gemeentebrede vooronderzoek is gebleken dat het projectgebied geheel als verdacht is gemarkeerd. Binnen dit verdachte gebied kunnen ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen.

Figuur 3. *Weergave van de verdachte gebieden als vastgesteld in het door REASeuro uitgevoerde vooronderzoek. Bron: REASeuro, Risicokaart Gemeente Venray, (RO-220157, d.d. 24-05-2022).*

De volgende verdachte gebieden zijn in het vooronderzoek begrensd:

Verdacht gebied.

- Horizontale afbakening: Op basis van het vooronderzoek dat is uitgevoerd door REASeuro is gebleken dat het gehele onderzoeksgebied als zijnde verdacht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten moet worden beschouwd. De maximale diepteligging is hierbij vastgesteld op maximaal 1.75m-MV (ongeveer 25,5 m+NAP).

2. Vooronderzoek na-conflictperiode

2.1 Inleiding

Conform paragraaf 3.4.2. van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten kan (een deel van) het projectgebied op basis van het Vooronderzoek na-conflictperiode uitsluitend als onverdacht worden aangemerkt indien de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten als gevolg van naoorlogse bodemingrepen op basis van feitenmateriaal kan worden uitgesloten.

Wanneer een vooronderzoek conflictperiode is uitgevoerd, concentreert het vooronderzoek na-conflictperiode zich alleen op de verdachte gebieden welke binnen het projectgebied zijn vastgesteld. Het certificatieschema heeft geen betrekking op onderzoek naar de vraag of er in de na-conflictperiode mogelijk grond met daarin ontplofbare oorlogsresten in het projectgebied is aangevoerd/toegepast.

Voor het onderzoek relevante bronnen te worden geïdentificeerd en geraadpleegd conform de 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' (CS-VROO-002).

2.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Om een gedetailleerde beschrijving en analyse van de naoorlogse bodemingrepen mogelijk te maken, heeft BeoBOM gebruikt gemaakt van onderstaande bronnen:

- Literatuur;
- Kaartmateriaal van het Kadaster;
- Kadasterdienst KLIC;
- Relevante websites;
- GIS Online;
- Rijkswaterstaat;
- Archiefmateriaal (gemeentelijk, provinciaal, Nationaal Archief);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG);
- Luchtfotomateriaal;
- Satellietbeelden;
- Database BeoBOM;
- Overig relevant bronnenmateriaal;
- Dinoloket;
- REASeuro, Risicokaart Gemeente Venray, (RO-220157, d.d. 24-05-2022).

2.3 Overzicht naoorlogse bodemroerende werkzaamheden

Om na te gaan in hoeverre binnen en in de nabijheid van het projectgebied (ingrijpende) bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden die mogelijk van invloed zijn op de mate waarin genoemd gebied als verdacht kan worden beschouwd, zijn verschillende bronnen geraadpleegd. Hier wordt per type bron de beschikbare informatie beschreven en de mate waarin naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden vastgesteld.

Luchtfotomateriaal

Om de bodemroering sinds de oorlog in kaart te brengen zijn van diverse momenten luchtfoto's geraadpleegd.

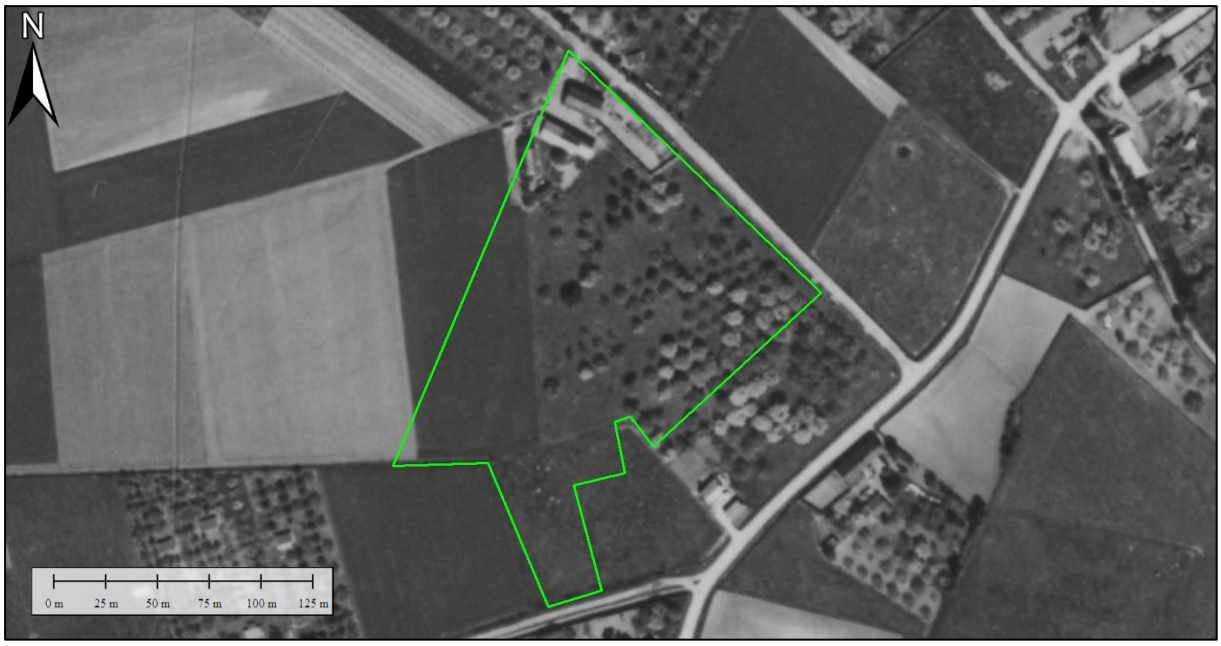
Luchtfotonummer(s)	Sortie	Jaartal/Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
429123		1949	Onbekend	Goed	100%	Dotka
369035		1965	Onbekend	Goed	100%	Dotka

Situatie 1945 (Uitgangssituatie oorlog):

Ten tijde van de tweede wereldoorlog is duidelijk te zien dat er nog geen bebouwing is binnen en rondom het onderzoeksgebied.

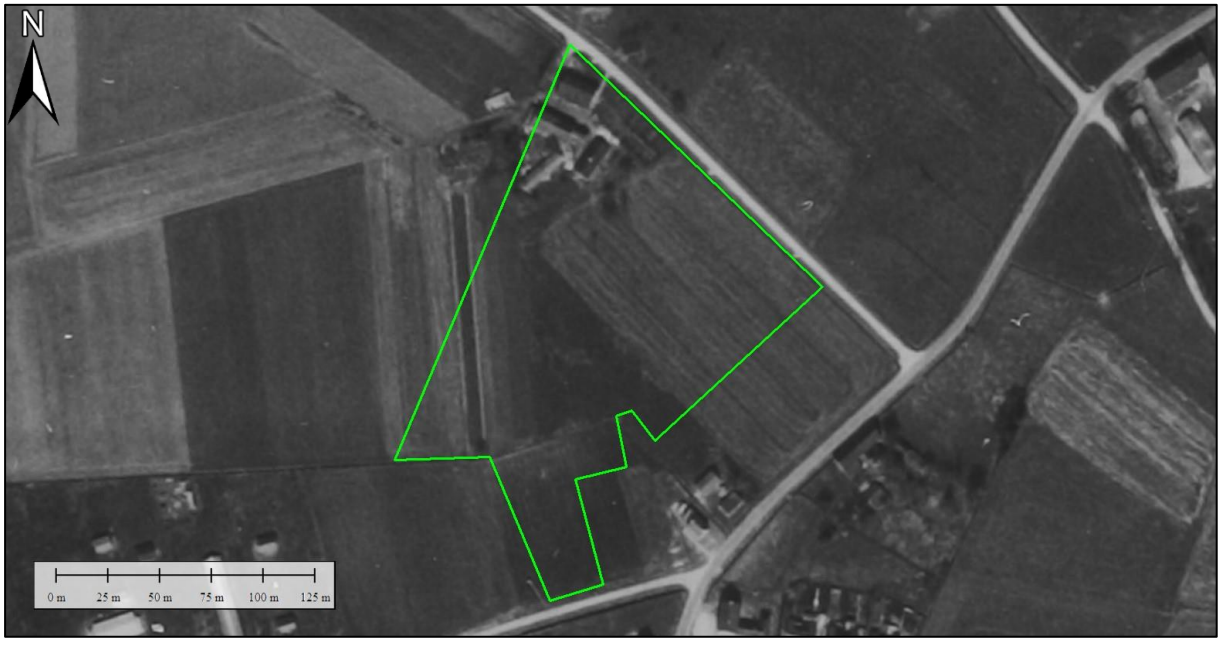
Figuur 4. *De situatie binnen het projectgebied in 1945. Bron: Topotijdreis.*

Situatie 1949:
In 1949 is te zien hoe er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is in een reeds gesloopte boerderij, verder zijn er duidelijk een groot aantal bomen aanwezig binnen het projectgebied.



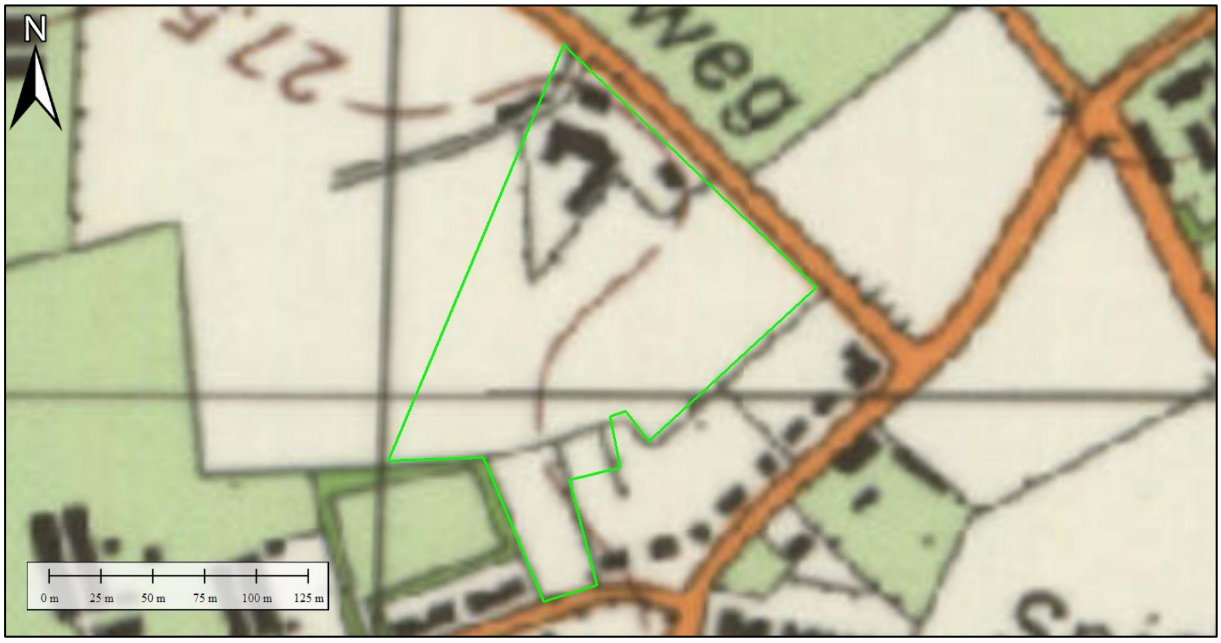
Figuur 5. *De situatie binnen het projectgebied in 1949. Bron: Dotka Originals*

Situatie 1965:
Ten opzichte van 1949 is duidelijk te zien dat de bomen binnen het onderzoeksgebied reeds verwijderd zijn. De boerderij aan de Droesenweg is tevens ook nog aanwezig. Verder hebben er nog weinig veranderingen plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 6. *De situatie binnen het projectgebied in 1965. Bron: Dotka Originals.*

Situatie 1990:
Het onderzoeksgebied heeft grotendeels zijn huidige vorm bereikt. Ook is hier duidelijk te zien dat het overgrote deel van het onderzoeksgebied dienst doet als landbouwgrond.



Figuur 7. *De situatie binnen het projectgebied in 1990. Bron: Topotijdreis.*

Situatie 2021:
Het projectgebied heeft zijn huidige vorm bereikt. Ook is hier duidelijk te zien dat het overgrote deel van het onderzoeksgebied dienst doet als landbouwgrond.

Figuur 8. *De situatie binnen het projectgebied in 2021. Bron: World Imagery.*

Op basis van de luchtfotoanalyse kan gesteld worden dat er binnen het onderzoeksgebied wel degelijk bodemroerende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds de Tweede Wereldoorlog in de vorm van de realisatie van woningen alsmede ook de sloop van een boerderij aan de Droesenweg. Tevens zijn de bomen die zich binnen het onderzoeksgebied bevonden gekapt om deels plaats te maken voor de woningbouw aan de Heidseweg. Echter het overgrote deel van het onderzoeksgebied heeft weinig tot geen verandering ondergaan vanwege het feit dat dit dienst deed als landbouwgrond.

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

Uit analyse van BAG-gegevens is gebleken dat er binnen het projectgebied enige bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden door de bouw en de sloop van panden. Echter binnen het overgrote deel van is geen naoorlogse bebouwing gerealiseerd. Tevens is uit de analyse van BAG-gegevens duidelijk geworden dat alle bebouwing binnen het onderzoeksgebied naoorlogs is gerealiseerd.

Figuur 9. *BAG-gegevens van het projectgebied. Met rood zijn panden aangegeven die reeds gedurende de oorlog aanwezig waren, met blauw panden die na de oorlog gebouwd zijn. Bron: BAG.*

Google Streetview.

Uit vergelijkingen van verschillende momentopnamen van Google Streetview blijkt dat het projectgebied recent weinig veranderingen heeft ondergaan.

Figuur 10. *Google Streetview beeld uit het jaar 2021. Bron: Google.*

Figuur 11. *Google Streetview beeld uit het jaar 2021. Bron: Google.*

Figuur 12. *Google Streetview beeld uit het jaar 2021. Bron: Google.*

Figuur 13. *Google Streetview beeld uit het jaar 2021. Bron: Google.*

Kabels en leidingen (KLIC)

Bij het kadaster is een KLIC-melding gedaan om te bepalen in hoeverre er mogelijk naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden door het leggen van kabels en leidingen. Bij het vaststellen van onderstaande buffers voor bodemroering als gevolg van de aanleg van kabels en overige leidingen voor gasleidingen uitgegaan van de volgende minimale sleufbreedtes (aan weerszijden) bij de aanleg van kabels en leidingen:

- Riool vrij verval: 50 cm
- Waterleiding: 15 cm
- Gas lage druk: 25 cm
- Middenspanning: 15 cm
- Laagspanning: 15 cm
- Data: 5 cm

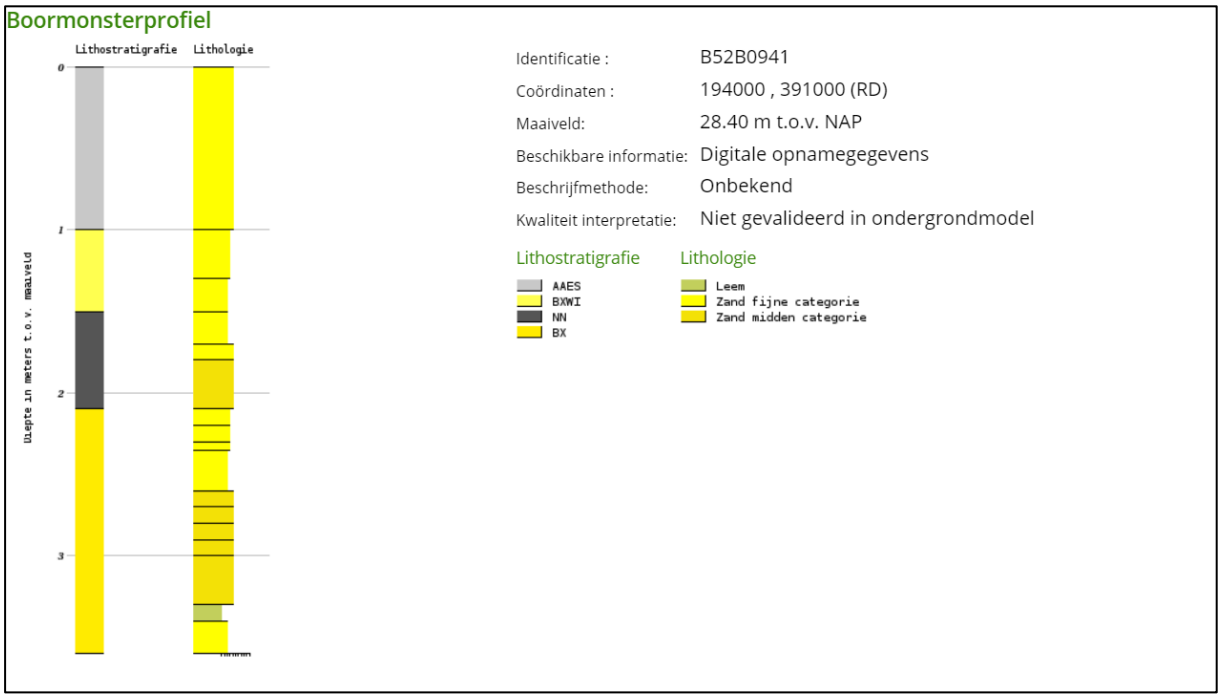
Bij het vaststellen van de bodemroering als gevolg van de aanleg van kabel- en leidingentracés in verticale dimensie is uitgegaan van onderstaande diepten:

- Gas- en waterleiding: 1,00m-MV;
- Riolering: 1,00m-MV;
- Elektriciteit: minimaal 0,70m-MV
- Data: 0,60m-MV;

Figuur 14. *KLIC-gegevens in de omgeving van het projectgebied. Bron: Kadaster.*

Legenda

- Water
- Datatransport
- Riool vrij verval
- Gas (lage druk)
- Laagspanning
- Middenspanning



Figuur 15. *Boorprofiel van een boring uitgevoerd in de omgeving van het projectgebied. Bron: Dinoloket.*

2.4 Hoogteverschillen/LIDAR

Voor het in kaart brengen van de invloed van naoorlogse bodemingrepen maakt BeoBOM tevens standaard gebruik van LIDAR. LIDAR staat voor *Light Detection and Ranging* of *Laser Imaging Detection And Ranging*, en houdt in dat hoogteverschillen in het landschap in kaart worden gebracht middels laserpulsen. Door hoogteverschillen te analyseren, kunnen verstoringen zoals bomkraters of verdedigingswerken in sommige gevallen worden opgespoord. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan hoogteverschillen in het landschap, die niet zichtbaar zijn op luchtfoto's door bebossing of andere vegetatie. Ook hoogteverschillen die niet met het menselijk oog zichtbaar zijn, zijn wel zichtbaar als LIDAR wordt ingezet. Naast het in kaart brengen van mogelijke verstoringen als gevolg van oorlogshandelingen, wordt LIDAR hier eveneens toegepast om de naoorlogse bodemroering in kaart te brengen. Naoorlogs opgehoogde gebieden onderscheiden zich duidelijk, wanneer LIDAR wordt toegepast.

Figuur 16. *Overzicht van de hoogteverschillen in en rondom het projectgebied. Bron: PDOK*

Uit een vergelijking tussen het AHN, het tophoogte databestand (met daarin maaiveldhoogten uit het verleden) en kaarten uit het verleden is gebleken dat de hoogte van het maaiveld sinds 1945 niet significant gewijzigd is.

2.5 Chronologische gebeurtenissenlijst bodemingrepen na-conflictperiode

Op basis van bovenstaande gegevens is het volgende chronologische overzicht van naoorlogse bodemingrepen samengesteld:

Datum/periode	Gebeurtenis	Invloed verdachte gebied
1971	Realisatie van de woning aan de Droesenweg 6 te Heide.	Gering, hoewel er wel degelijk bodemroering heeft plaatsgevonden betreft dit slechts een klein gedeelte van het onderzoeksgebied.
1978	Realisatie van de woningen aan de Heidseweg.	Gering, hoewel er wel degelijk bodemroering heeft plaatsgevonden betreft dit slechts een klein gedeelte van het onderzoeksgebied.
1969	Realisatie van de woningen aan de Groeneweg.	Gering, hoewel er wel degelijk bodemroering heeft plaatsgevonden betreft dit slechts een klein gedeelte van het onderzoeksgebied.
1945-nu	Aanleg van ondergrondse infrastructuur ter hoogte van de Droesenweg, de Heidseweg en de Groeneweg.	Gering, het betreft slechts een klein gedeelte van het projectgebied waar ondergrondse infrastructuur aanwezig is.
1965-1971	Sloop panden aan de Droesenweg	Gering, het betreft slechts een klein gedeelte van het projectgebied waar ondergrondse infrastructuur aanwezig is.

2.6 Samenhang bodemingrepen en verdacht gebied

Op basis van de hierboven vastgestelde plaatsgevonden hebbende bodemroerende werkzaamheden zijn de volgende reducties op het verdachte gebied vastgesteld:

Verdacht gebied 1
Binnen het verdachte gebied hebben diverse bodemroerende activiteiten plaatsgevonden na de Tweede Wereldoorlog in de vorm van de realisatie van diverse woningen en de aanleg van ondergrondse infrastructuur. Hierbij is een enkel ontplofbaar oorlogsrestant aangetroffen en geruimd. Er mag worden aangenomen dat om die reden op de locaties waar deze bodemroerende activiteiten hebben plaatsgevonden de kans op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten is weggenomen.

Dit geldt echter alleen tot de onderzijde van de funderingen van de eerder genoemde woningen en de onderzijde van de gerealiseerde kabel tracés. Indien werkzaamheden gepland staan die dieper zullen reiken dan de naoorlogse geroerde bodemlaag dient deze laag wederom weer als verdacht beschouwd te worden.

Conclusie vooronderzoek na-conflictperiode

Ten behoeve van Nieuwbouw Droesenweg 6 te Heide in de gemeente Venray staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland met betrekking tot de realisatie van 41 woningen. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal zoals gesteld in de Arbeidsomstandighedenwet gezorgd moeten worden voor een veilige werkplek. Uit de door de firma REASeuro opgestelde Risicokaart Gemeente Venray (RO-220157, 24 mei 2022) is gebleken dat het projectgebied beschouwd kan worden als zijnde verdacht op de aanwezigheid van de volgende ontplofbare oorlogsresten:

- Geschutmunitie (brisant-, antitankbrisant-, pantser-, rook-, springrook-, brisantpantser-, brandgranaten van 37 mm t/m 7,2 inch, tot een maximale diepte van 1.75m-MV (25.42m+NAP);
- Raketten (Brisant-, antitankbrisant-, (half)pantser-, rook-, springrook-, licht-, brand-granaatraketten van 8 cm, 15 cm, 21 cm, 30 cm en 28 t/m 32 cm, tot een maximale diepte van 1.00m-MV (26,17m+NAP).

In voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode (1945-heden) is nagegaan in hoeverre de in het vooronderzoek conflictperiode vastgestelde verdachte gebieden op basis van de analyse van naoorlogse bodemingrepen in mindering zijn gebracht. Uit deze analyse is gebleken dat de mate van genoemde bodemingrepen heeft geleid tot een gedeeltelijke, doch niet gehele reductie van het in het vooronderzoek conflictperiode begrensde verdachte gebied. Als gevolg daarvan kan het projectgebied worden beschouwd als zijnde gedeeltelijk verdacht op de hierboven beschreven ontplofbare oorlogsresten. De resterende verdachte gebieden en de plaatsgevonden naoorlogse bodemroering zijn inzichtelijk gemaakt op de bijgevoegde inventarisatiekaart bodemingrepen.

<u>Advies:</u>
Uit voorliggend vooronderzoek na-conflictperiode is de mate van naoorlogse bodemingrepen van te geringe aard en omvang gebleken om te leiden tot een volledige reductie van het verdachte gebied.

Om de risico's van de mogelijk nog aanwezige ontplofbare oorlogsresten vast te stellen en te beoordelen in het licht van het toekomstig gebruik van het projectgebied adviseert BeoBOM voorafgaande aan de uitvoering van de geplande werkzaamheden het volgende:

- Alvorens de geplande werkzaamheden binnen het projectgebied kunnen plaatsvinden adviseert BeoBOM de uitvoering van een opsporingsproces, zoals omschreven in het CS-OOO. Middels een opsporingsproces wordt de bodem waarin zal worden gewerkt, ingemeten/gedetecteerd op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. In geval verdachte verstoringen worden waargenomen, dan zullen deze worden benaderd en indien nodig verwijderd;
- Op de locaties binnen het projectgebied waar naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden in de vorm van de bouw van de woningen aan de Droesenweg 6, de Heidseweg 24 t/m 36 en de Groeneweg 2 t/m 4 zijn er vanuit het oogpunt van ontplofbare oorlogsresten geen maatregelen noodzakelijk mits de werkzaamheden niet dieper reiken dan de naoorlogse geroerde laag, in dit geval de onderzijde van de funderingen;
- Op de locaties binnen het projectgebied waar naoorlogse bodemroering heeft plaatsgevonden in de vorm van de aanleg van ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen zijn er vanuit het oogpunt van ontplofbare oorlogsresten geen maatregelen noodzakelijk mits de werkzaamheden niet dieper reiken dan de naoorlogse geroerde laag, in dit geval de onderzijde van deze kabel tracés.

Bijlage 1. BB23-128-AVO-01-OT-03 INVENTARISATIEKAART BODEMINGREPEN

(losbladig)

Bijlage 15 Inventarisatiekaartbodemingrepen

Legenda

- Projectgebied_2
- Naoorlogse bebouwing
- Gesloopte bebouwing
- Kabels en leidingen

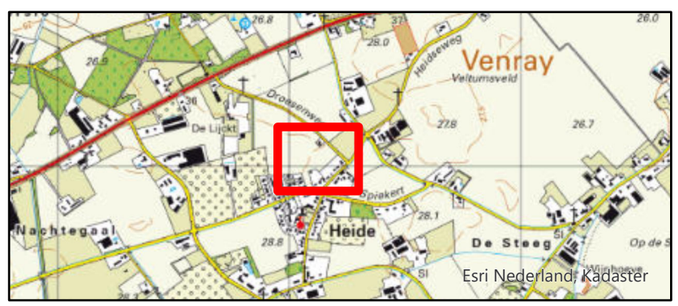
N

0 40 80 m

BeoBOM

Project:	BB23-128-AVO-01 DROESENWEG HEIDE
Tekening naam:	BB23-128-AVO-01-OT-03 INVENTARISATIEKAART BODEMINGREPEN
Klant:	BRO TEGELEN

Datum:	20-06-2023
Schaal:	1:1.200 A3
Revisie:	DEFINITIEF 1.0
Getekend door:	MC



Bijlage 16 Watertoets

Econsultancy
Samen maken we Nederland mooier

WATER

Rapportage watertoets

Woningbouw Droesenweg

Heide

Rapportage watertoets

Woningbouw Droesenweg, Heide

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	20571.004
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	20 september 2023
Opsteller	De heer ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer Msc. R.R.J. Jacobs
Paraaf	

Daarom Econsultancy

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 LOCATIEGEGEVENS 2

3 WATERBELEID 3

3.1 Rijksoverheid 3
3.2 Waterschap Limburg 4
3.3 Gemeente Venray 5

4 OMGEVINGSASPECTEN 8

4.1 Hoogteligging 8
4.2 Bodemopbouw 9
4.3 Hydrogeologie 9
4.4 Grondwater 9
4.5 Venloschol 11
4.6 Oppervlaktewater 11
4.7 Ontwatering 12
4.8 Riolering 12

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING 14

5.1 Planvoornemen 14
5.2 Verhard oppervlak 14
5.3 Waterbergingsopgave 14

6 PLANUITWERKING 15

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten 15
6.2 Hemelwater 15
Compensatie 15
Lediging 16
Calamiteit 16
Kwaliteit 16
6.3 Vuilwater 17

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Gegevens Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) Heide, HMB
3. - Voorlopig ontwerp ‘bovengronds’
4. - Waterbergingstekening
5. - Voorlopig ontwerp ‘ondergronds’

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een woningbouwproject gelegen aan de Droesenweg te Heide. De initiatiefnemer is voornemens om circa 41 woningen mogelijk te maken. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de bestaande bestemmingsstructuur. Om het plan te realiseren is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient onderzocht te worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met hemelwater. Hierbij speelt vasthouden, bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol.

Om de waterbelangen te waarborgen is als onderbouwing voor de waterparagraaf een watertoets opgesteld. De watertoets is onderdeel van een traject dat geïntegreerd is in de procedure van het ruimtelijk plan of besluit. Uitgangspunt hierbij is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

In onderhavige rapportage zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven. Deze rapportage vormt de basis voor invulling van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan. Hiermee is invulling gegeven aan de verplichte watertoets en is gegarandeerd dat specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie uit het door HMB uitgevoerd verkennend bodemonderzoek[1] en de door Venterra aangeleverde waterbergingstekening zoals opgesteld door Infra20 ontwerp & Advies[2].

In het kader van het planvoornemen is het voorontwerp van het bestemmingsplan de gemeente Venray beoordeeld. De opmerkingen vanuit de gemeente zijn opgenomen in het document ‘Integrale beoordeling bestemmingsplan Woningbouw Droesenweg Heide concept 1’. De opmerkingen aangaande de toets infiltratie en riolering zijn in onderhavige versie van de watertoets verwerkt.

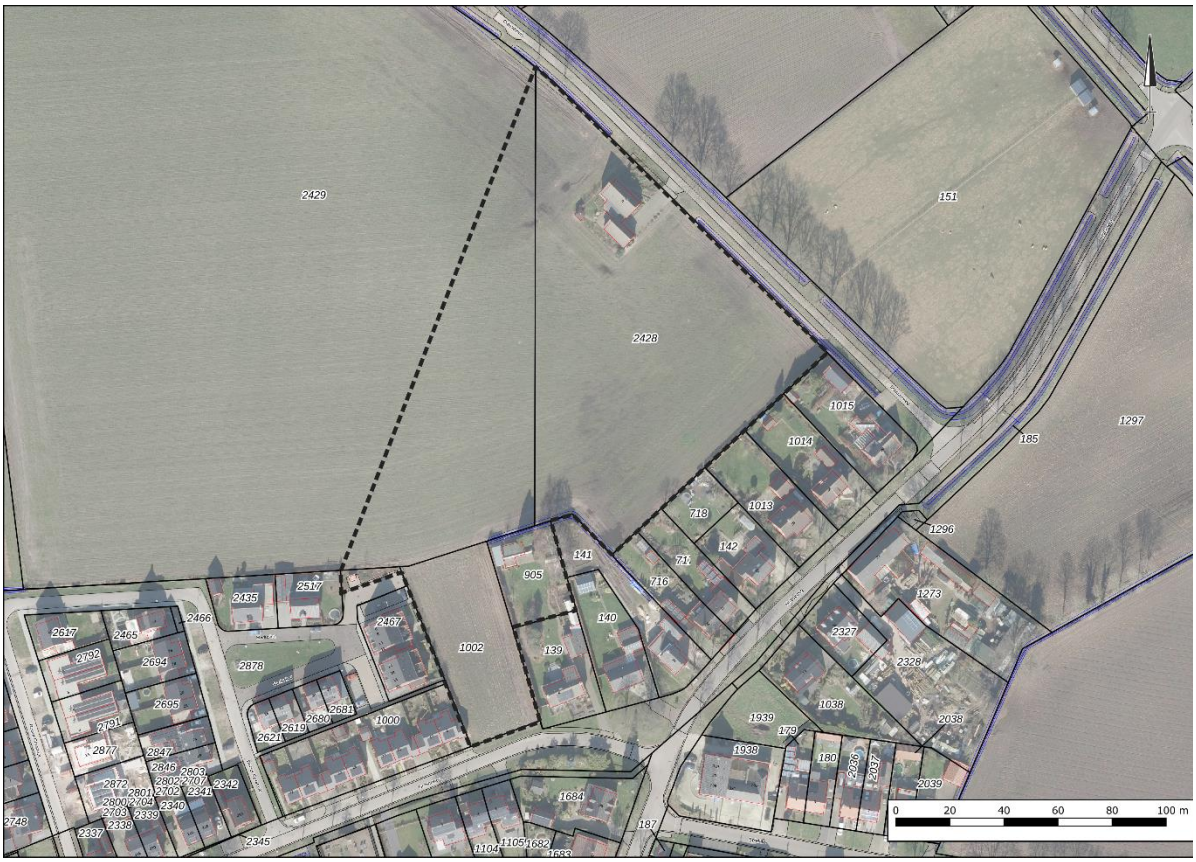
[1] Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) Heide, HMB (22280701A)

[2] Waterbergingstekening Infra20 ontwerp & Advies, 08-09-2023 (22-007-VO-90-Waterbergingstekening-B.dwg)

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie (ca. 1,88 ha) ligt aan de Woningbouw Droesenweg te Heide en omvat geheel of gedeeltelijk de percelen kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie N nummers 905, 1002, 2428 en 2429. De coördinaten van een centraal punt zijn X = 194.125, Y = 391.050. De planlocatie heeft voor het overgrote deel een agrarische bestemming en is, met uitzondering van het perceel behorende bij de Droessenweg 6, geheel onbebouwd en/of onverhard geweest.

In figuur 2.1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing planlocatie

3 WATERBELEID

3.1 Rijksoverheid

Nationaal Water Programma 2022 - 2027
De minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken hebben in 2022 het Nationaal Water programma (NWP) 2022 – 2027 vastgesteld. Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan.

Het NWP beschrijft de hoofdlijnen en ambities van het nationale waterbeleid en het beheer van de Rijkswateren en Rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

Klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk vormen de komende jaren grote uitdagingen. Ook moet infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand worden gehouden en waar nodig vervangen of gerenoveerd. De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, woningbouw en de landbouw is noodzakelijk. Het NWP beschrijft hoe we hiermee omgaan en hoe we zorgen dat water een leidend principe is in de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptie
De relevante beleidsontwikkelingen op het gebied van water worden bij het Rijk opgenomen in het Deltaprogramma. Hierin is voor verschillende thema's beschreven wat het beleid is en hoe het Rijk dat in overleg met overige partners wil gaan bereiken. Het Deltaprogramma bestaat uit verschillende onderwerpen op het gebied van water. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptie het meest relevant, omdat hierin de consequenties van de klimaatontwikkelingen voor Nederland zijn opgenomen, evenals de maatregelen die we moeten nemen om 'klimaat adaptief' te worden. Een deel van deze maatregelen zal ruimtelijke impact hebben.

Met klimaat adaptief wordt bedoeld: het klimaat veerkrachtig en robuust inrichten van Nederland, gegeven de klimaatontwikkelingen die op ons afkomen. Op basis van de internationale en nationale klimaatmodellen is de verwachting dat het weer in Nederland extremer gaat worden. Dat betekent: meer hevige regenbuien (veel neerslag in korte tijd) en langere periodes met droogte en hitte. Dit heeft consequenties voor de leefbaarheid in steden en dorpen en voor bijna alle (economische) sectoren in Nederland. Met het nemen van klimaat robuuste maatregelen wordt ingespeeld op deze veranderingen waarmee we steden en dorpen leefbaar houden en (economische) schade door wateroverlast, droogte en hitte beperken.

3.2 Waterschap Limburg

Waterbeheerprogramma 2022-2027
Het waterschap is binnen de provincie naast de waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheerder van het watersysteem tevens de beheerder van de waterkeringen. In het waterbeheerprogramma 2022-2027 zet het waterschap de koers uit voor het toekomstig waterbeheer in Limburg en geeft zij aan hoe zij invulling wil geven aan de taak om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, en voldoende schoon water. In het plan is onder meer vastgelegd hoe men het watersysteem en de waterkeringen op orde wil brengen en behouden.

Keur
Om haar taak uit te kunnen voeren kent het waterschap naast haar beleid de keur als regelgeving. De keur is een verordening waar gedoogplichten, geboden en verboden in staan. De regels gelden voor handelingen, werkzaamheden en veranderingen die worden uitgevoerd of aangebracht in, op of in de nabijheid van waterkeringen, watergangen en kunstwerken. De keur bevat de ligging en maatvoering van waterstaatkundige werken en waterpartijen, alsmede de onderhoud- en beschermingszones. Dit is omsloten via de bij de keur behorende legger als kaart.

Ten gevolge van de verwachte klimaatverandering zal de neerslagintensiteit toenemen. Hierdoor neemt het risico op wateroverlast toe. Bij afvoer en lozing van hemelwater afkomstig van nieuw aangelegd verhard oppervlak wordt daarom het stand-still beginsel (waterneutraal bouwen) gehanteerd. Dit wil zeggen dat er ten gevolge van de aanleg geen extra hemelwater mag worden geloosd ten opzichte van een lozing die vanaf onverhard terrein plaatsvindt (2 l/s/ha).

Het lozen van hemelwater afkomstig van nieuwe verhard oppervlak is op grond van de uitvoeringsregel ‘lozen van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak’ dan ook alleen toegestaan als deze niet leiden tot een versnelde afvoer van hemelwater. Bij een lozing als gevolg van de aanleg van nieuw verhard oppervlak dient de initiatiefnemer zodanige infiltratie- en bergingsvoorzieningen te treffen dat een toename van de afvoer op het watersysteem wordt vermeden. Daarnaast moet ook altijd aan de zorgplicht worden voldaan als bepaald in artikel 3.1 van de Keur.

Uitgangspunt verwerking hemelwater
Een initiatiefnemer (particulier of bedrijf) is in de eerste plaats zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater dat op zijn perceel (en daarop staande gebouwen en verharding) valt. In het geval niet alles kan worden verwerkt, heeft de gemeente in het kader van haar hemelwaterzorgplicht (Waterwet) de taak het overtollige hemelwater te verwerken. De gemeente kan hieraan specifieke normen stellen m.b.t. de opvangplicht op particulier terrein of verwerkt eventueel zelf het (overtollige) hemelwater. Uiteindelijk mag het (overtollige) hemelwater dat niet is geïnfiltreerd conform de normen van het waterschap m.b.t. het lozen op het watersysteem (gedoseerd) aangeboden worden op het watersysteem dat door het waterschap wordt beheerd. Iedereen (particulieren, bedrijven en gemeenten) die op het watersysteem loost moet aan deze normen voldoen.

Ten aanzien van het stand-still beginsel (waterneutraal bouwen) worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Bij uitbreiding van verhard oppervlak wordt regenwater middels dynamische bergings-/infiltratievoorzieningen door de initiatiefnemer terug in de bodem gebracht (waterneutraal bouwen).
- Ook bij kleine ontwikkelingen vangt de initiatiefnemer zijn eigen water op, geen ondergrens.

- Onder dynamische berging wordt verstaan de berging die te allen tijde beschikbaar is voor het bergen van neerslagwater. Bij bergingen die in open verbinding staan met het grondwater hanteren we hiervoor de ruimte boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG). Onder statische berging verstaan we de extra berging die mogelijk beschikbaar is maar die niet gegarandeerd beschikbaar is.
- Dynamisch bergings-/infiltratievoorzieningen dienen minimaal gedimensioneerd te worden op een bui van 100 mm in 24 uur.
- Bij de omvang van de benodigde berging/infiltratie mag rekening worden gehouden met de leegloop en de infiltratie gedurende 24 uur.
- Als infiltreren aantoonbaar niet of nauwelijks mogelijk is kan een dynamische bergings-/infiltratievoorziening aangelegd worden met leegloopvoorziening. Om afwenteling naar benedenstrooms te voorkomen mag hiermee in Noord- en Midden-Limburg maximaal 2l/s/ha geloosd worden. Bij grote ontwikkelingen (>50 ha) dient de initiatiefnemer altijd modelmatig aan te tonen dat dit benedenstrooms niet tot problemen leidt.
- Er dient boven de inhoud van de dynamische berging een waking gehanteerd te worden van minimaal 25 centimeter. Geadviseerd wordt om een waking van 50 centimeter te hanteren. Aan de bovenkant van de voorgeschreven dynamische berging dient een calamiteitenleegloop aangelegd te worden met een maximale leegloop van 10l/s/ha. Aan de bovenkant van de voorziening mag een noodoverlaat worden aangebracht.
- Als het neerslagwater verpompt wordt (zoals vaak bij pot- en containerteelt het geval is) dient ook in beeld gebracht te worden wat de gevolgen zijn bij een 1:100 bui van 10 minuten, zijnde 30 mm. E.e.a. kan leiden tot aanvullende eisen aan de noodzakelijke pompinstallatie.
- Bij wijziging van de lozingssituatie van bestaande verharde oppervlakken is realisering van de voldoende waterberging niet in alle situaties redelijkerwijs mogelijk. In die situaties streeft het waterschap naar een redelijkerwijs zo maximaal mogelijke omvang van waterberging.

3.3 Gemeente Venray

Het document de 'Toetssteen Openbare Ruimte' (2022) is opgesteld met als doel om de kwaliteit van de openbare ruimte van de gemeente Venray te waarborgen. De Toetssteen beschrijft de uitgangspunten, randvoorwaarden, ontwerpeisen etc. waaraan bouwplannen in de openbare ruimte minimaal dienen te voldoen. De Toetssteen bevat voor diverse gelijkwaardige vakdisciplines de algemene uitgangspunten met betrekking tot de betreffende vakdiscipline. Eén van de vakdisciplines die beschreven wordt is hoofdstuk 10 'Riool en Water'. Vanuit de gemeente geldt voor deze discipline het vigerende beleidsdocument 'Gemeente Rioleringsplan (GRP) 2022 t/m 2025.

In het GRP staat de huidige toestand van het riool beschreven, wordt aangegeven hoe het systeem wordt beheerd, wordt een overzicht gegeven van de geplande (verbeter)maatregelen en worden financiële consequenties in beeld gebracht. Hierbij dient expliciet ingegaan te worden op de drie zorgplichten te weten afvalwater, hemelwater en grondwater.

Wat betreft het (hemel)watersysteem gelden de volgende ontwerpuitgangspunten:

- De ontwerpprocedure ten behoeve van een bouwplan dient te geschieden volgens de (digitale)watertoetsprocedure. De uitkomst hiervan zal het vertrekpunt van ontwerpen zijn. Van dit proces zal de gemeente structureel op de hoogte moeten worden gehouden. Dat geldt in alle fases van initiatief- tot en met beheerfase.
- Een gescheiden rioleringsstelsel aanleggen op nieuwbouwlocaties woningbouw en nieuwbouwlocaties industrieterreinen. Maatwerk toepassen in overleg met de gemeente.
- Bij reconstructies van bestaande infrastructuur met een gemengd rioolstelsel het hemelwater afkoppelen van het bestaande stelsel.
- 100% van het hemelwater infiltreren binnen het plangebied. Indien direct infiltreren niet mogelijk is, dan bufferen en vertraagd afvoeren naar open water.
- Ontwerp van infiltratie- en retentievoorzieningen volgens Kennisbank Stedelijk Water.
- De infiltratie- en retentievoorziening heeft een totale bergingscapaciteit van minimaal 60 mm (Indien de voorziening een overloop heeft richting waterschapswater, gelden de rekenwaardes van het waterschap).
- De infiltratievoorziening heeft een leeglooptijd van 24 uur of minder.
- Noodoverloop overstort op maaiveld.
- Afvoerpieken zoveel mogelijk terugdringen.
- Voorkeur voor centrale open infiltratievoorziening.
- Het type infiltratie- en/of retentievoorziening dient in overleg met de gemeente te worden vastgesteld. De infiltratievoorzieningen dienen minimaal reinigbaar, inspecteerbaar en belastbaar voor een brandweer blusvoertuig te zijn.
- Alle constructieonderdelen van het rioleringssysteem dienen gekeurd te zijn door KIWA volgens de van toepassing verklaarde normen en keuringseisen (NEN, CE, KOMO).

Voor infiltratie- en retentievoorzieningen ten behoeve van regenwater gelden de volgende eisen:

Infiltreren in openbaar gebied

Wadi

- Inpassing in de omgeving middels natuurlijke glooiingen, geen ‘harde’ knikken ter plaatse van voet en kruin taluds, oftewel komvormig afwerken.
- De voorkeur gaat uit naar mogelijk meervoudig gebruik van de wadi, bijvoorbeeld in combinatie met een speelveld. In de wadi mogen derhalve diverse bodemniveaus voorkomen.
- Voorkeur voor taludhelling 1:6 en daar waar mogelijk nog flauwer.
- Bekleding taluds:
    - Gras, (grasmengsel Bermen/Talud 2,0 kg/are), maximale taludhelling 1:5.
    - Ruw gras, maximale taludhelling 1:3.
    - Vaste planten (mengsel in overleg met gemeente), maximale taludhelling 1:1.
- Het planten van waterminnende boomsoorten in wadi, in mineraalrijke teelaarde.
- Eventuele overige ontwerpeisen afhankelijk van locatie wadi, overleg met gemeente is gewenst.
- De bereikbaarheid ten behoeve van onderhoud moet worden gewaarborgd.

IT riool

- Buisdiameter IT-riolering van poreuze beton minimaal Ø 400mm.
- Geen geotextiel toepassen i.c.m. poreuze betonbuizen.
- De te graven rioolsleuf aanvullen met minimaal 1 m^3/m^1 permanent drainzand conform RAW bepalingen. Aanvullend aan de eisen in de standaard RAW bepalingen dient het drainzand een poriëngehalte te hebben van minimaal 23%.
- B.o.b. ondergrondse IT riool in overleg met de gemeente te bepalen.
- Geen afschot.
- De gronddekking op aansluitleidingen dient minimaal 0,80m te bedragen. De gronddekking op hoofdriolering dient minimaal 1,20 m te bedragen.
- De voorziening dient zodanig te worden uitgevoerd dat deze kan worden gereinigd met gebruikelijke rioolreinigingsvoertuigen en kan worden geïnspecteerd met gebruikelijke rioolinspectievoertuigen.

Infiltreren in particulier eigendom

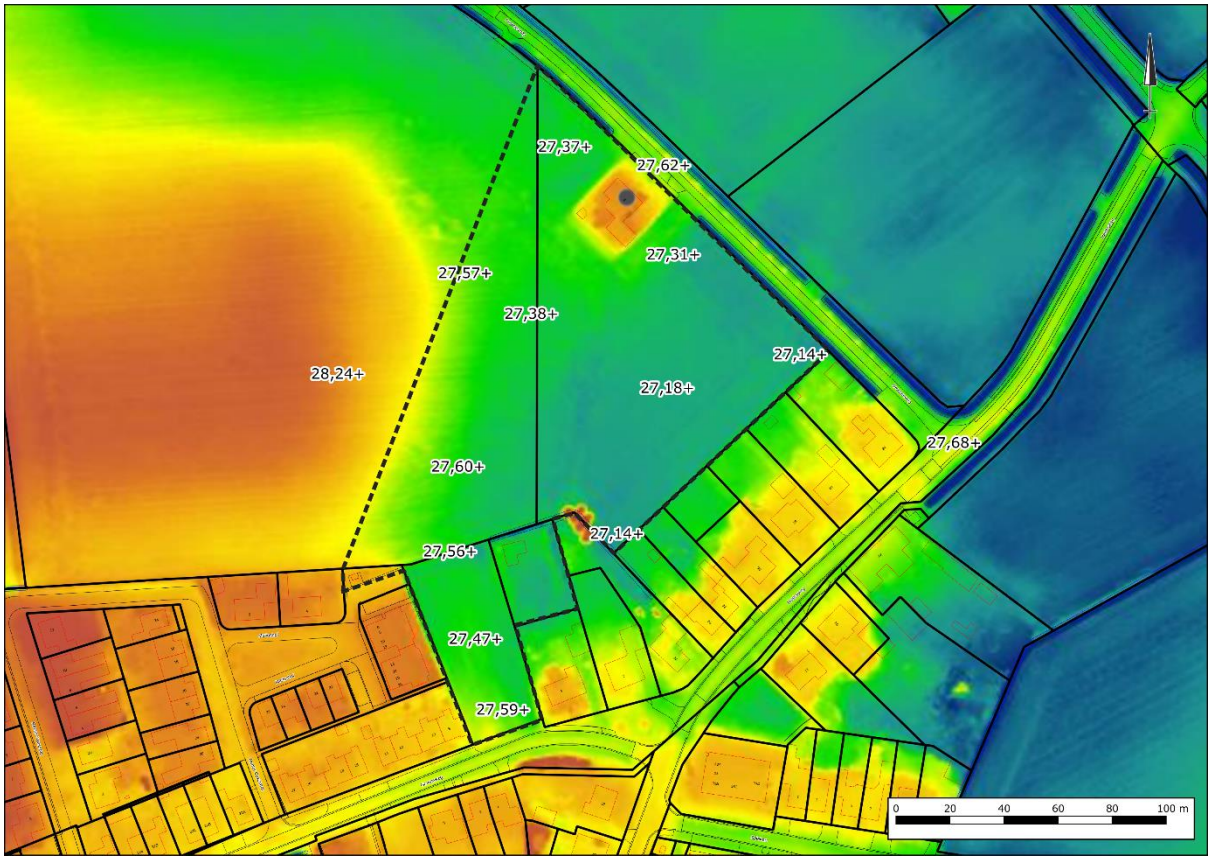
- Aangesloten hemelwaterafvoeren op maaiveldniveau voorzien van een bladafscheider.
- De noodoverloop stort over op maaiveldniveau, dus niet via een buis ondergronds naar het
- riool.

4 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater, waterbeheer, waterveiligheid en riolering.

4.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland[3] wordt het maaiveld gekenmerkt door een hoogteverloop in oostelijke tot noordoostelijke richting van ca. 27,60 à 27,50 m +NAP in het westen tot ca. 27,20 à 27,10 m +NAP in het oosten en noordoosten. De Droessenweg ligt op een hoogte van ca. 27,50 m +NAP. In figuur 4.1 is een uitsnede van het AHN weergegeven.



Figuur 4.1 Uitsnede AHN (bron: AHN4)

[3] www.ahn.nl

4.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ23) en een veldpodzolgrond (Hn23/pZn23), die volgens de Stichting voor Bodemkartering beide voornamelijk zijn opgebouwd uit lemig fijn zand.

Op basis van het door HMB uitgevoerd verkennend bodemonderzoek[4] blijkt de bovengrond voornamelijk te bestaan uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat tot de onderzochte diepte op 4,7 m -mv uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk wordt tussen 1,0 en 1,5 m -mv een sterk zandige leemlaag aangetroffen. In bijlage 2 zijn de gegevens van het bodemonderzoek weergegeven.

4.3 Hydrogeologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal. In tabel 4.1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

Tabel 4.1 Hydrogeologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-1,5	Boxtel	DKL	zand
1,5-2,5	Boxtel	SDL	klei
2,5-7,5	Boxtel	WVL	zand
7,5-17	Beegden	WVL	zand
17-55	Kiezelooliet	WVL	zand
DKL = deklaag WVL = watervoerende laag SDL = slecht doorlatende laag			

4.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

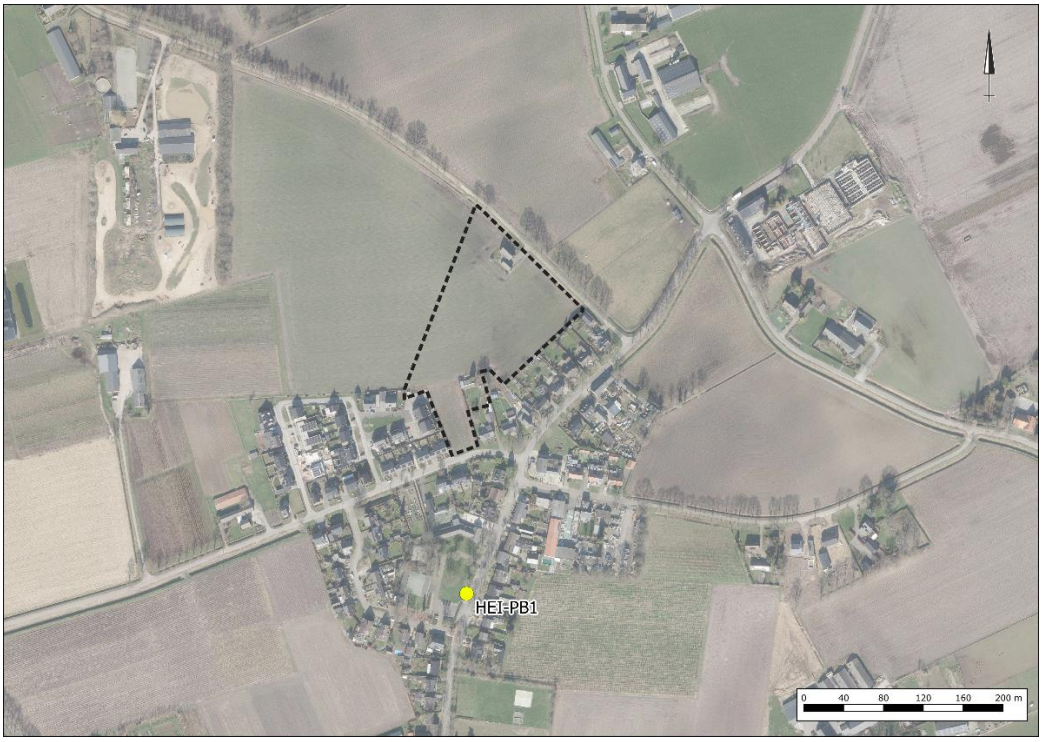
TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools ‘Isohypsen’ en ‘Grondwaterdynamiek’ van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

[4] Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) Heide, HMB (22280701A)

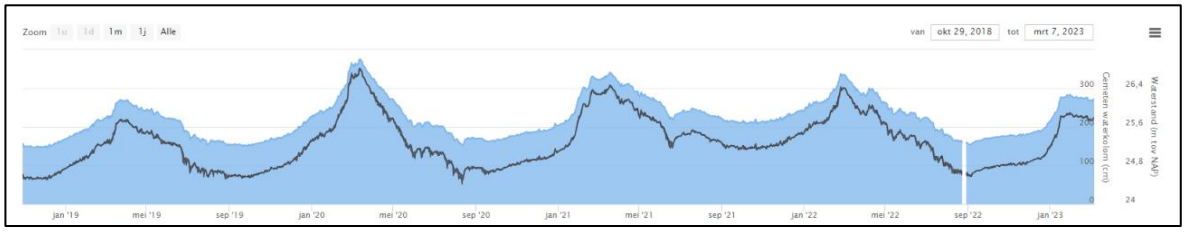
In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van de planlocatie geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van een grondwatermeetpunt uit de omgeving. De grondwatergegevens van de betreffende grondwaterpeilput zijn bij de gemeente Venray opgevraagd. De historische meetreeks van het gebruikte grondwatermeetpunt is geïnterpoleerd naar de planlocatie. In tabel 4.2 zijn de gegevens van de grondwaterpeilput opgenomen. In figuur 4.2 is de situering van de grondwaterpeilput weergegeven. Figuur 4.3 geeft de stijghoogtemetingen in de betreffende grondwaterpeilput weer. Het grondwater van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de geraadpleegde bronnen in oostelijke richting.

Tabel 4.2 Overzicht grondwaterpeilput HEI-PB1

grondwaterpeilput	windrichting t.o.v. locatie	afstand t.o.v. locatie (m)	meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
HEI-PB1	275	Zuid	29-10-2018 tot 7 maart 2023	24,50	26,40



Figuur 4.2 Situering grondwaterpeilput HEI-PB1



Figuur 4.3 Stijghoogtemeting grondwaterpeilput HEI-PB1

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilput alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op ca. 26,40 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich op ca. 1,2 tot 0,7 m -mv bevinden. Ten tijde van locatiespecifiek onderzoek[5], uitgevoerd op 23 augustus 2022 is een grondwaterstand gemeten op 3,1 m -mv. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

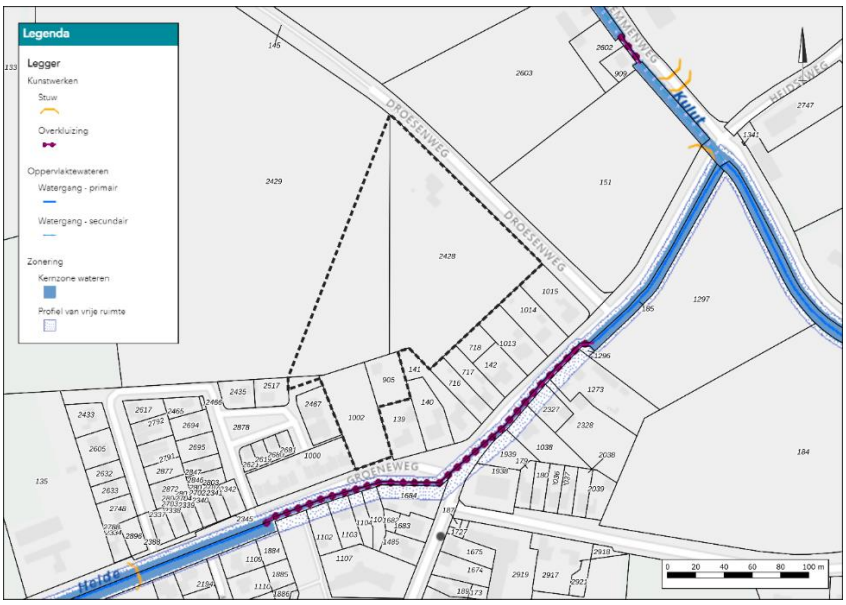
4.5 Venloschol

De planlocatie is gelegen in de boringsvrijezone van de Venloschol. De Venloschol ligt in delen van de gemeenten Venlo, Horst aan de Maas, Venray en Bergen. In de Venloschol mag zonder meldingsplicht geboord worden tot 5 meter +NAP. Voor boringen en het gebruik van grondwater voor beregening of veedrenkputten is in deze gebieden bijna altijd een vergunning of registratie nodig.

4.6 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, hèt instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van waterschap Limburg zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Ten zuiden van de planlocatie is in de Groeneweg en de Heidseweg een primaire watergang (2522) gelegen. Tussen de Groeneweg 22 en de Heidseweg 23 is de watergang overkluisd. In figuur 4.4 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.

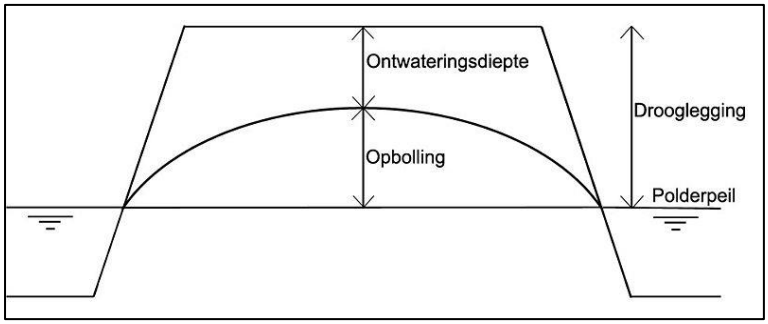


Figuur 4.4 Uitsnede legger oppervlaktewater waterschap Limburg

[5] Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) Heide, HMB (22280701A)

4.7 Ontwatering

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 4.5 Ontwatering en drooglegging

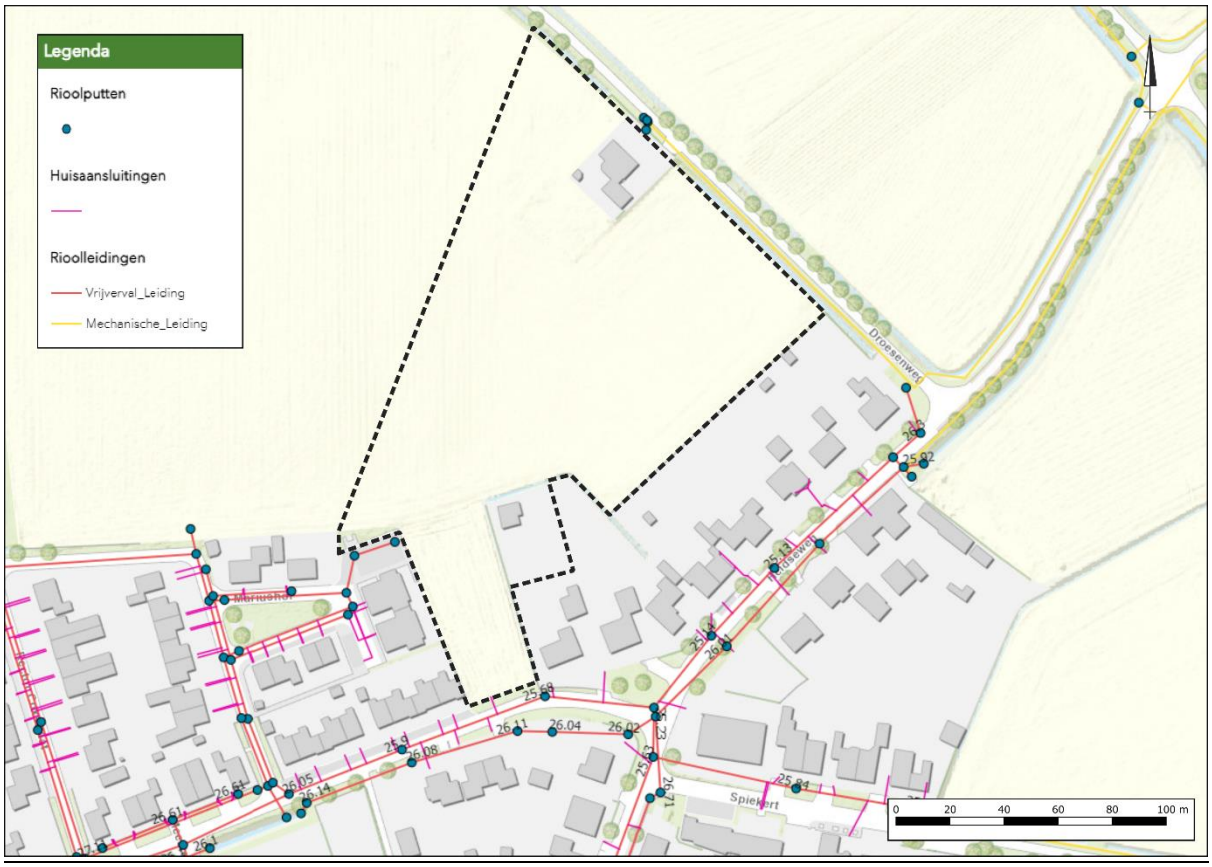
De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m
  (Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m
- Primaire wegen: 1,0 m
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van ca. 27,60 tot 27,10 m +NAP. De GHG is ingeschat op 26,40 m +NAP. De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau voldoende. Om instroming vanuit de omgeving te voorkomen wordt geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen ca. 20 tot 30 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

4.8 Riolering

In de Groeneweg en Heidseweg is een gemengd vrij verval riool gelegen. In de Droessenweg ligt een mechanische riolering. In figuur 4.6 is een uitsnede van de rioolkaart van de gemeente Venray weergegeven.



Figuur 4.6 Situering riolering (bron: Kaartenbak gemeente Venray)

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

5.1 Planvoornemen

Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de desbetreffende gronden ten behoeve van de realisatie van ca. 41 woningen in combinatie met de realisatie van de ontsluiting en de openbare ruimte. Ten opzichte van het perceel Droessenweg 6 zijn verder geen wijzigingen voorzien. In bijlage 3 is het voorlopig ontwerp 'bovengronds' opgenomen.

5.2 Verhard oppervlak

Ten aanzien van het toekomstig verhard oppervlak wordt vooralsnog uitgegaan van een oppervlak van ca. 7.742 m^2. De oppervlakten zijn door Infra20 ontwerp & advies berekend en weergegeven op de waterbergingstekening zoals bijgevoegd in bijlage 4. Het verhard oppervlak waarvan is uitgegaan in de waterbergingstekening is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Gegevens toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Oppervlak (m^2)
Gebouwen derden	ca. 3.498
Inritten derden	ca. 767
Verhard openbaar	ca. 3.264
Open verharding openbaar*	ca. 213
Totaal	**ca. 7.742**
* 50% als verhard beschouwd totaal 425 m^2	

5.3 Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak bedraagt de waterbergingsopgave voor de planlocatie in totaal ca. 465 m^3 (7.742 m^2 x 60 mm / 1.000).

6 PLANUITWERKING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren);
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren);
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd;
- De wateropgave baseren op de daadwerkelijke toekomstig verhard oppervlak. Vooralsnog is uitgegaan van 7.742 m^2.
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m^2;
- Wateropgave 465 m^3;
- De maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur;
- Aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG;
- GHG ingeschat op 26,4 m +NAP;
- Calamiteit in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden);
- Duurzaam bouwen, geen gebruik uitlogende (bouw)materialen.

6.2 Hemelwater

Water wordt bij de verdere planuitwerking expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing genomen en op een duurzame wijze verwerkt. In de toekomstige situatie wordt het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) gescheiden van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) ingezameld en binnen de planlocatie verwerkt. Het voorlopig ontwerp ‘ondergronds’ is opgenomen in bijlage 5.

Compensatie

De kavels 2, 3en 4 die zijn gelegen aan de Droessenweg worden verplicht gesteld om de compensatie op eigen perceel te bergen. De nadere uitwerking van het systeem en wijze van waterberging zal, overeenkomstig met een opgave van 60 mm/m^2 verhard oppervlak, bij de aanvraag van de bouwvergunning nader worden uitgewerkt. Bij infiltratievoorzieningen op particuliere percelen dienen aangesloten hemelwaterafvoeren in ieder geval op maaiveldniveau te zijn voorzien van een bladafscheider. De noodoverloop dient daarnaast over te storten op maaiveldniveau, dus niet via een buis ondergronds naar het riool.

Hemelwater wordt in eerste instantie op conventionele wijze middels kolken opgevangen in een hemelwaterriool onder de weg. Het hemelwaterriool met diameter 400 mm (beton) is zonder afschot gelegen op een hoogte van ca. 26,0 m +NAP. In totaal kan in het riool met een lengte van 232 m, ca. 29 m^3 worden geborgen (0,125 m^3/m^1). Vanuit het hemelwaterriool wordt het water afgevoerd naar enkele wadi’s en zaksloten die zijn gelegen aan de westzijde van de planlocatie. de wadi’s en sloten staan middels duikers met elkaar in verbinding.

In het voorlopig ontwerp ‘ondergronds’, zoals opgenomen in bijlage 5, is naast de maatvoeringen van de wadi’s en sloten tevens de situering van voorzieningen weergegeven. De betreffende gegevens zijn opgenomen in tabel 6.1. In totaal kan ca. 480 m^3 worden geborgen. De berekening van de beschikbare bergingscapaciteit is opgenomen op de waterbergingstekening zoals bijgevoegd in bijlage 4. Bij de aanleg wordt rekening gehouden met de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud van de voorzieningen.

Tabel 6.1 Gegevens hemelwatersysteem/-berging

Voorziening	Talud 1: /diameter (mm)	Diepte (m +NAP)	Diepte (m)	Waterhoogte (m)	Inhoud (m^3)
Riool	400	26,00	1,6 & >	-	29
Wadi 1	3	26,40	1,1	0,8	164
Wadi 2	3	26,40	1,1	0,8	96
Sloot 1	1,5	26,50	1,0	0,7	80
Sloot 2	1,5	26,50	1,0	0,7	112
Totaal					**481**

Lediging

De ledigingscapaciteit of ledigingstijd wordt naast de doorlatendheid van de bodem mede bepaald door het infiltratieoppervlak van een voorziening. De ledigingstijd is de tijd die nodig is om een hemelwatervoorziening te ledigen wanneer het volledig gevuld is.

De waterdoorlatendheid is in-situ niet onderzocht. Op basis van de bodemopbouw en textuur worden vooralsnog geen problemen verwacht met de lediging van het toekomstige systeem. Wel is het van belang de aanwezige sterk zandige leemlaag op potentiële infiltratielocaties te vergraven.

Calamiteit

Het systeem is dusdanig robuust dat 60 mm neerslag geborgen kan worden. In een situatie waarbij meer regen valt kan tijdelijk een water-op-straat situatie ontstaan. Afstroming van hemelwater richting gebouwen en/of aangrenzende particuliere percelen dient te worden voorkomen.

Kwaliteit

Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater ten opzichte van de huidige situatie niet mag verslechteren. Waar mogelijk wordt een verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen. Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). De emissies vanuit bouwmaterialen worden beperkt door gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

6.3 Vuilwater

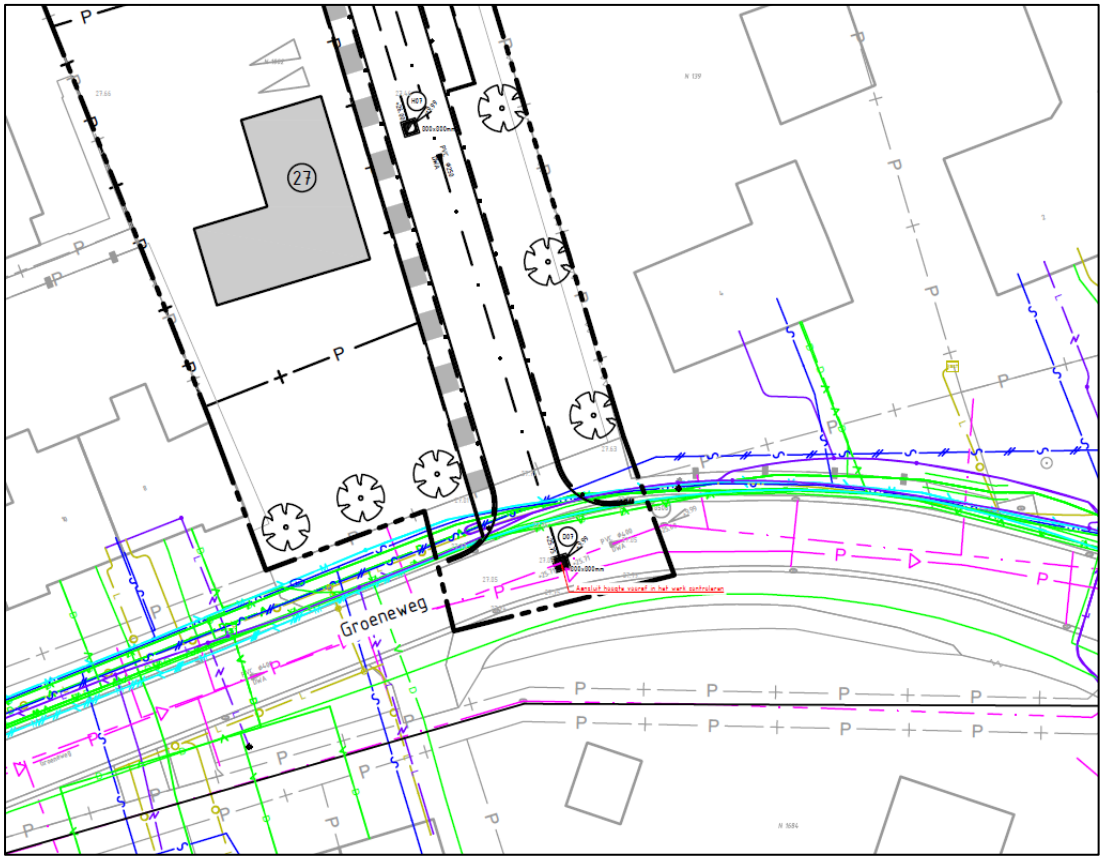
Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden ingezameld, verwerkt en/of aangeleverd. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater wijzigen.

Voor de berekening van het toekomstige aanbod en eventuele toename hierin, is voor de berekening uitgegaan van de uitgangspunten zoals die zijn vastgelegd in de Toetssteen Openbare Ruimte 2022 (10.3.1 van de TOR), zie onder:

- Gemiddelde woningbezetting: 2,7 inwoners;
- Gemiddeld waterverbruik: 150 l/inw./dag;
- Piekbelasting: 15 l/inw./uur.

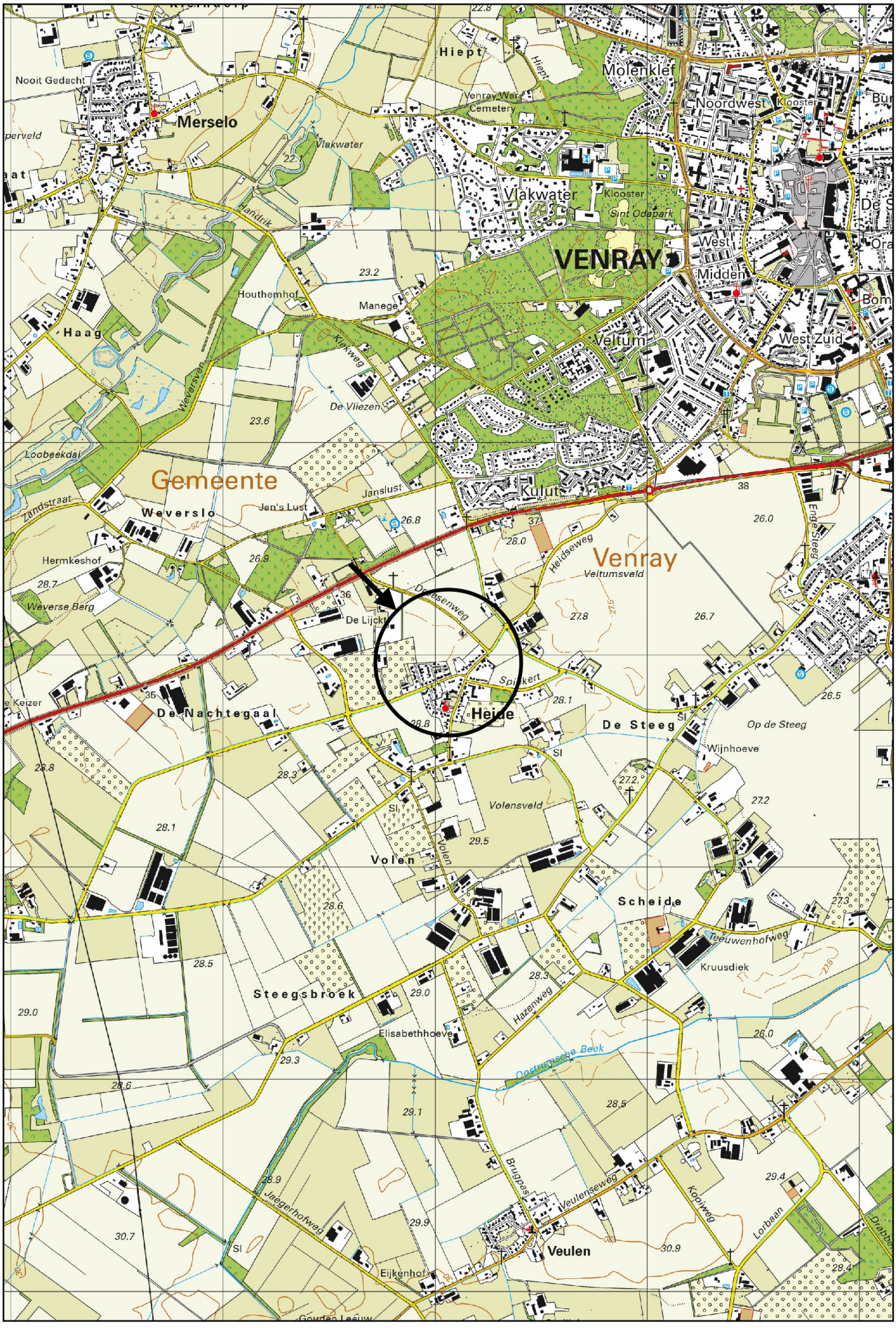
Conform het planontwerp worden in totaal 41 woningen gerealiseerd. Dit komt overeen met een gemiddeld waterverbruik van ca. 16,6 m^3/dag en een piekbelasting van 1,67 m^3/uur. De berekening is gebaseerd op basis van aannames en betreft derhalve een indicatie van hoeveelheden.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) uitgevoerd in een riool rond 250 mm (PVC) wordt op een hoogte van 25,75 m +NAP aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de Groeneweg dat is gelegen op een hoogte van 25,71 m +NAP (zie figuur 6.2).



Figuur 6.1 Aansluiting DWA planlocatie op DWA Groeneweg

Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Gegevens Verkennend bodemonderzoek Groeneweg (ong.) Heide, HMB

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

Projectnaam: Heide, Groeneweg (ong.)				
Type: Verkennend bodemonderzoek				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 22280701A	*Bestandsnaam:* tek01 22280701A			
Formaat: A3	*Getekend:* GL	*Datum:* 12-08-2022	*Tekeningnr:* 1	*Versie:* Definitief
Schaal: 1:400	0m 4m 20m			

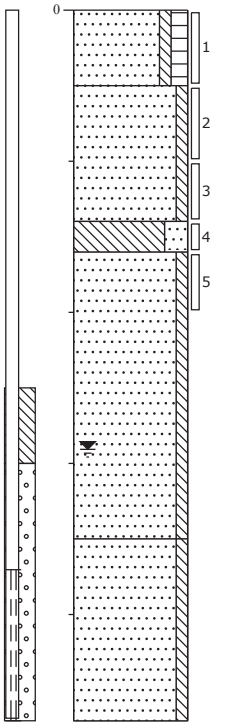
HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8, 5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Boring: 1

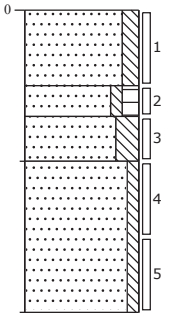
Datum: 5-8-2022



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
140	
160	Leem, sterk zandig, licht beigebruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
350	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor handmatig
470	

Boring: 2

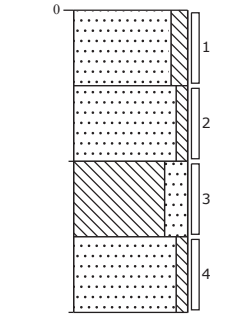
Datum: 5-8-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 3

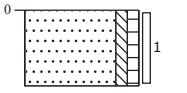
Datum: 5-8-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
100	
	Leem, sterk zandig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 4

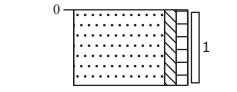
Datum: 5-8-2022



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
50	

Boring: 5

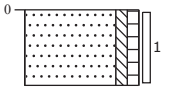
Datum: 5-8-2022



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
50	

Boring: 6

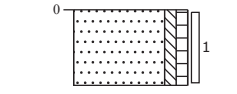
Datum: 5-8-2022



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
50	

Boring: 7

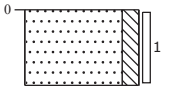
Datum: 5-8-2022



0	tuin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Edelmanboor
50	

Boring: 8

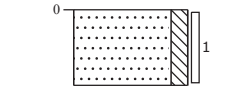
Datum: 5-8-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 9

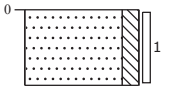
Datum: 5-8-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 10

Datum: 5-8-2022



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 22280701A

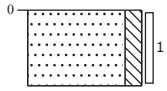
Projectnaam: Heide, Groeneweg

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 50

Boring: **11**

Datum: 5-8-2022



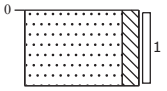
0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: **12**

Datum: 5-8-2022



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 22280701A

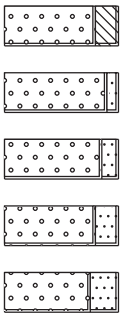
Projectnaam: Heide, Groeneweg

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 50

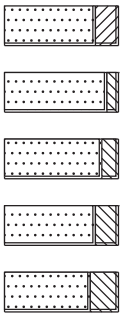
Legenda (conform NEN 5104)

grind



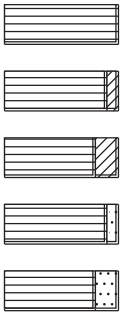
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen

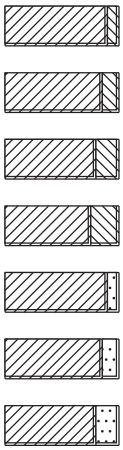


Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis

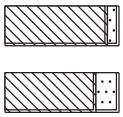
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



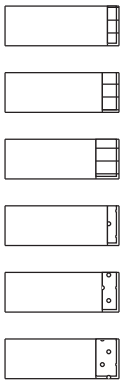
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

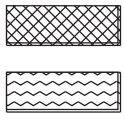
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

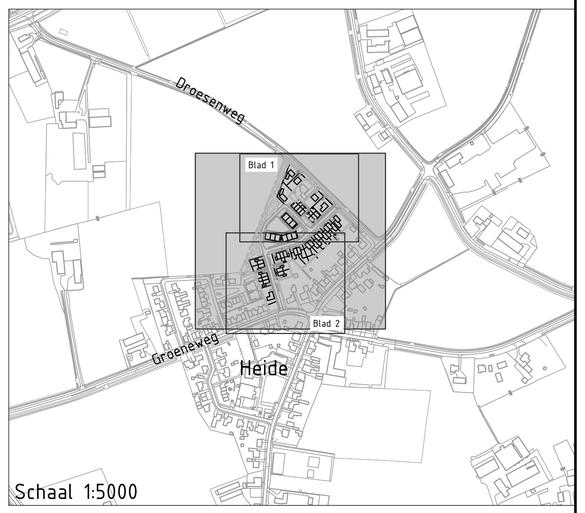


slib
water

Bijlage 3 Voorlopig ontwerp ‘bovengronds’

Legenda

- Perceelsgrens
- Nieuwe perceelsgrens
- Nieuwe hoogte
- Inrit
- Aanbrengen straatbakstenen keiformaat keperverband bruin
- Aanbrengen betontegels 300x300x60mm
- Aanbrengen grasbetontegels 600x400x100mm
- Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat keperverband zwart
- Aanplanten boom 3de grootte
- GB10 Aanbrengen opsluitband 100x200mm te stellen in beton
- GB20 Aanbrengen geleideband 50/200x250mm te stellen in beton
- Afschot



Schaal 1:5000

BP Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

VENTERRA
ONROEREND GOED REALISTEN

infra20
ontwerp & advies

Plataanstraat 15
5802 EH Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl

Onderdeel:	Bovengronds
Fase:	Voorlopig ontwerp

Versie:	B	Schaal:	1:500
Getekend door:	LV	Papierformaat:	A1
Blad 0 van	2	Datum:	08-09-2023

Tekeningnaam: 022-007-VO-40-Bovengronds-B.dwg

Legenda

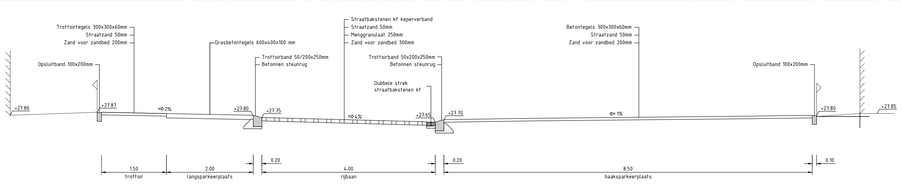
- Werkgrens
- Perceelsgrens
- Nieuwe perceelsgrens
- Nieuwe hoogte
- Bestaande hoogte
- Pv: vloerpeil gebouw
  Mv: hoogte af te werken terrein
- Inrit
- Aanbrengen opsluitband 100x200mm te stellen in beton
- Aanbrengen geleideband 50/200x250mm te stellen in beton
- Aanbrengen stootband 180x200x1000mm, vlak met ronde hoek
- Aanbrengen verloop-, eindverloop, inritverloopband
- Aanbrengen straatbaksteen keiformaat keperverband bruin
- Aanbrengen betontegels 300x300x60mm
- Aanbrengen grasbetontegels 600x400x100mm
- Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat keperverband zwart
- Aanbrengen halfverharding
- Aanbrengen parkeervak scheiding betonstraatstenen keiformaat, kleur wit
- Aanbrengen DWA putafdekking
- Aanbrengen dichte HWA putafdekking
- Talud met hoogwaterlijn
- Aanplanten boom 3de grootte

Wadi 1

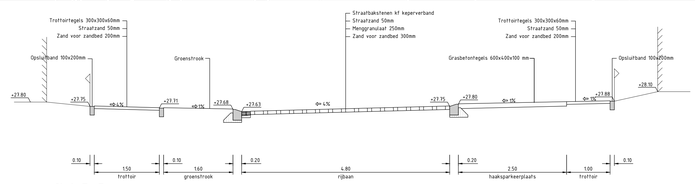
Sloot

Blad 1
Blad 2

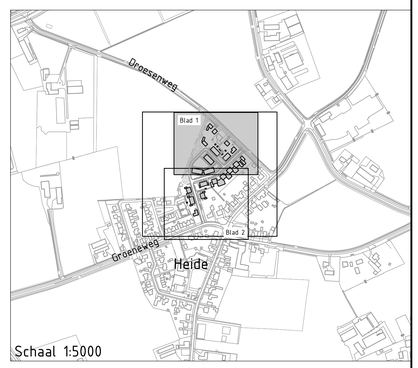
Aandachtspunt
Hoogteverschil



Dwarsprofiel A-A
Schaal 1 : 50



Dwarsprofiel B-B
Schaal 1 : 50



Schaal 1:5000

BP Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

VENTERRA
Een bedrijf van Van Wijnen

infra20
ontwerp & advies

Onderdeel: Bovengronds
Fase: Voorlopig ontwerp

Platanenstraat 15
5802 EH Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl

Versie:	B	Schaal:	1:200
Getekend door:	LV	Papierformaat:	A0 (841.00 X 1189.00 MM)
Blad 1 van	2	Datum:	08-09-2023

Tekeningnaam: 022-007-VO-40-Bovengronds-B.dwg

Blad 1
Blad 2

Aandachtspunt
Hoogteverschil

Wadi 2

Bestaande kreukland

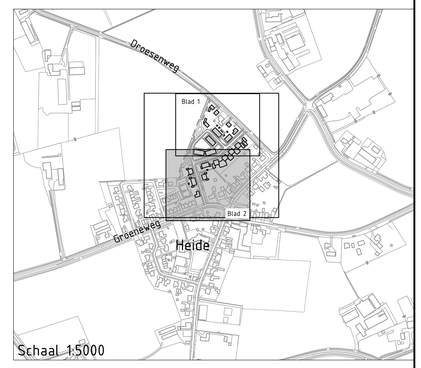
Perceelsgrens komt niet overeen met gebruikersgrens

Hoe om te gaan met bestaande afvoer water

Groeneweg

Legenda

- Werkgrens
- Perceelsgrens
- Nieuwe perceelsgrens
- Nieuwe hoogte
- Bestaande hoogte
- P= vloerpeil gebouw M= hoogte af te werken terrein
- Inrit
- Aanbrengen opsluitband 100x200mm te stellen in beton
- Aanbrengen geleideband 50/200x250mm te stellen in beton
- Aanbrengen stootband 180x200x1000mm, vlak met ronde hoek
- Aanbrengen verloop-, eindverloop, inritverloopband
- Aanbrengen straatbaksteen keiformaat keperverband bruin
- Aanbrengen betontegels 300x300x60mm
- Aanbrengen grasbetontegels 600x400x100mm
- Aanbrengen betonstraatstenen keiformaat keperverband zwart
- Aanbrengen halfverharding
- Aanbrengen parkeervak scheiding betonstraatstenen keiformaat, kleur wit
- Aanbrengen DWA putafdekking
- Aanbrengen dichte HWA putafdekking
- Talud met hoogwaterlijn
- Aanplanten boom 3de grootte



Schaal 1:5000

BP Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

VENTERRA
ONTWERKEND NAAR REALISTEN

infra20
ontwerp & advies

Onderdeel: Bovengronds
Fase: Voorlopig ontwerp

Plataanstraat 15
5802 EH Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl

Versie:	B	Schaal:	1:200
Getekend door:	LV	Papierformaat:	A0 (841.00 X 1189.00 MM)
Blad 2 van	2	Datum:	08-09-2023

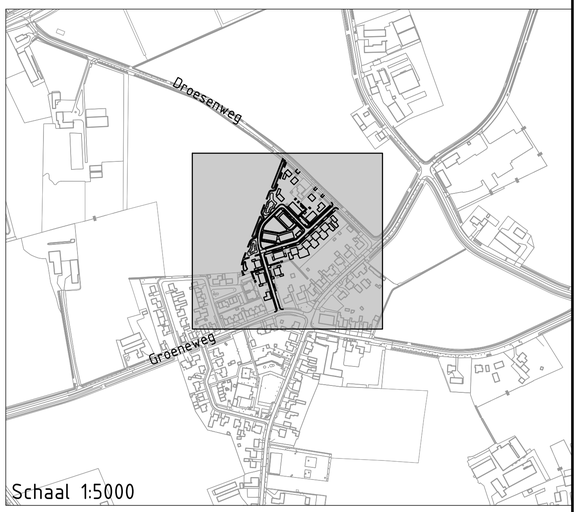
Tekeningnaam: 022-007-VO-40-Bovengronds-B.dwg

Bijlage 4 Waterbergingstekening

Legenda

- Gebouwen derden: 3498 m2
- Inritten derden 767 m2
- Verhard openbaar : 3264 m2
- Open verharding openbaar : 425 m2

Project:	BP Droesenweg Heide	
Opdrachtgever:	Venterra	
Datum:	07-09-2023	
Benodigde berging		
Gebouwen derden	*3498 m2*	
Inritten derden	*767 m2*	
Verhard openbaar	*3264 m2*	
Open verharding openbaar	*425 m2*	
Totaal verhard oppervlakte	7741,5 m2	
Maatgevende regenbui		
Statische berging	*60 mm/m2*	
Benodigde berging	464 m3	
Aanwezige berging		
Wadi 1		
Oppervlakte onderzijde	*106 m2*	
Oppervlakte bovenzijde	*303 m2*	
Waterlaag	*0,80 m*	
Berging in wadi	163,6 m3	21 mm
Wadi 2		
Oppervlakte onderzijde	*55 m2*	
Oppervlakte bovenzijde	*186 m2*	
Waterlaag	*0,80 m*	
Berging in wadi	96,4 m3	12 mm
Sloot 1		
Oppervlakte onderzijde	*76 m2*	
Oppervlakte bovenzijde	*153 m2*	
Waterlaag	*0,70 m*	
Berging in wadi	80,2 m3	10 mm
Sloot 2		
Nat oppervlakte sloot	*2,49 m2*	
Lengte sloot	*45 m*	
Berging in sloot	112,1 m3	14 mm
Riool		
Buisdiameter 315	*400 mm*	
Lengte	*232 m*	
Berging in buistype 3	*29,09 m3*	4 mm
Resultaat		
Benodigde berging	464,5 m3	60 mm
Totale berging binnen geheel plangebied	481,29 m3	62 mm
Voldoende berging?	-16,80 m3	-2 mm



BP Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

VENTERRA
ONDERBOUWD GOED REALISTISCH

infra20
ontwerp & advies

Onderdeel: Bovengronds
Fase: Voorlopig ontwerp

Plataanstraat 15
5802 EH Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl

Versie:	B	Schaal:	1:500
Getekend door:	LV	Papierformaat:	A1
Blad 0 van	2	Datum:	08-09-2023

Tekeningnaam: 022-007-VO-90-Waterbergingstekening-B.dwg

Bijlage 5 Voorlopig ontwerp ‘ondergronds’

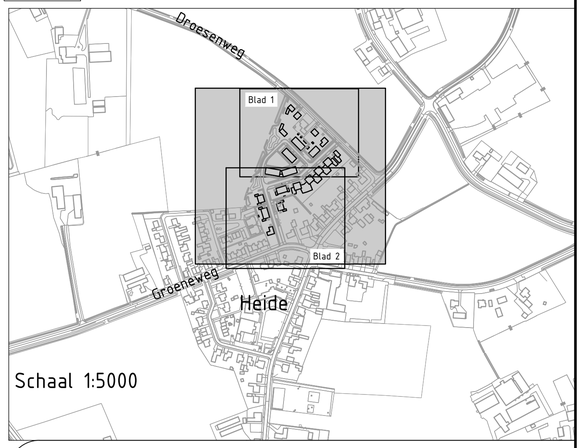
Legenda

- Werkgrens
- Perceelsgrens
- Nieuwe perceelsgrens
- Bestaande hoogte (+9.99)
- P= +9.99 / M= +9.99 — P= vloerpeil gebouw, Mv= hoogte af te werken terrein
- Inrit
- PVC Ø315 +9.99 DWA +9.99 — Aanbrengen DWA-riool, met materiaal, diameter, stroomrichting en bob's
- Beton 400 +9.99 HWA +9.99 — Aanbrengen HWA-riool, met materiaal, diameter, stroomrichting en bob's
- HDPE Ø75 — Aanbrengen persleiding
- D01 +9.99 800x800mm — Aanbrengen DWA-pompput van beton, met putnummer en putdekselhoogte
- D01 +9.99 800x800mm — Aanbrengen DWA-inspectieput van beton, met putnummer en putdekselhoogte
- H01 +9.99 800x800mm — Aanbrengen HWA-inspectieput van beton, met putnummer, putdekselhoogte en inw. putafmeting
- Aanbrengen HWA-inspectieput van beton, met open-roosterdeksel
- Nutsstrook
- Talud met hoogwaterlijn

Uit de watertoets van Econsultancy is gebleken dat de GHG is gelegen op +26.40

Legenda bestaande kabels en leidingen

- Gas hoge druk
- Gas lage druk
- Waterleiding
- Middenspanning
- Laagspanning
- Data
- Vrijverval riool



Schaal 1:5000

BP Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

VENTERRA ONDERBEND GOED REALISTEN

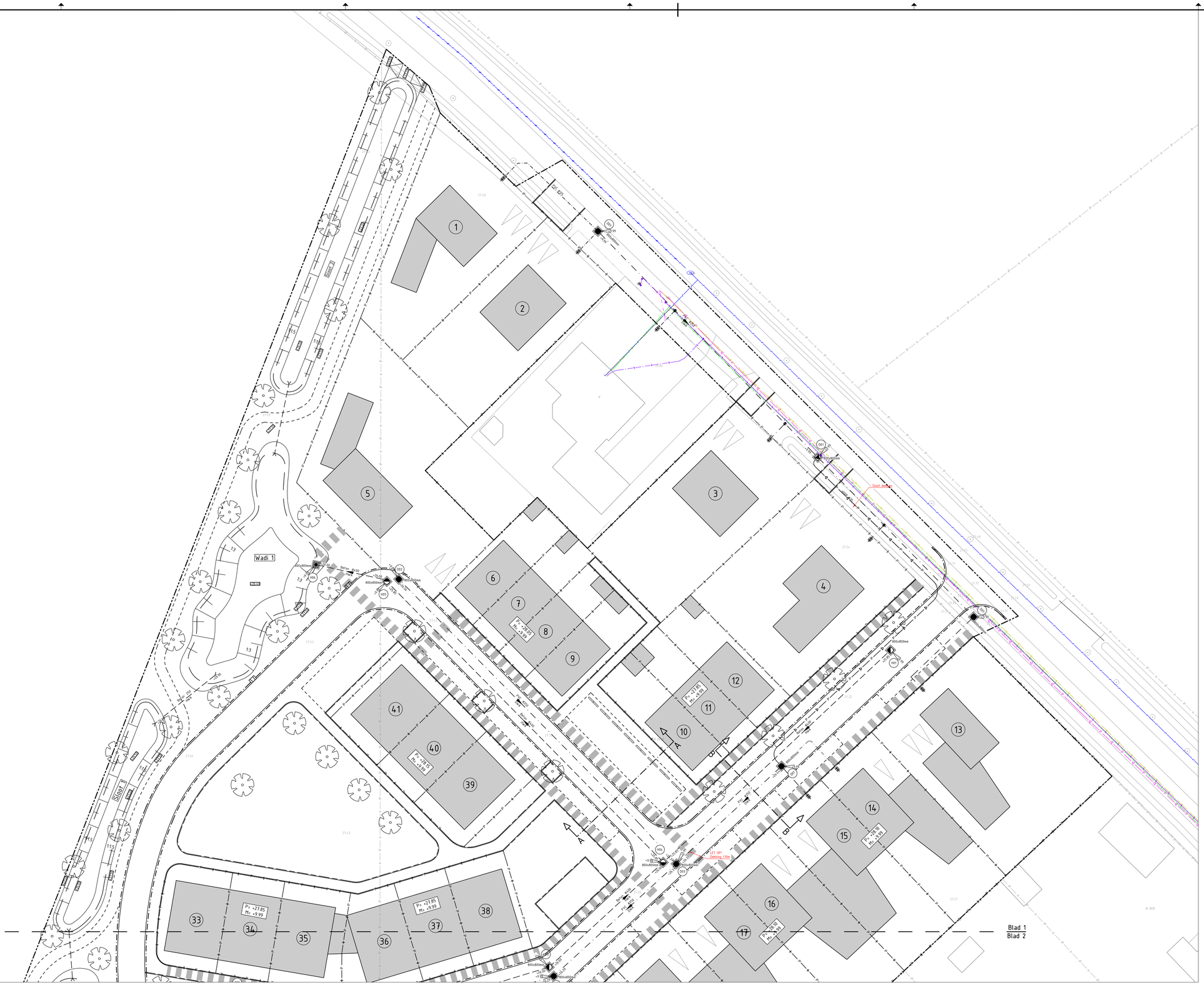
infra20 ontwerp & advies

Plataanstraat 15
5802 EH Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl

Onderdeel:	Ondergronds (Overzicht)
Fase:	Voorlopig ontwerp

Versie:	B	Schaal:	1:500
Getekend door:	LV	Papierformaat:	A1
Blad 0 van	2	Datum:	08-09-2023

Tekeningnaam: 022-007-VO-30-Ondergronds-B.dwg


Wadi 1
Sloot 1
Sloot 2
Sloot 3
Sloot 4
Sloot 5
Sloot 6
Sloot 7
Sloot 8
Sloot 9
Sloot 10
Sloot 11
Sloot 12
Sloot 13
Sloot 14
Sloot 15
Sloot 16
Sloot 17
Sloot 18
Sloot 19
Sloot 20
Sloot

Blad 1
Blad 2

Blad 1
Blad 2

Wadi 2

Let op!
Mogelijk conflict tussen duiker en nutsstrook

Bestaande trafo

Aansluit hoogte overal zo tot werk controleren

Groeneweg

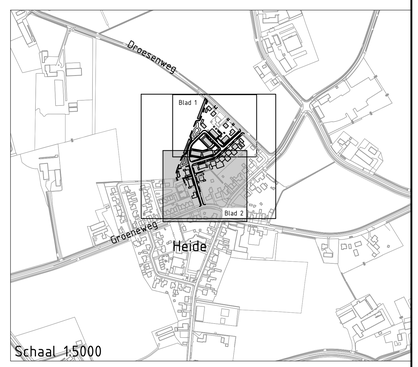
Legenda

- Werkgrens
- Perceelsgrens
- Nieuwe perceelsgrens
- Bestaande hoogte
- P= vloerpeil gebouw MV= hoogte af te werken terrein
- Inrit
- Aanbrengen DWA-riool, met materiaal, diameter, stroomrichting en bob's
- Aanbrengen HWA-riool, met materiaal, diameter, stroomrichting en bob's
- Aanbrengen persleiding
- Aanbrengen DWA-pompput van beton, met putnummer en putdekselhoogte
- Aanbrengen DWA-inspectieput van beton, met putnummer en putdekselhoogte
- Aanbrengen HWA-inspectieput van beton, met putnummer, putdekselhoogte en inw. putafmeting
- Aanbrengen HWA-inspectieput van beton, met open-roosterdeksel
- Nutsstrook
- Talud met hoogwaterlijn

Uit de watertoets van Econsultancy is gebleken dat de GHG is gelegen op +26.40

Legenda bestaande kabels en leidingen

- Gas hoge druk
- Gas lage druk
- Waterleiding
- Middenspanning
- Laagspanning
- Data
- Vrijverval riool



Schaal 1:5000

BP Droesenweg Heide

Opdrachtgever: Venterra

VENTERRA
Een stap verder met energie

infra20
ontwerp & advies

Onderdeel: Ondergronds
Fase: Voorlopig ontwerp

Plataanstraat 15
5802 EH Venray
www.infra20.nl
info@infra20.nl

Versie:	B	Schaal:	1:200
Getekend door:	LV	Papierformaat:	A0 (841.00 X 1189.00 MM)
Blad 2 van	2	Datum:	08-09-2023
Tekeningnaam:	022-007-VO-30-Ondergronds-B.dwg		

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

Bijlage 17 Omgevingsdialoog

Buurtconsultatie/omgevingsdialoog Droesenweg

Project:	Wijziging bestemmingsplan Droesenweg te Venray
Projectnummer:	2021-10
Datum document:	28 juli 2022
Opgesteld door:	Venterra BV

1. Omschrijving

Als onderdeel van de bestemmingsplanwijziging ("agrarisch" naar "wonen") voor de locatie Droesenweg te Heide (kadastraal- gemeente Venray sectie N nummers 2428, deels 2429, 1002 en deels 905) is een buurtconsultatie uitgevoerd. In overleg met de gemeente is hiervoor een klankbordsessie met Dorpsraad, geïnteresseerden en omwonenden georganiseerd.

Onderstaand zijn de activiteiten in de omgevingsdialoog in de tijd uitgezet. Daarna zal per activiteit een samenvatting en voortvloeiende actiepunten worden weergegeven.

14-03-2022: toelichting Dorpsraad Heide bouwplan Droesenweg
22-03-2022: informeren bewoners Heide over bouwplannen tijdens vergadering Dorpsraad en uitnodiging bewoners voor klankbordsessie I.
Week 12: Persbericht Bouwinitiatieven Heide in LVH courant met aankondiging ateliersessie.
05-04-2022: Bevestigingsmail aan aangemelde klankbordleden verzonden met definitieve uitnodiging, zie bijlage A.
11-04-2022: Klankbordsessie I, paragraaf 2 en bijlage B.
24-05-2022: Klankbordsessie II, paragraaf 3 en bijlagen C en D.
24-05-2022: Tijdens klankbordsessie tevens uitnodiging omwonenden voor één op één gesprek met Venterra: geen verzoeken.
03-05-2022: Overleg perceeleigenaar Groeneweg.
03-06-2022: Tekenen optie overeenkomst perceeleigenaar Groeneweg.
30-06-2022: Omwonenden Groeneweg per brief geïnformeerd omtrent het planvoornemen, zie bijlage E.
01-07-2022: Overleg bewoner Groeneweg.
08-07-2022: Terugkoppeling Dorpsraad variant C.
12-07-2022: Positieve reactie Dorpsraad variant C.
14-07-2022: Overleg gemeente variant C.
14-07-2022: Overleg perceeleigenaar Groeneweg.
25-07-2022: Overleg omwonende aangaande procesgang klankbordsessies.
Week 31: Afsluiten omgevingsdialoog (fase 1): terugkoppeling per mail aan klankbordleden.
Week 31: Indienen aanvulling principeverzoek gemeente Venray.

2. Klankbordsessie I

Datum 11-04-2022
Locatie: Gemeenschapshuis Gelderkoel, Heide

Doel van deze klankbordsessie was om inwoners nader te informeren en wensen en bedenkingen op te halen en daarmee ons plan aan te passen aan de behoeftes die er in Heide leven. Men diende zich voor deze klankbordsessie op te geven, hiervoor is een oproep gedaan in de Dorpsraadvergadering van 22 maart 2022 en in een persbericht van in de LVH courant. Er hadden zich 24 aantal mensen aangemeld. Deze mensen zijn allemaal uitgenodigd om deel te nemen.

Tijdens de eerste klankbordsessie is het stedenbouwkundig plan gedeeld en zijn er aan verschillende klankbordtafels gesprekken gevoerd op drie onderwerpen: verkaveling, woonwensen en verkeer/ openbare ruimte. Naast veel dorpsbewoners van Heide waren ook de gemeente, Wonen Limburg, Driessen Architectuur, Van Plan Stedenbouwkundige, Venterra en Teunissen vertegenwoordigd.

Naar aanleiding van het gepresenteerde ontwerp zijn er veel reacties van de aanwezigen gekomen. In bijlage B zijn deze reacties weergegeven.

Venterra, VanPlan en Driessen Architectuur hebben de opmerkingen afgewogen en meegenomen bij het aanpassen van het ontwerp. Onderstaande zijn de actiepunten naar aanleiding van de gemaakte opmerkingen weergegeven:

Venterra

- Onderzoek of de Droesenweg voldoet aan de TOR (erfontsluitingsweg) en of een verkeersremmend plateau op de komgrens kan worden gesitueerd.
- Middels nieuwsbrief bewoners van Heide geïnformeerd houden/ warm houden voor deze woningen zodat ze niet ‘wegrennen’.
- Verkoop woningen eerst via Dorpsblad (LVH Courant) communiceren, alvorens deze op Funda gaan. Dit om Heidse bewoners voorrang te geven, gevolgd door geïnteresseerden uit omliggende dorpen.
- Afspraak maken met perceeleigenaren 1002, zodat dit perceel meegenomen kan worden in ontwikkeling en er een tweede ontsluiting gerealiseerd kan worden.
- Afspraak perceeleigenaar 905.

VanPlan

- Tweede ontsluiting middels Groeneweg en verdere invulling perceel intekenen. Perceel 1002 en 905 hierbij betrekken. Calamiteitenontsluiting op Mariushof kan daarmee komen te vervallen.
- Perceel 905 meenemen in plan, woning intekenen.
- Kavels grenzend aan tuinen van woningen Heidseweg dieper maken of hier lage woningen met sedumdak maken. Een groene buffer, openbare gebied, heeft minder privacy en kans op verrommeling tot gevolg. Dit is derhalve onwenselijk. Het groen verleggen van de buitenkant naar ‘in’ het plan.
- Prieeltje / moestuintje in gemeenschappelijke binnentuin woonhofje suggereren.
- Enkele laadpalen op openbare parkeerplaatsen toevoegen.
- Verschil in woning/ kavelgrootte in hofje uitwerken (wens: grotere privé tuin).
- Aandacht voor jongeren in hofje- wat maakt het aantrekkelijk voor de jongeren?
- ‘Fasering’ van het plan als randvoorwaarde meenemen.

Driessen Architectuur

- Verschijningsvorm(en) suggereren. Dorpse uitstraling en variatie in verschijningsvormen.
- Aantonen op welke manier levensloopbestendige woningen (hofje), zowel de oudere als de jongere doelgroep kunnen bedienen middels plattegrond en referentie.
- Uitbreidingsmogelijkheden van diverse woningtypes suggereren.

3. **Klankbordsessie II**

Datum: 24-05-2022
Locatie: Gemeenschapshuis Gelderkoel, Heide

Tijdens de tweede klankbordsessie op 24 mei 2022 is er een terugkoppeling gegeven op welke manier wij de geleverde input van de eerste klankbordsessie hebben kunnen verwerken in het ontwerp.

Tijdens deze sessie is het aangepaste stedenbouwkundig plan met de aanwezigen gedeeld en een terugkoppeling gegeven op de reacties die tijdens de eerste klankbordsessie zijn gemaakt.

De stedenbouwkundige heeft twee varianten, A en B, op het ontwerp toegelicht.Driessen Architectuur heeft middels referentiebeelden de gewenste sfeer van het plan in beeld gebracht.

Deze avond was er ruimte voor discussie en vragen. Aan het einde van de avond had iedereen de gelegenheid de varianten A en B te bestuderen en nog eens opmerkingen mee te geven. Deze zijn in de bijlage C en D opgenomen.

Deze opmerkingen hebben wij meegewogen bij de uitwerking naar het definitieve ontwerp, variant C, welke tevens als een principeverzoek wordt ingediend bij de gemeente Venray.

4. **Aanpassing ontwerp- variant C**

Naar aanleiding van de tweede klankbordsessie is er gekozen om variant A nader uit te werken tot variant C. Er is gekozen voor variant A vanwege:

- in zijn algemeenheid meer positieve reacties op variant A dan variant B;
- gunstigere ligging ontsluitingsweg tov percelen Groeneweg (autolampen);
- gunstigere kavelindelingen;
- de infrastructuur is gunstiger – minder een racebaan.

Om van variant A tot variant C te komen, zijn er nog een aantal belangrijke aanpassingen gedaan conform opmerkingen:

- *woning achter kavel 1015 een lage woning met sedumdak;*
- *meer tweekappers in het plan;*
- *veel aandacht voor diversiteit in type woningen en prijscategorieën conform Woonvisie gemeente Venray.*

Deze variant is voorgelegd aan de Dorpsraad en aan de gemeente Venray. Tevens zijn de klankbordleden geïnformeerd over deze variant C. Venterra zal dit ontwerp variant C indienen als principeverzoek en hiermee het planvormingsproces doorlopen.

In een later stadium zal Venterra nogmaals een klankbordsessie organiseren waarin informatie omtrent het plan verstrekt zal worden en waar wellicht input verkregen kan worden op de verdere planontwikkeling en inrichting van de openbare ruimte. Ook dan zal er weer ruimte zijn voor vragen en opmerkingen vanuit de klankbordgroep. Eenieder die eerder hebben deelgenomen aan de klankbordsessies of zich nog hebben aangemeld zullen dan per mail worden uitgenodigd.

In de tussentijd is er bij vragen of opmerkingen altijd ruimte om contact op te nemen met ons. Indien gewenst staan wij ten allen tijde open voor overleg.

Bijlage A – brief uitnodiging klankbordsessie

Besten,

Eerder gaf u aan actief mee te willen denken bij de ontwikkeling van ons wooninitiatief aan de Droesenweg.

Om die reden wil ik u graag uitnodigen voor de eerste klankbordsessie op maandag 11 april as.
Deze klankbordsessie begint om 19.30 uur en vindt plaats in de Gelderkoel (Heidseweg 32).

Tijdens deze sessie willen wij graag ons stedenbouwkundig plan met u delen en hier vervolgens met u aan verschillende klankbordtafels over in gesprek gaan.
Doel van deze sessie is om informatie op te halen en daarmee ons plan aan te passen aan de behoeftes die er in Heide leven.

Tijdens een tweede klankbordsessie koppelen wij u terug op welke manier wij uw input hebben verwerkt in ons plan / ontwerp.

Wij willen u bij voorbaat danken voor uw tijd en energie.

Met vriendelijke groet,

Projectcoördinator

Bijlage B- opmerkingen eerste klankbordsessie

Klankbordtafel 1 – Verkaveling

- Behoefte aan tweekappers en levensloopbestendige woningen
- Plan in 1x realiseren, goed voor de leefbaarheid in het dorp. Bouwen voor inwoners van Heide, daarna voorkeur voor mensen uit omliggende dorpen
- Bij voorkeur voorrang voor Heidse burgers bij verkoop / verhuur
- Leuk plan. Niet hier.
- Als er een ontwikkeling komt, dan bij voorkeur lage woningen achter bestaande achtertuinen (zoals nu ook opgenomen in het plan) i.p.v. openbaar groen
- Groene buffer achter achtertuinen van bewoners Heidseweg realiseren (tegenstrijdig met vorige opmerking. In het gesprek bleken de meeste bewoners liever lage woningen dan een groenzone te hebben ivm privacy)
- Eerste stuk Droesenweg moet misschien verbreed worden. Aan de andere kant werd ook gezegd dat een smal profiel voor snelheidsremming zorgt.
- Extra verbinding met dorp zoeken, tussen Groeneweg 2 en 4 of buitenom naar Rector Coxstraat.
- Mogelijkheid extra ontsluiting via terrein tussen Groeneweg 2 en 4 openhouden als optie, ook als grond nu nog niet verworven kan worden.
- Woning toevoegen op perceel 905.

Klankbordtafel 2 – Woonwensen Heide

- Betaalbare woningen – tussen Tinyhouse en betaalbare woningen – tussenvorm prijs € 150.000-200.000k
- Duurzaam > zonnepanelen / laadpalen / veel groen / behoefte aan levensloopbestendige woningen.
- Bij vrijstaande woning / tweekapper; ruimtelijk / veel tuin / gezinswoning / mogelijkheid tot aanbouwen (klein beginnen en later uit kunnen breiden)
- Speeltuintje voor kids, veel groen, leuk aangekleed met water
- Betaalbare starterswoningen
- Hofje; grote binnentuin, aangekleed. Hofje en levensloopbestendige woningen, zowel koop als huur
- Fietspad aanleggen/ doorleggen van de nieuwe wijk naar Venray, via de Droesenweg (upgraden)
- Levensloopbestendige woningen ook middels huur aanbieden
- Hoe maak je levensloopbestendige woningen (de hofjeswoningen) ook interessant voor jongeren, zodat jongeren en ouderen elkaar ook daadwerkelijk kunnen helpen?
- Gemeenschap moet intact blijven dus niet teveel ‘export’ bewoners in de nieuwe wijk
- Woningen aan de Heidseweg moeten hun vrij uitzicht blijven houden
- Geen behoefte aan levensloopbestendige woningen – waar is de behoefte vraag op gebasseerd?
- Overdekt prieeltje/ kiosk in binnentuin hofje plaatsen
- Betaalbare woningen voor starters aanbieden
- Graag snel bouwen, anders bestaat de mogelijkheid dat de huidige generatie jongeren uit Heide elders gaan wonen. Dit zou zonde zijn.
- Meer privé tuin bij hofjes woning
- Uitstraling in eigen stijl. Dorpse uitstraling en variatie in bebouwing en steen, geen eenheidsworst
- Volkstuintje in de buurt
- Fasering is gewenst, zodat Heide niet overspoeld wordt door buitenstaanders

- Heide wordt gekenmerkt door ‘lintbebouwing’, dit wordt niet terug gezien in dit plan. Dit is een geheel nieuwe wijk ipv bebouwing langs een lint.

Klankbordtafel 3 – Verkeer / Openbare ruimte & Groen

- Ga op zoek naar een volwaardige tweede ontsluitingsweg
- Verplaats de toegangsweg aan de Droesenweg meer het plangebied in (verder van bestaande bebouwing vandaan)
- Onderzoek de mogelijkheid om de Droesenweg te verharden en deze als ontsluiting naar de Deurneseweg dienst te laten doen
- Onderzoek of het plateau nabij de komgrens een meer afremmende functie kan krijgen. Dit was eerder niet mogelijk omdat de busroute door Heide liep. Dit is nu niet meer het geval. Mogelijk kan een nieuw plateau op de daadwerkelijke komgrens worden gerealiseerd, waardoor verkeer afremt voordat deze het dorp / aftakking Droesenweg nadert.
- Aanpassen Droesenweg? Is deze voldoende breed?
- Realiseer laadpalen in het plangebied
- Ontsluiting naar Groeneweg toevoegen (i.v.m. verdelen verkeersdruk en aansluiting van buurtschap met dorp)
- Mogelijkheid voor ontsluiting via Groeneweg openhouden

Bijlage C- opmerkingen tweede klankbordsessie

Tijdens de klankbordsessie zijn er twee varianten, A en B, gepresenteerd. De aanwezigen is gevraagd een reactie te geven op deze varianten, een mogelijke voorkeur of gewenste wijzigingen. Onderstaand zijn per variant de opmerkingen uitgeschreven.

Variant A

- *Snelheid er meer uit door scherpe bocht tov variant B (4x opgemerkt);*
- *Inkijk bij perceel 141 in model A gunstiger ten opzicht van model B;*
- *Gunstiger qua autolampen thv nieuwe ontsluiting plangebied – Groeneweg (perceel 1105)*
- *Grens van tweekappers boven perceel 139 opschuiven, zodat de bestaande tuin groter blijft.*
- *Verkeersdruk op de Droesenweg blijft met deze varianten veel te hoog. 80% van het verkeer zal dit als ontsluiting kiezen. Moet verkeersluwer gemaakt worden!*
- *Op basis van referentiewoning voor vrijstaande woning achter perceel 1015, houdt in dat ze in tuin Heidseweg kijken.*

Variant B

- *Gevoelsmatig bij B betere aansluiting Mariushof;*
- *Voorkeur voor B vanwege rustiger beeld door ronding in weg (2x opgemerkt);*
- *Autolampen bij perceel 1105 aandachtspunt;*
- *Minder gunstige kavelvorm in punt (4x opgemerkt)*
- *Meer tweekappers toevoegen*
- *Verkeersdruk op de Droesenweg blijft met deze varianten veel te hoog. 80% van het verkeer zal dit als ontsluiting kiezen. Moet verkeersluwer gemaakt worden!*
- *Op basis van referentiewoning voor vrijstaande woning achter perceel 1015, houdt in dat ze in tuin Heidseweg kijken.*

Acties

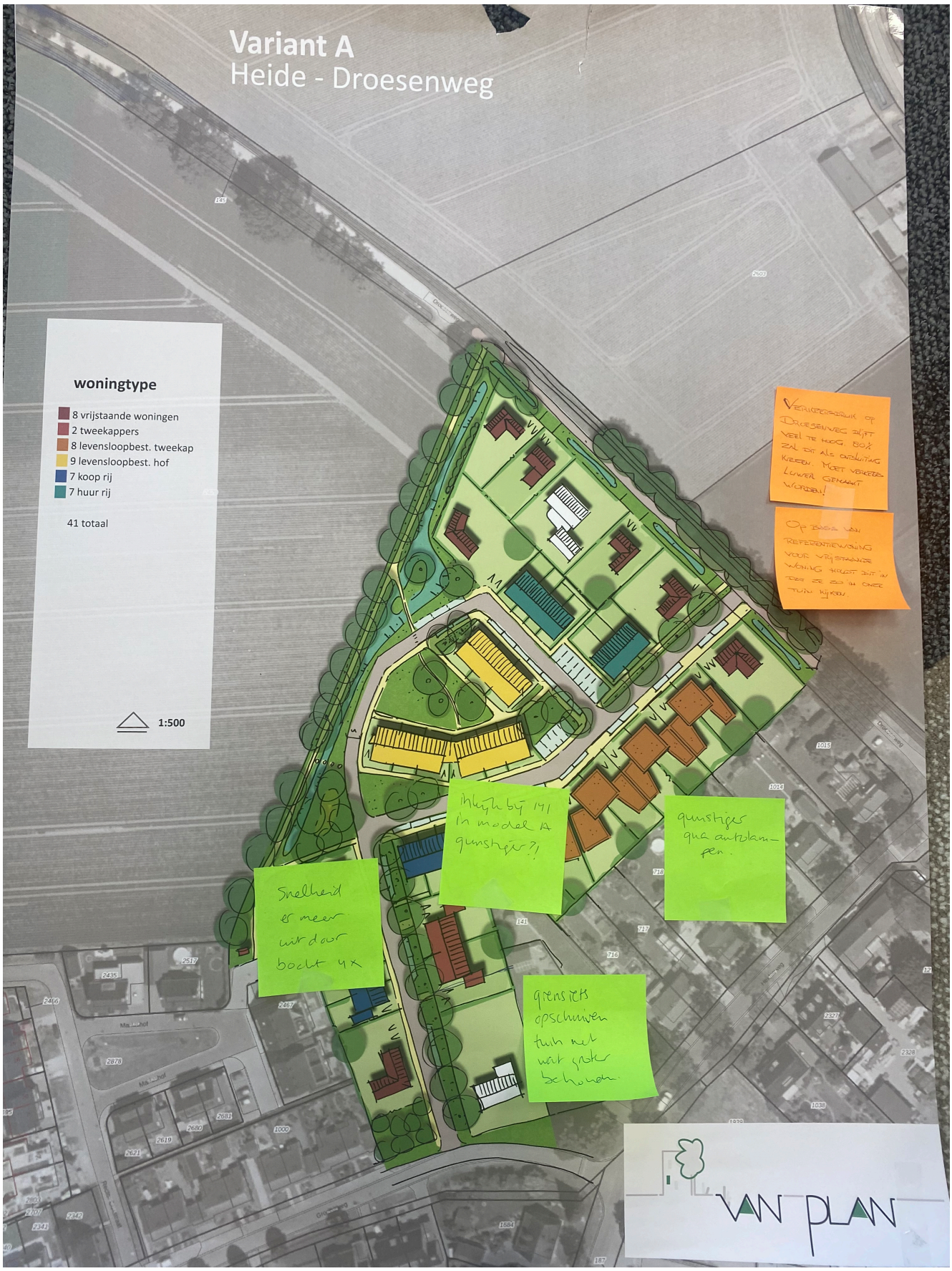
- *Bespreken met welke variant we verder gaan. Hierbij de opmerkingen in acht nemen.*
- *Naastgelegen buren Groeneweg informeren per brief nu perceel 1002 meegenomen wordt, zie bijlage E.*
- *Eventueel afspraken inplannen na aanvraag gesprekken.*
- *Ontwerp aanpassen nav bovenstaande opmerkingen:*
    - *Woning achter kavel 1015 wordt ook een lage woning met sedumdak.*
    - *Rijwoning vervangen door tweekapper*
    - *Diversiteit in type woningen conform Woonvisie gemeente Venray*

Bijlage D - Variant A en B met opmerkingen

Noorderpoort 11ª 5916 PJ Venlo • **t** 077 321 91 40 • **e** info@venterra.nl • **www.venterra.nl**
IBAN: NL44 INGB 0682 7871 75 **BIC:** INGBNL2A **Kvk:** 14107671 **BTW-nummer:** NL820125556B01

AANNEMERSBEDRIJF
TEUNISSEN

VENTERRA
ONROEREND GOED REALISTEN



Noorderpoort 11ª 5916 PJ Venlo • **t** 077 321 91 40 • **e** info@venterra.nl • **www.venterra.nl**
IBAN: NL44 INGB 0682 7871 75 **BIC:** INGBNL2A **Kvk:** 14107671 **BTW-nummer:** NL820125556B01

AANNEMERSBEDRIJF TEUNISSEN

VENTERRA
ONROEREND GOED REALISTEN

Noorderpoort 11ª 5916 PJ Venlo • **t** 077 321 91 40 • **e** info@venterra.nl • **www.venterra.nl**
IBAN: NL44 INGB 0682 7871 75 **BIC:** INGBNL2A **Kvk:** 14107671 **BTW-nummer:** NL820125556B01

Bijlage E- brief aan omwonenden Groeneweg

Aan de omwonenden "perceel 1002" Groeneweg

Onderwerp: Ontsluiting Groeneweg
Datum: 23 juni 2022

Geachte omwonende,

Zoals mogelijk bij u bekend zijn wij bezig met een planvoornemen om woningbouw te realiseren aan de Droesenweg. Binnen dit buurtschap worden verschillende woningtypes in zowel het koop- als het huursegment gerealiseerd.

Aannemersbedrijf Teunissen BV en Venterra BV brengen deze mooie ontwikkeling in samenwerking tot stand. Venterra is een projectontwikkelaar uit Venlo, werkzaam in Zuid-Oost Nederland. De focus van Venterra ligt op woningbouw, waarbij gestreefd wordt naar het *realiseren van monumenten voor de toekomst*. Daarbij kijkt Venterra niet alleen naar de nieuwbouw, maar juist ook naar een goede inpassing in de bestaande omgeving. Meer informatie over Venterra en onze projecten kunt u vinden op onze website www.venterra.nl.

De verkeerskundige ontsluiting van het plangebied zal zowel via de Droesenweg, alsook via de Groeneweg plaatsvinden. Via de Mariushof wordt een langzame verkeersontsluiting (voor voetgangers en fietsers) beoogd.

Inmiddels hebben er diverse gesprekken plaatsgevonden met gemeente Venray en Dorpsraad Heide. Beiden zijn positief gestemd over ons plan. Tevens hebben er een tweetal klankbordsessies plaatsgevonden waarin de klankbordleden (omwonenden / geïnteresseerden / Dorpsraad leden) zijn meegenomen in onze plannen en actief hebben geparticipeerd om het plan nog beter aan te laten sluiten aan de behoeftes van Heide.

Momenteel zijn wij bezig met het uitvoeren van diverse onderzoeken en het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

Wij kunnen ons voorstellen dat u als omwonende, grenzend aan de ontsluitingsweg van ons plangebied, mogelijk vragen heeft over deze ontwikkeling, of gewoon nieuwsgierig bent naar de ontwerptekeningen. Daarom gaan we graag met u in gesprek, mocht u dat wenselijk achten!

Mocht u met ons in gesprek willen gaan, neem dan contact met ons op via (077) 321 9140 of info@venterra.nl.

Indien u niet reageert op deze brief, gaan wij ervan uit dat u geen behoefte heeft aan een nadere toelichting met betrekking tot deze ontwikkeling. Uiteraard kunt u, ook later, altijd nog contact met ons opnemen als u vragen heeft.

Wij zien er naar uit u te mogen ontmoeten.

Met vriendelijke groet,

Venterra BV

AANNEMERSBEDRIJF
TEUNISSEN

VENTERRA
ONROEREND GOED REALISTEN

Noorderpoort 11ª 5916 PJ Venlo • **t** 077 321 91 40 • **e** info@venterra.nl • **www.venterra.nl**
IBAN: NL44 INGB 0682 7871 75 **BIC:** INGBNL2A **Kvk:** 14107671 **BTW-nummer:** NL820125556B01

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Aanmeldnotitie m.e.r. Droesenweg te Heide

Gemeente Venray

Definitief

BRO

colofon

projectnaam
Aanmeldnotitie m.e.r. Droesenweg te Heide

datum
30 november 2023

projectnummer
P06062

opdrachtgever
Venterra

BRO
projectleider
ROs

bron kaft
BRO

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Inhoudsopgave

1 Hoofdstuk 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Toetsing Besluit m.e.r. 4
1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 5
1.4 Leeswijzer 5

2 Effecten op het milieu 4
2.1 Inleiding 4
2.2 Kenmerken van het project 4
2.3 Plaats van het project 6
2.4 Kenmerk van het potentiële effect 7

3 VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING 8

1 Hoofdstuk

1.1 Inleiding

Onderhavig initiatief betreft een woningbouwontwikkeling van maximaal 41 nieuwbouwwoningen aan de Droesenweg te Heide.

1.2 Toetsing Besluit m.e.r.

Toetsingskader

Gemeenten en provincies moeten, ook bij kleine bouwprojecten, beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

De ontwikkeling voorziet in de nieuwbouw van woningen. De ontwikkeling dient getoetst te worden aan de Bijlage bij het Besluit m.e.r. De ontwikkeling van woningen valt onder de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject (D 11.2). In het geval van een stedelijk ontwikkelingsproject is direct een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk als de ontwikkeling meer dan 2000 woningen betreft. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling van maximaal 41 woningen ver beneden de drempelwaarde ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit betekent dat voordat het ontwerpbestemmingsplan in procedure gaat, het college van burgemeester en wethouders aan de hand van een **aanmeldingsnotitie** moet beoordelen en besluiten of een milieueffectrapport moet worden opgesteld e.e.a. conform paragraaf 7.6 Wet milieubeheer.

1.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient de gemeente te beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Procedure

De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 vormt de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 3 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden ;
b. de kenmerken van de activiteit ;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2 Effecten op het milieu

2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kust-gebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

2.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het besluitgebied heeft een bruto oppervlakte van circa 20.000 m2. Het project richt zich op de realisatie van 41 woningen voor diverse doelgroepen, met de nadruk op starters en senioren
Cumulatie met andere projecten	Nee.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	De ontwikkeling vindt plaats op agrarische gronden in het buitengebied van Venray en ligt tegen de kern van Heide aan. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden, maar dit betreft geen hinder groter dan bij reguliere bouwwerkzaamheden. Geluid wegverkeer (zie ook paragraaf 5.1.2): De voorliggende ruimtelijke ontwikkeling maakt geluidgevoelige objecten mogelijk zoals bedoeld in de Wgh. In de omgeving bevindt zich een 50 km/uur-weg. Voor deze wegen geldt op grond van de Wgh een onderzoeksplicht. Er is derhalve een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden. Dit betekent dat ook de maximale ontheffingswaarde van 63 dB nergens wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting, ten gevolge van de Droesenweg (buiten de bebouwde kom), bedraagt 44 dB op een woning gesitueerd aan de Droesenweg. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke correctie conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Dit betekent dat de nieuwe woningen geluid onbelast, conform de Wet geluidhinder, zijn ten gevolge van wegverkeerslawaai. Luchtkwaliteit: (zie ook paragraaf 5.1.3) - zowel in de huidige als de situatie na planrealisatie is geen sprake van overschrijding van grenswaarden voor de stoffen NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$; - aangezien de toename van de concentraties van voornoemde stoffen minder bedraagt dan 3% van de grenswaarden is sprake van een 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) van het plan; Geur: Vanuit geurhinder van veehouderijen bestaan er geen belemmeringen voor de realisatie van de woningen. Bovendien worden de veehouderijen in de omgeving niet beperkt als gevolg van deze ontwikkeling. Daarnaast is geen sprake van bedrijven die industriële geuroverlast veroorzaken. Verkeersaantrekkende werking: De beoogde woningbouwontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende werking, maar vanwege de geringe omvang van het project en dus ook de geringe toename van de verkeersbewegingen kan geconcludeerd worden dat de omliggende wegen deze toename goed kunnen verwerken.
Risico van ongevallen	Het beoogde planvoornemen voorziet in de realisatie van woningen. Er zullen geen gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Voor wat betreft externe veiligheid is een quickscan uitgevoerd (zie paragraaf 5.1.5). Uit de quickscan is gebleken dat er geen belemmeringen zijn.

2.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	In de huidige situatie is het grootste gedeelte van de gronden in gebruik voor agrarische doeleinden. Daarnaast zijn er een tweetal woningen gelegen, deze woningen blijven gehandhaafd.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	N.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: • gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) • gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden • Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid • Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van door Wet natuurbescherming beschermde gebieden. Zie ook paragraaf 4.6 'Ecologie. N.v.t N.v.t. Archeologie (zie ook paragraaf 5.2.1): Het besluitgebied kent in het vigerende bestemmingsplan en op de gemeentelijke archeologische beleidskaart de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Het planvoornemen overschrijdt de gestelde waarden, waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Door Econsultancy wordt momenteel een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De uitvoering van het archeologisch onderzoek heeft moeten wachten op het Opsporingsonderzoek Niet Gesprongen Ex-plosieven, uitgevoerd door Beobom. De resultaten van het Opsporingsonderzoek Niet Gesprongen Explosieven zijn reeds bekend waardoor de veldwerkzaamheden kunnen worden ingepland. De resultaten van het archeologisch onderzoek worden later nog toegevoegd aan de plan-stukken. Om de archeologische waarden juridisch te borgen blijft de vigerende dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' op het plangebied liggen totdat het archeologisch onderzoek met een positief gevolg is afgerond. Tevens is er een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de planregels om de archeologische waarden juridisch te waarborgen. Cultuurhistorie (zie ook paragraaf 5.2.2): binnen het besluitgebied en de directe omgeving is geen sprake van landschappen van (cultuur)historisch belang.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Er is geen sprake van een beschermd natuurmonument.
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het besluitgebied ligt niet in de nabijheid van een Habitat of vogelrichtlijngebied.
Watergebied van internationale betekenis	Het besluitgebied ligt niet in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis.
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het besluitgebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op NNN-gebieden in de nabijheid wordt geen negatieve invloed uitgeoefend door de uitgifte van de bedrijfskavels.
Landschappelijk waardevol gebied	Het besluitgebied maakt geen onderdeel uit van landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee, zie paragraaf 5.7 'Waterparagraaf'.
Beschermd monument	Er zijn binnen het besluitgebied geen beschermde monumenten aanwezig. Ook zijn in de directe nabijheid van het besluitgebied geen beschermde monumenten aanwezig waarop een negatieve invloed zou kunnen worden uitgeoefend. Er zijn wel monumentale bomen aanwezig binnen het besluitgebied. Deze blijven echter gehandhaafd.
Belvedere-gebied	Nee.

2.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	N.v.t.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Nee.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van permanente nieuwbouw, waarbij de effecten blijvend zijn. Zoals echter al verwoord in het voorgaande, zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting.

3 VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiele effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen significant nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van de ruimtelijke onderbouwing ‘Droesenweg te Heide’ geen milieueffectrapportage wordt vereist.

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Woningbouw Droesenweg Heide

Inhoudsopgave

Regels 3

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 4

Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 12

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 14

Artikel 3 Groen 14
Artikel 4 Verkeer 16
Artikel 5 Wonen 17
Artikel 6 Waarde - Archeologie - 4 22

Hoofdstuk 3 Algemene regels 24

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 24
Artikel 8 Algemene bouwregels 25
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 26
Artikel 10 Algemene aanduidingsregels 27
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 28
Artikel 12 Algemene wijzigingsregels 29
Artikel 13 Algemene procedureregels 30
Artikel 14 Overige regels 31

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 32

Artikel 15 Overgangsrecht 32
Artikel 16 Slotregel 33

Bijlage bij Regels 35

Bijlage 1 Beleidsnota Parkeernormen 36
Bijlage 2 Landschappelijke inpassing 50

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

Het bestemmingsplan Woningbouw Droesenweg Heide met identificatienummer NL.IMRO.0984.BP23014-on01 van de gemeente Venray.

1.2 bestemmingsplan

De geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 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.

1.4 aanduidingsgrens

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aaneengebouwde woning

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van minimaal drie woningen waarvan de hoofdmassa aan elkaar gebouwd / verbonden is.

1.6 archeologische waarde

De aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende of te verwachten overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit het verleden.

1.7 architectonische waarde

De aan een bouwwerk toegekende waarde in verband met de vormgeving, het materiaalgebruik en/of detaillering.

1.8 archeologisch onderzoek

Onderzoek verricht door of namens de gemeente of door een dienst, bedrijf of instelling, beschikkend over een archeologie-certificaat conform paragraaf 5.1, artikel 5.1 tot en met 5.6, van de Erfgoedwet en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA).

1.9 bebouwing

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.10 bebouwingspercentage

Een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwperceel dat ten hoogste mag worden bebouwd.

1.11 bed & breakfast

Het bieden van de mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben door de eigenaar of hoofdbewoner van de desbetreffende woning.

1.12 bedrijf

Een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, beroepen aan huis daaronder niet begrepen.

1.13 bedrijf aan huis

Het beroepsmatig uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, in tegenstelling tot het beroep aan huis, gericht op consumentenverzorging geheel of gedeeltelijk door middel van handwerk en waarbij de omvang van de activiteiten zodanig is dat als deze in een woning en bijgebouwen wordt uitgeoefend de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd.

1.14 begane grond

De natuurlijke oppervlakte van het terrein, zonder enige kunstmatige verhoging c.q. verlaging, alsmede dat gedeelte van een gebouw dat met die oppervlakte gelijks is. Is er sprake van hoogteverschillen in het terrein, dan geldt: de hoogte van het hoogst gelegen aangrenzende maaiveld.

1.15 beroep aan huis

De uitoefening van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten aan huis op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied dat door zijn beperkte omvang in een woning en bijgebouwen met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend; hieronder dient niet te worden begrepen de uitoefening van prostitutie.

1.16 bestaand

Ten tijde van de inwerkingtreding van het plan aanwezig.

1.17 bestemmingsgrens

De grens van een bestemmingsvlak.

1.18 bestemmingsvlak

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.19 bijgebouw

Een aangebouwd of vrijstaand gebouw of ander bouwwerk met een dak die door de vorm onderscheiden kan worden van de op hetzelfde perceel gelegen hoofdmassa van het hoofdgebouw (woning), die in architectonisch opzicht ondergeschikt zijn en functioneel dienstbaar aan dit hoofdgebouw. Een bijgebouw is een bijbehorend bouwwerk als bedoeld in de Wabo.

1.20 bouwen

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.21 bouwgrens

De grens van een bouwvlak.

1.22 bouwlaag

Een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond.

1.23 bouwperceel

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.24 bouwperceelgrens

De grens van een bouwperceel.

1.25 bouwvlak

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.26 bouwwerk

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.27 carport

Een overkapping van lichte constructie, bestemd om te dienen als overdekte stalling voor een motorrijtuig, welke geen tot de constructie behorende wanden heeft.

1.28 detailhandel

Het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ter verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan personen die deze goederen kopen voor eigen gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.29 doelgroepenverordening woningen

Gemeentelijk toetsingskader, zoals vastgesteld bij verordening op 13 december 2022, ter toetsing van de percentages voor sociale huur-, middenhuur- en goedkope koopwoningen bij nieuwe ontwikkelingen, uitbreidingen en de instandhoudingstermijnen van de percentages.

1.30 erf

Een gedeelte van het perceel, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, waarbij geldt:

1. Achtererf: Erf achter de met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied evenwijdig gelegen lijn, die het hoofdgebouw raakt:
   a. aan een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel, op 1 m achter het snijpunt met de voorgevel, en,
   b. aan een naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel, op het snijpunt met de achtergevel.
2. Voorerf: Erf dat geen onderdeel is van het achtererf.
3. Zijerf: Het gedeelte van het erf dat zich bevindt aan de zijkant van het hoofdgebouw, startend bij de voorkant en eindigend bij de achterkant van het hoofdgebouw. Het zijerf maakt onderdeel uit van het voorerf wanneer het grenst aan openbaar gebied, als dit niet zo is dan maakt het onderdeel uit van het achtererf vanaf 1 m achter de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde.

1.31 gebouw

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

1.32 gevel

Buitenmuur van een gebouw, waarbij geldt:

- Voorgevel: de gevel aan de voorzijde van de hoofdmassa van een gebouw, die georiënteerd is ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn'.
- Zijgevel: de gevels van de hoofdmassa van een gebouw die haaks staan op de voorgevel.
- Achtergevel: de gevel van de hoofdmassa van een gebouw die zich aan de tegenovergestelde kant van de voorgevel bevindt.

1.33 hoeksituatie

Een perceel dat met minimaal twee aaneengesloten zijden grenst aan een weg of twee kruisende wegen.

1.34 hoofdgebouw

Een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.35 horeca

Het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccommodatie en/of het bedrijfsmatig verstrekken van nachtverblijf.

1.36 huishouden

Een alleenstaande, dan wel twee of meer personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voeren of willen voeren.

1.37 kamerverhuur

Niet gemeenschappelijk deel van een woonfunctie waarin zich meer wooneenheden bevinden en waar voorzieningen, zoals keuken, sanitaire ruimtes, worden gedeeld.

1.38 kunstwerk

Object van artistieke kunstuiting.

1.39 maaiveld

Bovenkant van het terrein dat een gebouw/bouwwerk omgeeft.

1.40 milieuhygiënische uitvoerbaarheid

Overkoepelend begrip voor relevante milieuaspecten zoals bodem, geluid, geurhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid etc. aan welke bijbehorende wettelijke kaders getoetst dient te worden, zodat omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse is geborgd.

1.41 omgevingsvergunning

Omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 of 2.2 Wabo.

1.42 ondergeschikte activiteiten

Activiteit die afwijkt van de hoofdfunctie, maar die hieraan niet gelijkwaardig is vanwege:

a. de oppervlakte; de activiteit beslaat in oppervlakte maximaal 25% van het vloeroppervlak van het gebouw, of;
b. de duur en frequentie, of;
c. de activiteit komt incidenteel voor en beslaat qua beoefening dus minder tijd dan de hoofdfunctie, in ieder geval niet meer dan 10% van die tijd, of;
d. de functie in relatie tot de hoofdfunctie, of;
e. de activiteit wordt uitgeoefend ter ondersteuning van de hoofdfunctie.

1.43 ondergeschikte bouwdelen

Onderdelen van een hoofdgebouw die in functioneel en architectonisch opzicht ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw en bijgebouwen, zoals erkers, ingangpartijen, luifels, schoorstenen en antennes.

1.44 ondergeschikte detailhandel

Detailhandelsactiviteit die als ondergeschikte activiteit past bij de hoofdfunctie, ter ondersteuning van de hoofdfunctie wordt uitgeoefend

1.45 ondergronds

Beneden het peil.

1.46 openbaar toegankelijk gebied

Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

1.47 overkapping

Een bouwwerk, geen gebouw zijnde met een dak, dat niet of slechts aan één zijde is voorzien van een (bestaande) wand.

1.48 peil

1. Voor gebouwen waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
2. In andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het bestaande aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.49 permanente bewoning

Bewoning door een persoon, gezin of andere groep van personen van een gebouw, dan wel een gedeelte daarvan als hoofdverblijf.

1.50 prostitutie

Het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.51 seksinrichting

Een voor het publiek toegankelijk gebouw of gedeelte van een gebouw, waarin handelingen, vertoningen en/of voorstellingen van erotische en/of pornografische aard plaatsvinden. Hieronder wordt mede begrepen een sekswinkel, zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat is bestemd en/of wordt gebruikt voor het bedrijfsmatig te hoop en/of te huur aanbieden, waaronder mede begrepen uitstalling, verhuren en/of leveren van seksartikelen. Een prostitutiebedrijf is hieronder mede begrepen. Seks- en/of pornobedrijf is een aparte functie en valt op geen enkele wijze onder enig andere functie c.q. doeleinden c.q. bestemming zoals bedoeld dan wel omschreven in dit bestemmingsplan. Hieronder wordt mede verstaan prostitutie en raamprostitutie.

1.52 stedenbouwkundige beeld

Het beeld dat wordt bepaald door de bouwmassa's, de gevelindelingen, en de dakvormen van de bebouwing, alsmede de situering en de verschijningsvormen in zijn omgeving.

1.53 structureel groen

Structureel groen betreft het groen wat een belangrijke rol vervult in het groene raamwerk van de gemeente. Het zijn de volgende onderdelen die onder structureel groen vallen:

a. bomenstructuren die een belangrijke bijdrage levert aan de ruimtelijke kwaliteit, evenals historische lijnen en verbindingsschakels;
b. de groenvoorzieningen waarin zich monumentale of waardevolle bomen bevinden;
c. de groenvoorzieningen die onvervangbaar zijn en een bijzondere bijdrage leveren aan de kwaliteit, identiteit en belevingswaarde van de stad;
d. de groenvoorzieningen die een belangrijke natuurwaarde hebben;
e. de groenvoorzieningen die door hun omvang of ligging bijdragen aan de samenhang van de totale groenstructuur.

1.54 twee-aaneengebouwde woning

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van twee woningen die met de hoofdmassa/het hoofdgebouw aan elkaar zijn gebouwd.

1.55 verbeelding

De plankaart van het plan.

1.56 voorgevel

Een of meer gevel(s) van een gebouw die is / zijn gelegen aan de zijde van de openbare weg en die in ruimtelijk opzicht de voorkant(en) van een gebouw vorm(t)(en).

1.57 voorkant van een hoofdgebouw

De gevel waarlangs de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde loopt.

1.58 voorzieningen van openbaar nut

Een voorziening ten behoeve van de distributie van gas, water en elektriciteit, en de telecommunicatie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen ondergrondse afvalvoorzieningen, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten, plus voorzieningen voor warmte- en koudeopslag of voorzieningen van soortgelijke aard met bijbehorende bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.59 vrijstaande woning

Een woning zonder gemeenschappelijke wand met een andere woning.

1.60 vrijstaand geschakelde woning

Woning waarvan het hoofdgebouw via een bijgebouw verbonden is met het volgende hoofdgebouw en waarvan het hoofdgebouw op de perceelsgrens is gebouwd.

1.61 Wabo

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.62 waterhuishoudkundige voorzieningen

Boven- en ondergrondse voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, infiltratie en waterkwaliteit.

1.63 weg

Een voor het openbaar verkeer bestemde weg of pad, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de weg of pad behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de weg liggende en als zodanig aangeduide parkeervoorzieningen.

1.64 wonen

Het gehuisvest zijn in een woning/wooneenheid.

1.65 woning/wooneenheid

Een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden.

1.66 woningsplitsing

Het bouwkundig en functioneel splitsen van een bestaande woning in twee of meer wooneenheden ten behoeve van de vestiging van meer dan één huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk

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

2.2 de dakhelling

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.3 de goothoogte van een bouwwerk

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

2.4 de hoogte van een windturbine

Vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

2.5 de 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.

2.6 de lengte, breedte en diepte van een bouwwerk

De buitenwerks tussen de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren gemeten grootste afstand.

2.7 de ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk

Vanaf peil tot het diepste punt van een bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

2.8 de oppervlakte van een bouwwerk:

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.9 de afstand tot de zijdelingse perceelgrens

Tussen de zijdelingse grenzen van een perceel en enig punt van het betreffende bouwwerk, waar de afstand het kortste is.

2.10 ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, tot een maximum van 1,50 m.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

3.1.1 Algemeen

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. speel-, sport- en wandelgelegenheid;
c. verblijfsgebied;
d. kunstwerken;
e. langzaamverkeersroute(s);
f. voorzieningen van openbaar nut;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen en waterpartijen;
h. bluswatervoorzieningen en andere bijbehorende bouwwerken;

met de daarbij behorende:

i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
j. paden en verhardingen.

3.1.2 Dubbelbestemmingen en aanduidingen

Voor zover de gronden tevens zijn gelegen binnen de aangewezen dubbelbestemmingen en aanduidingen zijn mede de desbetreffende regels van toepassing, met inachtneming van de voorrangsregels uit artikel 14.3.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op de voor 'Groen' aangewezen gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van gebouwen en bouwwerken ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut. De voorzieningen van openbaar nut hebben een oppervlakte van maximaal 15 m2 en een bouwhoogte van maximaal 3 meter.

3.2.2 Regels voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde

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

a. op en in de voor 'Groen' aangewezen gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd te behoeve van de in artikel 3.1 genoemde bestemming;
b. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 4 meter, met uitzondering van:
    1. masten ten behoeve van de (openbare) verlichting, die maximaal 8 meter hoog mogen zijn;
    2. antenne-installaties, die maximaal 12 meter hoog mogen zijn;

3.3 Nadere eisen

Ten aanzien van het bepaalde in artikel 3.2 zijn burgemeester en wethouders bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

a. de situering en afmetingen van bouwwerken, geen gebouw zijnde;

b. de situering en afmetingen van de bouwpercelen, mits deze eisen blijven binnen de in het plan neergelegde begrenzingen en indien zulks noodzakelijk is in verband met één of meer van de volgende aspecten:
    1. de woonsituatie;
    2. het straat- en bebouwingsbeeld en stedenbouwkundig beeld;
    3. het verkeers-, sociale en brandveiligheid;
    4. de milieusituatie;
    5. de gebruiksmogelijkheden in aangrenzende bestemmingen.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Verboden gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

a. opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen;

3.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen en de bestemming 'Groen' geheel of gedeeltelijk wijzigen in de bestemming 'Verkeer', onder de voorwaarden dat:

a. de wijziging uit stedenbouwkundig oogpunt aanvaardbaar is;
b. noodzakelijk is uit hoofde van verkeerssituatie;
c. er geen onevenredige aantasting van het structurele groen plaatsvindt.

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1 Algemeen

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. verkeer - en verblijfsdoeleinden;
b. water en waterhuishoudkundige doeleinden;
c. wegen, paden, verhardingen en andere bij de bestemming passende voorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. kunstwerken;
f. parkeervoorzieningen;
g. voorzieningen van openbaar nut;
h. speel- en wandelgebied;
i. bluswatervoorzieningen.

4.1.2 Dubbelbestemmingen en aanduidingen

Voor zover de gronden tevens zijn gelegen binnen de op de plankaart aangewezen dubbelbestemmingen en aanduidingen, zijn mede de desbetreffende regels van toepassing, met inachtneming van de voorrangsregels uit artikel 14.3.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Regels voor gebouwen

Op en in de voor 'Verkeer' aangewezen gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van voorzieningen van openbaar nut met een oppervlakte van maximaal 15 m2 en een bouwhoogte van maximaal 3 meter.

4.2.2 Regels voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde,

Op en in de voor 'Verkeer' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd bouwwerken, geen gebouwen zijnde die qua aard, omvang en invloed bij de bestemming passen:

a. ten behoeve van de in artikel 4.1 genoemde doeleinden;
b. met een maximale bouwhoogte van 4 meter;
c. de maximale hoogte van lichtmasten bedraagt 8 meter.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Verboden gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
c. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

5.1.1 Algemeen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. beroepen aan huis met een maximum van 40 m2;
c. voorzieningen van openbaar nut;

een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder waterhuishoudkundige en parkeervoorzieningen, paden en verhardingen, in- en uitritten en tuinen en erven, met dien verstande dat:

d. berging en/of infiltratie van hemelwater voldoet aan het bepaalde in artikel 8.2;
e. parkeervoorzieningen voldoen aan het bepaalde in artikel 8.3.

5.1.2 Dubbelbestemming en aanduidingen

Voor zover de gronden tevens zijn gelegen binnen de aangewezen dubbelbestemmingen en aanduidingen zijn mede de desbetreffende regels van toepassing, met inachtneming van de voorrangsregels uit artikel 14.3.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Op en in de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. gebouwen;
b. de daarbij behorende bijgebouwen;
c. de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
d. ongeacht het bepaalde in artikel 5.2.2, artikel 5.2.3 en artikel 5.2.4 dient tenminste 50% van het achtererf van het woonperceel onbebouwd en onoverdekt te blijven, met uitzondering van vrijstaande geschakelde woningen waar tenminste 20% van het bouwperceel, gelegen achter de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde, onbebouwd en onoverdekt te blijven.

5.2.2 Regels voor hoofdgebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. per bouwvlak is maximaal één woning toegestaan, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', het aangeduide aantal woningen is toegestaan;
c. de woningaantallen dienen te voldoen aan de differentiatie van woningtypen volgens het programma voor woningbouwontwikkelingen zoals bepaald in de 'Doelgroepenverordening Woningen Venray 2022';
d. woningsplitsing is niet toegestaan;
e. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand', zijn uitsluitend vrijstaande woningen toegestaan;
f. ter plaatse van de aanduiding 'twee-aaneengebouwde woning', zijn uitsluitend twee-aaneengebouwde woningen toegestaan;
g. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwde woningen', zijn uitsluitend aaneengebouwde woningen toegestaan;
h. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand geschakelde woningen', zijn uitsluitend vrijstaand

geschakelde woningen toegestaan;'

i. de goothoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte (m)' is aangegeven;
j. elke woning dient te worden afgedekt met een dak, waarvan de dakhelling minimaal 0° en maximaal 65° bedraagt;
k. de voorgevel van een hoofdgebouw dient in of ten hoogste 3 meter achter de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde te worden gebouwd. Indien voor een bouwperceel twee begrenzingen van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde zijn bepaald dient zowel de voor- als zijgevel in of ten hoogste 3 meter achter deze lijn te worden gebouwd;
l. de voorgevelbreedte per woning mag maximaal 12 meter bedragen;
m. de maximale diepte van het hoofdgebouw bedraagt 12 meter, met dien verstande dat voor vrijstaande geschakelde woningen de maximale diepte 20 meter bedraagt en voor vrijstaande woningen de maximale diepte 15 meter bedraagt.
n. de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt:
    1. bij vrijstaande woningen minimaal 3 meter aan beide zijden;
    2. bij twee-aan-eengebouwde woningen minimaal 3 meter aan één zijde;
    3. bij aaneengebouwde woningen en vrijstaande geschakelde woningen geldt geen minimale afstand, met dien verstande dat hoofdgebouwen binnen het bouwvlak dienen te worden gebouwd;

5.2.3 Regels voor bijgebouwen

Voor het bouwen van bijgebouwen bij vrijstaande-, vrijstaand geschakelde-, twee-aaneen gebouwde- en aaneengebouwde woningen, gelden de volgende regels:

a. voor het bouwen van bijgebouwen bij twee-aaneengebouwde woningen, gelden de volgende bepalingen:
    1. bijgebouwen mogen uitsluitend op het achtererf worden gebouwd, met dien verstande dat bij vrijstaande woningen aan één zijde minimaal 7 meter aan opstelruimte ten behoeve van parkeren vrij blijft;
    2. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' dient één zijerf vrij te zijn van bijgebouwen;
    3. tegen de achtergevel van het hoofdgebouw mag/mogen (een) bijgebouw(en) worden gebouw over de volledige breedte van die achtergevel, met een diepte van maximaal 4 meter. De oppervlakte hiervan telt niet mee bij de berekening van de oppervlakte als bedoeld onder 4;
    4. bijgebouwen zijn toegestaan met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 50 m². De oppervlakte van carports blijft bij de berekening van die oppervlakte buiten beschouwing;
    5. de gezamenlijke oppervlakte als bedoeld onder 3 mag worden verhoogd tot maximaal 70 m2, mits het achtererf, ook na de bouw van bijgebouwen als bedoeld onder 2 en carports, voor niet meer dan 40% wordt bebouwd;
    6. de goothoogte van bijgebouwen mag niet hoger zijn dan:
        - voor aangebouwde bijgebouwen: 0,3 meter boven de vloer van de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, of -als het hoofdgebouw geen tweede bouwlaag heeft- even hoog als het hoofdgebouw met een maximum van 3 meter;
        - voor vrijstaande bijgebouwen: 3 meter.
    7. de bouwhoogte van bijgebouwen mag maximaal 5 meter bedragen.
    8. bijgebouwen dienen met de dichtsbijzijnde gevel binnen een afstand van 15 meter van de achter- en/of zijgevels van de woning te worden gebouwd;
b. In afwijking van het bepaalde lid a onder 1 mogen worden gebouwd:
    1. bijgebouwen in hoeksituaties op het naar openbaar gebied gekeerde zijerf, met dien verstande dat:
        - de totale bebouwde oppervlakte maximaal 30 m² mag bedragen;
        - slechts aan het hoofdgebouw aangebouwde bijgebouwen zijn toegestaan, met een breedte van maximaal 4 meter;
    2. carports, zowel op het voorerf als het achtererf, met dien verstande dat:
        - de oppervlakte maximaal 20 m² mag bedragen;

- de bouwhoogte maximaal 3 meter mag bedragen;
- de carport met minimaal één zijde of een deel daarvan tegen de zijgevel van het hoofdgebouw of tegen een voor- of zijgevel van een bijgebouw wordt gebouwd;
- de carport maximaal 2,5 meter voor de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde mag worden gebouwd;

3. ondergeschikte bouwdelen op het voorerf, met dien verstande dat:
   - de diepte maximaal 1,2 meter bedraagt;
   - de breedte maximaal 50% bedraagt van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
   - de hoogte maximaal 3 meter bedraagt.

c. bij vrijstaande geschakelde woningen zijn geen bijgebouwen toegestaan.

5.2.4 Regels voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde

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

a. de maximale bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt 2 meter, met dien verstande dat de hoogte voor erf- en terreinafscheidingen voor zover gelegen vóór de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde maximaal 1 meter mag bedragen;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de hoogte van erf- en terreinafscheidingen aan de zijgevel bij woningen in hoeksituaties voor de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde maximaal 2 meter mag bedragen, mits:
   1. de afstand tot de bestemming 'Verkeer' minimaal 0,5 meter bedraagt;
   2. de afstand tot de voorgevel minimaal 3 meter bedraagt;
   3. het verkeersbelang niet onevenredig aangetast wordt;
c. de maximale bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt 3 meter.

5.3 Nadere eisen

Ten aanzien van het bepaalde in artikel 5.2 zijn burgemeester en wethouders bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

a. de situering en afmetingen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde;
b. de situering en afmetingen van de bouwpercelen indien zulks noodzakelijk is in verband met:
   1. de woonsituatie;
   2. het straat- en bebouwingsbeeld;
   3. de verkeers-, sociale en brandveiligheid;
   4. de milieusituatie;
   5. de gebruiksmogelijkheden in aangrenzende bestemmingen.

5.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in:

a. artikel 5.2.2 onder a voor het bouwen van een hoofdgebouw buiten het bouwvlak , met dien verstande dat de overschrijding niet meer bedraagt dan 2 meter;
b. artikel 5.2.2 onder h voor het verhogen van de maximale toegestane breedte van het hoofdgebouw;
c. artikel 5.2.3 onder a sub 4 voor het overschrijden van de maximale oppervlakte aan bijgebouwen tot maximaal 100 m2, mits het achtererf, ook na de bouw van bijgebouwen als bedoeld onder 5.2.3 onder a sub 3 en carports, voor niet meer dan 40% wordt bebouwd;

onder de voorwaarden dat:

d. de belangen van de eigenaren en / of gebruikers van de nabij gelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
e. het straat- en bebouwingsbeeld niet onevenredig worden geschaad.

5.5 Specifieke gebruiksregels

5.5.1 Verboden gebruik

Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. opslag anders dan inherent aan het toegelaten gebruik;
b. de uitoefening van detailhandel, met uitzondering van beperkte detailhandel, ondergeschikt aan het beroep aan huis als bedoeld in artikel 5.1.1 onder b;
c. zelfstandige bewoning voor zover het vrijstaande bijgebouwen betreft;
d. mantelzorg, voor zover het betreft in (een gedeelte van) een aan-, uit- of (vrijstaand) bijgebouw bij een woning;
e. woningsplitsing;
f. gebruik van gronden voor de begrenzing van het bouwvlak aan de weg gekeerde zijde ten behoeve van het stallen van voertuigen, caravans en dergelijke, anders dan op een oprit;
g. bedrijf aan huis;
h. recreatief (mede)gebruik;
i. seksinrichting.

5.5.2 Beroep aan huis

Een beroep aan huis is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. een beroep aan huis mag worden uitgeoefend in de woning of in de bijgebouwen;
b. de woonfunctie blijft in overwegende mate gehandhaafd en de verschijningsvorm als woning wordt niet aangetast;
c. maximaal 40 m2 van het vloeroppervlak van de woning inclusief de daarbij behorende bijgebouwen mag als zodanig worden gebruikt;
d. degene die de activiteiten uitvoert, is tevens de bewoner van de woning;
e. het gebruik mag geen (ernstige of onevenredige) hinder opleveren voor het woonmilieu en geen afbreuk doen aan het woonkarakter van de omgeving;
f. de parkeerbalans mag niet onevenredig nadelig worden beïnvloed, een en ander overeenkomstig het bepaalde in artikel 8.3;
g. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van beperkte detailhandel, ondergeschikt aan het beroep aan huis.

5.6 Afwijken van de gebruiksregels

5.6.1 Afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van een bedrijf aan huis

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 5.5.1 onder g ten behoeve van een bedrijf aan huis, met dien verstande dat de voorwaarden zoals genoemd in artikel 5.5.2 onder a tot en met g in acht worden genomen.

5.6.2 Afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van een bed & breakfast

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een aanvraag omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in artikel 5.5.1 onder h van de planregels en kleinschalige verblijfsrecreatieve voorzieningen in de vorm van een bed & breakfast toestaan onder de voorwaarden dat:

a. de primaire woonfunctie in ruimtelijke en visuele zin in overwegende mate wordt gehandhaafd;
b. de voorzieningen in hun totaliteit niet groter zijn dan 100 m²;
c. het woonmilieu niet onevenredig wordt aangetast;
d. sprake is van een goede milieuhygiënische uitvoerbaarheid;
e. de parkeerbalans en verkeersafwikkeling in de directe omgeving niet onevenredig worden benadeeld;

f. detailhandel slechts plaatsvindt voor zover deze beperkt blijft tot verkoop in direct verband met de verblijfsrecreatieve voorziening.

5.7 Wijzigingsbevoegdheid

5.7.1 Verschuiven of vergroten van het bouwvlak

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de bestemming te wijzigen door het verschuiven of vergroten van het bouwvlak, onder de voorwaarden dat:

a. het bouwvlak met maximaal 10% mag worden vergroot;
b. dit niet leidt tot een toename van het aantal woningen;
c. dit past binnen het straat- en bebouwingsbeeld;
d. de maximale goothoogte in acht wordt genomen.

5.7.2 Maximum aantal wooneenheden

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen en het maximum aantal wooneenheden, zoals aangegeven op de verbeelding, naar beneden bijstellen indien een locatie/bouwstrook volledig is ontwikkeld en er op betreffende locatie een overschot blijkt te zijn qua aantal wooneenheden.

5.7.3 Woningtype

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen, en toe te staan dat het woningtype wordt gewijzigd, onder de voorwaarden dat:

a. dit passend is binnen het bestaande straat- en bebouwingsbeeld;
b. sprake is van een goede stedenbouwkundige uitvoering;
c. de belangen van de eigenaren en / of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
d. er sprake is van een goede milieuhygiënische uitvoerbaarheid;
e. het aantal woningen niet toeneemt;
f. voldaan wordt aan de bouw- en gebruiksregels van de bestemming 'Wonen'.

Artikel 6 Waarde - Archeologie - 4

6.1 Bestemmingsomschrijving

De gronden op de verbeelding nader aangewezen voor 'Waarde - Archeologie - 4' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden in het gebied, met inachtneming van de voorrangsregels uit artikel 14.3.

6.2 Bouwregels

a. Op of in de als 'Waarde - Archeologie - 4' aangegeven gronden mag op basis van de onderliggende bestemming worden gebouwd, waarbij de grond voor maximaal 500 m2 (gemeten op maaiveldniveau) wordt verstoord;
b. Indien de verstoring meer dan 500 m2 bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 50 cm, dient de aanvrager een rapport (bureauonderzoek, inventariserend (verkennend, karterend of waarderend) veldonderzoek d.m.v. proefsleuven of boringen, opgraving, archeologische begeleiding) van een door gemeenteweg erkende archeologisch deskundige te overleggen waaruit blijkt dat de in de bestemmingsomschrijving van onderhavige bestemmingsplan omschreven archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad;
c. Uitsluitend indien archeologische waarde is vastgesteld worden aan de omgevingsvergunning daartoe de volgende voorwaarden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden. Hierbij kan gedacht worden aan het al of niet bouwen van kelders, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag, het gebruiken van alternatieven voor het funderen van bouwwerken zoals heien, of
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of
    3. de verplichting de uitvoering van de (bouw)activiteiten te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Verboden werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden uit te voeren die de archeologische waarden verstoren, indien bij het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de verstoring van gronden meer dan 500 m² per bouwperceel bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 50 cm:

a. het verwijderen van de bovenste bodemlaag / bodemlagen (afgraven);
b. het verwijderen van een of meer bodemlagen en het daarna weer opbrengen van grond, bestaand uit de oorspronkelijke toplaag en/ of grond van elders (vergraven);
c. het vermengen, keren van (alle) lagen in het bodemprofiel met een diepte van minimaal 50 centimeter (gemeten vanaf het oorspronkelijke maaiveld) ten behoeve van agrarisch gebruik (diepploegen- en woelen);
d. het verwijderen van het microreliëf in de toplaag (egaliseren);
e. het diep in de grond indrijven van heipalen of andere voorwerpen;
f. het aanbrengen van leidingen en daarna weer terugbrengen van de grond, bestaande uit de oorspronkelijke toplaag en/of grond van elders;
g. het aanbrengen van drainagebuizen in de grond;
h. het bemalen van een of meerdere percelen (aanbrengen onderbemaling);

i. het aanleggen van sloten of greppels, verbreden en/of uitdiepen van bestaande sloten of greppels;
j. het aanplanten van gewassen of jonge bomen (ten behoeve van boomkwekerij of sierteelt).

6.3.2 Uitzonderingen

Het in artikel 6.3.1 van de planregels vervatte verbod is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. blijkens een rapport van een door gemeenteweg erkende archeologisch deskundige (voortoets) de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad;
c. het aanbrengen van leidingen in wegbermen binnen de bestemming 'Verkeer' betreffen, voor zover deze niet aansluit op de bestemming 'Natuur'.

6.3.3 Afwegingskader

Een in artikel 6.3.1 van de planregels genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door de werken en/of werkzaamheden dan wel door de daarvan (direct of indirect) te verwachten gevolgen de archeologische waarden van deze gronden, zoals omschreven in de bestemmingsomschrijving van onderhavige bestemming, niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

6.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 4' geheel of gedeeltelijk van de verbeelding te verwijderen, als op basis van archeologisch onderzoek, dat voldoet aan de normen van de archeologische beroepsgroep, geen archeologische waarden zijn vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 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 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergronds bouwen

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen beperkingen, de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan bij bestaande hoofd- en bijgebouwen met dien verstande dat ondergrondse bouwwerken uitsluitend zijn toegestaan binnen de gevelgrenzen van de bestaande hoofd- en bijgebouwen;
b. de oppervlakte van ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan de toegestane oppervlakte van bouwwerken boven peil;
c. in aanvulling op het bepaalde onder sub a en sub b van dit artikel is maximaal 1 niet-overdekt zwembad toegestaan onder de volgende voorwaarden:
    1. het zwembad dient te worden gebouwd in het achtererf en op een afstand van ten minste 3 meter van de zijdelingse en achterste perceelsgrens;
    2. het zwembad mag niet overdekt zijn, tenzij de regeling voor bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde in de regels voor de van toepassing zijnde besetemming in acht wordt genomen;
    3. het zwembad mag uitsluitend voor hobbymatig gebruik worden benut;
d. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter onder peil;
e. de ondergrondse ruimte(n) mogen uitsluitend van binnenuit bereikbaar zijn en geen ruimtelijke uitstraling hebben.

8.2 Infiltratie

8.2.1 Infiltratieplicht

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuw gebouw, de uitbreiding van een bestaand gebouw of de verbouw van een bestaand gebouw, wordt uitsluitend verleend indien voor de aanwezige functie op eigen terrein wordt voorzien in infiltratie van hemelwater.

8.2.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 8.2.1 voor zover op andere wijze in de nodige infiltratievoorziening wordt voorzien.

8.3 Parkeergelegenheid

8.3.1 Parkeernorm

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuw gebouw, de uitbreiding van een bestaand gebouw of de verbouw van een bestaand gebouw, wordt uitsluitend verleend indien op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd. Voldoende parkeergelegenheid betekent dat wordt voldaan aan de normen die zijn neergelegd in Bijlage 1 Beleidsnota Parkeernormen die als bijlage bij de “Beleidsnota parkeernormen, Gemeente Venray” hoort. Indien deze nota niet toereikend is wordt getoetst aan de CROW publicatie 318 "Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen". Indien de beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging.

8.3.2 Afwijking

Het bevoegd gezag kan een omgevingsverlening verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 8.3.1 indien het voldoen aan die regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Algemeen

Onverlet het bepaalde in artikel 2.1, eerste lid, onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, is het (ook) verboden zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren, voor zover dat geheel of gedeeltelijk bestaat uit het laten gebruiken danwel het doen laten gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan.

9.2 Voorwaardelijke verplichting landschappelijk inpassingsplan

Het gebruik van de gronden overeenkomstig de bestemmingen zoals opgenomen in de artikelen 3, 4 en 5 is uitsluitend toegestaan indien de inrichtingsmaatregelen uit het landschappelijk inpassingsplan overeenkomstig Bijlage 2 Landschappelijke inpassingbinnen 1 jaar na ingebruikname van de gronden zijn gerealiseerd en vervolgens in stand worden gehouden en beheerd.

9.3 Voorwaardelijke verplichting archeologie

Het gebruiken en/of het laten gebruiken van de voor 'Wonen' aangewezen gronden en opstallen conform de bestemming 'Wonen', is enkel toegestaan indien een archeologisch onderzoek met positief gevolg is uitgevoerd en is gebleken dat er met het onderhavige planvoornemen geen aanwezige archeologische waarden worden aangetast.

9.4 Voorwaardelijke verplichting detectieonderzoek niet gesprongen explosieven

Het gebruiken en/of het laten gebruiken van de voor 'Wonen' aangewezen gronden en opstallen conform de bestemming 'Wonen', is enkel toegestaan indien een detectieonderzoek niet gesprongen explosieven met positief gevolg is uitgevoerd en is gebleken dat er geen explosieven aanwezig zijn.

Artikel 10 Algemene aanduidingsregels

10.1 Luchtvaartverkeerzone

In afwijking van het overige in het plan bepaalde is het niet toegestaan op de gronden gelegen binnen de gebiedsaanduiding 'Luchtvaartverkeerzone', ter aanduiding van de obstakelvrije zone van het luchtvaartterrein, enig bouwwerk te bouwen, enig roerend goed, houtopstanden en/of beplantingen te hebben of aan te brengen, dan wel de bodem op te hogen, met een grotere hoogte dan 165 meter, gemeten vanaf NAP.

10.2 Reconstructiewetzone - verwevingsgebied

De gronden met de gebiedsaanduiding 'Reconstructiewetzone - verwevingsgebied' zijn bedoeld voor het weergeven van de Verwevingsgebieden, zoals bedoeld in de Reconstructiewet.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 10%-regeling

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van de in deze regels voorgeschreven minimale en/of maximale maten (hoogte, oppervlakte, inhoud etc.) en percentages tot maximaal 10% en maximaal 1 meter van die maten en percentages indien de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad, met dien verstande dat dit niet geldt wanneer reeds op grond van deze regels een andere omgevingsvergunning/ontheffing is of kan worden verleend.

11.2 Bouwvlak

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het uitbreiden van het bouwvlak, binnen de bestemming, tot maximaal 10%, met dien verstande dat:

a. binnen een afstand van minimaal 5 meter tot aan de zijdelingse en achterste perceelsgrens geen nieuwe bebouwing mag worden opgericht;
b. de belangen van eigenaren en/of gebruikers van de nabij gelegen gronden en bebouwing niet onevenredig worden geschaad;
c. er uit oogpunt van brandveiligheid geen belemmeringen zijn.

11.3 Meetverschillen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van de aangeduide bouwgrenzen indien een meetverschil of onnauwkeurigheid op de kaart ten opzichte van de feitelijke situatie daartoe aanleiding geeft, mits de afwijking maximaal 3,00 meter bedraagt.

11.4 Voorzieningen van openbaar nut

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van het bepaalde in de dubbelbestemmingen en (gebieds)aanduidingen, een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van de bouw- en/of gebruiksregels voor het bouwen van kleine, niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut en voor religieuze doeleinden, zoals wachthuisjes, transformatorhuisjes, schakelhuisjes, gemaalgebouwtjes, pinautomaten, afval- en glascontainers, kapellen, wegkruisen en dergelijke, met dien verstande dat:

a. de inhoud maximaal 50 m3 mag bedragen;
b. de hoogte maximaal 3,00 meter mag bedragen.

Artikel 12 Algemene wijzigingsregels

12.1 Verschuiven bestemmingsgrenzen

Het bevoegd gezag kan het bestemmingsplan wijzigen ten behoeve van het in geringe mate, tot maximaal 2,00 meter, verschuiven van de bestemmingsgrenzen, mits dit noodzakelijk is, in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden op de kaart ten opzichte van de feitelijke situatie, voor zover daarmee wordt beoogd een zo goed mogelijke overeenstemming tussen het plan en de werkelijke toestand te bereiken.

Artikel 13 Algemene procedureregels

13.1 Wijzigingsbevoegdheid

Bij toepassing van een wijzigingsbevoegdheid, die onderdeel uitmaakt van dit plan, is op de voorbereiding van het besluit de procedure als bedoeld in de afdeling 3.9a van de Wro van toepassing.

13.2 Nadere eisen

Bij het stellen van nadere eisen, worden in ieder geval de volgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerp-besluit ligt, met de daarop betrekking hebbende stukken, gedurende vier weken voor belanghebbenden ter inzage op het gemeentehuis;
b. burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging tevoren bekend op de internetsite van de gemeente Venray;
c. in deze kennisgeving wordt vermeld dat belanghebbenden gedurende de termijn van terinzagelegging schriftelijk zienswijzen omtrent de aanvraag of het ontwerpbesluit kunnen indienen bij het bevoegd gezag;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen naar voren zijn gebracht, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Overtreding algemene gebruiksregels

Overtreding van het bepaalde in artikel 8 is een economisch delict in de zin van artikel 1a, sub 2o van de Wet op de economische delicten en als zodanig strafbaar op grond van deze wet.

14.2 Wettelijke regelingen

Indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, dienen deze regelingen te worden gelezen, zoals deze luidden op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

14.3 Voorrangsregels

14.3.1 Voorrang dubbelbestemming

In het geval van strijdigheid van belangen tussen een bestemming en een dubbelbestemming, gaat het belang van de dubbelbestemming voor.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. 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.

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

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

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

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide'.

Behoort bij het besluit van de raad van de gemeente Venray van P.M.

Bijlage bij Regels

Bijlage 1 Beleidsnota Parkeernormen

Beleidsnota Parkeernormen

Gemeente Venray

Afdeling Ruimte
december 2013

Inhoudsopgave

1. Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Juridisch kader 3
1.3 Doelstelling 3
1.4 Leeswijzer 3
2. Uitgangspunten parkeernormen **4**
2.1 Basis parkeernormen 4
2.2 Stedelijkheidsgraad en ligging 4
2.3 Aanwezigheidspercentages 5
2.4 Parkeren op eigen terrein 5
2.5 Aan huis verbonden beroep en lichte bedrijvigheid aan huis 6
2.6 Tijdelijke wooneenheden 6
2.7 Migrantenhuisvesting 6
2.8 Gehandicaptenparkeerplaatsen 6
3. Toepassing parkeernormen **7**
3.1 Bepalen parkeerbehoefte 7
3.2 Bepalen parkeereis 7
3.3 Parkeerbalans 7
3.4 Ontheffingsmogelijkheid 8
3.5 Overgangsregeling 8
3.6 Hardheidsclausule 8

Bijlagen

Bijlage 1: Centrumgebied Venray
Bijlage 2: Aanwezigheidspercentages
Bijlage 3: Parkeernormen Venray

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) ingegaan. Tegelijk is de Woningwet, waarop de bouwverordening is gebaseerd, gewijzigd. Dat heeft als consequentie dat bouwverordeningen in de toekomst naar verwachting geen voorschriften meer mogen bevatten over parkeren.

Om te voldoen aan actuele wetgeving en te beschikken over een toetsingskader voor vragen met betrekking tot parkeren is de 'Beleidsnota Parkeernormen' opgesteld. Dit is tevens een uitwerking van het in 2011 vastgestelde Parkeerbeleidsplan.

1.2 Juridisch kader

Op grond van de Wabo dient een aanvraag omgevingsvergunning aan de bouwverordening getoetst te worden. In artikel 2.5.30 van de geldende bouwverordening van de gemeente Venray is bepaald dat ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's in voldoende mate ruimte moet zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

De 'Beleidsnota Parkeernormen' heeft alleen betrekking op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en plannen binnen de gemeente, daar waar het betreft nieuwbouw, verbouw, uitbreiding of wijziging van functies. Hij is daarnaast van toepassing op ruimtelijke plannen zonder dat sprake is van een aanvraag omgevingsvergunning. De 'Beleidsnota Parkeernormen' is bedoeld als richtlijn voor het bepalen van de parkeerbehoefte en parkeereis richting externe partijen (adviesbureaus, projectontwikkelaars, woningbouwverenigingen, makelaars etc.)

1.3 Doelstelling

De doelstelling van de 'Beleidsnota Parkeernormen' is als volgt samen te vatten:

Het vaststellen van gemeentelijke parkeernormen om bij nieuwe ruimtelijke plannen en ontwikkelingen de parkeerbehoefte te kunnen bepalen en hiermee de bereikbaarheid en leefbaarheid in de gemeente Venray te waarborgen.

1.4 Leeswijzer

Het eerste hoofdstuk gaat in op de aanleiding, het juridisch kader en de doelstelling van de parkeernormennotitie. In het tweede hoofdstuk wordt ingegaan op de uitgangspunten die gebruikt zijn bij het opstellen van de parkeernormennotitie. Het derde en laatste hoofdstuk gaat in op de wijze waarop de parkeernormennotitie moeten worden toegepast en welke ontheffingsmogelijkheden aanwezig zijn.

2. Uitgangspunten parkeernormen

2.1 Basis parkeernormen

Voor de parkeernormen is aansluiting gezocht bij de CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (oktober 2012). Bij ruimtelijke initiatieven binnen de gemeente wordt deze publicatie ook al gehanteerd als toetsingskader. In de CROW publicatie zijn de parkeerkencijfers opgenomen voor de volgende zeven hoofdcategorieën:

- winkel en boodschappen;
- sport, cultuur en ontspanning;
- horeca en (verblijfs)recreatie;
- gezondheid en (sociale) voorzieningen;
- onderwijs;
- wonen;
- werken.

De parkeernormen in CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie hebben minimum- en maximumwaarde. De parkeernormen in deze parkeernormennotitie hebben geen bandbreedte. De gehanteerde parkeernorm is in de meeste situaties samengesteld uit een gemiddelde van de minimum en maximum CROW parkeernorm. Dit sluit aan bij de werkwijze in de praktijk en voorkomt discussie bij de plantoetsing.

Voor het centrum van Venray zijn de parkeernormen bepaald aan de hand van de Parkeerbalans 2010-2020, waaruit blijkt dat de minimale parkeernorm het beste aansluit. De reden is dat de werkelijk gemeten parkeerdruk lager was dan op grond van de aanwezige woningen en functies werd verwacht.

2.2 Stedelijkheidsgraad en ligging

Stedelijkheid

De stedelijkheidsgraad van een gebied is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en daarmee ook van invloed op de parkeernorm. Naarmate een gebied een lagere stedelijkheidsgraad heeft neemt het aanbod en de kwaliteit van alternatieven voor de auto (fietsen, lopen, openbaar vervoer) af, en neemt de behoefte aan parkeerplaatsen toe. In de CROW kencijfers wordt daarom onderscheid gemaakt naar 5 verschillende stedelijkheidsgraden (van niet stedelijk tot zeer sterk stedelijk). De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adres per vierkante kilometer.

Volgens de oad wordt de totale gemeente Venray getypeerd als matig stedelijk gebied (500-100 adressen per km²). Tussen de afzonderlijke kernen zijn verschillen in de oad zichtbaar. Om schijnnauwkeurigheid te voorkomen is in de 'Beleidsnota Parkeernormen' uitgegaan van één stedelijkheidsgraad, matig stedelijk, voor de totale gemeente.

Ligging

De ligging van een gebied is ook van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus ook van invloed op de parkeernorm. Naarmate een gebied verder van een centrum af ligt neemt het aanbod en de kwaliteit van alternatieven voor de auto (fietsen, lopen, openbaar vervoer) af, en neemt de behoefte aan parkeerplaatsen toe. In de CROW kencijfers is daarom onderscheid gemaakt naar vier stedelijke zones:

1. centrum;
2. schil;
3. rest bebouwde kom;
4. buiten de bebouwde kom.

In de 'Beleidsnota Parkeernormen' zijn deze overgenomen. Om ook hier schijnnauwkeurigheid te vermijden is alleen het centrumgebied van de kern Venray als “centrum” aangemerkt. In de

overige kernen is geen sprake van een sterke concentratie van aaneengesloten winkels. In bijlage 1 is het centrumgebied van Venray afgebeeld.

2.3 Aanwezigheidspercentages

Wanneer twee of meerdere functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorziening(en) worden aanwezigheidspercentages toegepast. Hiermee kan de gecombineerde maatgevende parkeervraag bepaald worden en kan in de meeste situaties volstaan worden met minder parkeerplaatsen.

In bijlage 2 zijn de aanwezigheidspercentages voor de verschillende functies en maatgevende periodes opgenomen. De aanwezigheidspercentages zijn afkomstig uit de CROW publicatie.

2.4 Parkeren op eigen terrein

Ontwerp

Uitgangspunt is dat een bouwinitiatief op eigen terrein voldoet aan de parkeervraag. Aan parkeerplaatsen op eigen terrein worden eisen gesteld zodat deze ook daadwerkelijk gebruikt kunnen worden. Deze eisen zijn allemaal te herleiden uit de ASVV van de CROW en de Toetssteen Openbare Ruimte van de gemeente Venray. Dit 'standaardwerk' voor verkeerstechnische ontwerpen is leidraad voor ontwerpvraagstukken. Uiteindelijk dient de vakafdeling naast de parkeernorm, ook het ontwerp goed te keuren.

Bezoekers

Voor de functie wonen bestaat de parkeernorm uit een bewoners- en bezoekers gedeelte. Het aandeel bezoekers per appartement/woning is altijd 0,3 parkeerplaats per woning. Het aandeel bezoekers parkeerplaatsen moet altijd in de openbare ruimte gerealiseerd worden. Hiervan mag worden afgeweken wanneer de parkeerplaatsen op eigen terrein via de openbare weg bereikbaar zijn en voor het openbaar verkeer open staan. De bezoekersparkeerplaatsen mogen dus niet in een afgesloten parkeergarage, achter een hekwerk of achter een slagboom liggen.

Oprit, garage, carport

Een garage bij een woning wordt niet meegeteld als parkeermogelijkheid op eigen terrein; in de praktijk heeft bijna elke bij een woning (aan)gebouwde garage een andere bestemming zoals bijkeuken, slaapkamer of kantoor. Hiermee wordt op voorhand rekening gehouden zodat het aantal aan te leggen parkeerplaatsen voldoende duurzaam is. De mate van openbaarheid van het parkeeraanbod is belangrijk voor gecombineerd gebruik. Hoe meer parkeerplaatsen op eigen terrein bij woningen, hoe minder gecombineerd gebruik mogelijk is. In de onderstaande tabel is de factor opgenomen voor bepaling van het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein bij woningen.

Parkeergelegenheid	**berekeningsaantal**	**ontwerpeis**
Woning met garage en/of een oprit	1,0 pp	Minimaal 5 meter diep en 2,5 breed
Woning met garage	0,0 pp	
Woning met oprit/parkeerplaats	1,0 pp	Minimaal 5 meter diep en 2,5 breed
Woning met carport	1,0 pp	Minimaal 5 meter diep en 2,5 breed
Woning met dubbele oprit naast elkaar	2,0 pp	Minimaal 5 meter diep en 2,5 breed per auto[1]
Garagebox geclusterd [2]	0,4 pp	Minimaal 5,0 meter diep

Tabel 1: Berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen

[1] Meerdere parkeerplaatsen op eigen terrein worden stuk voor stuk gerekend voor zover deze afzonderlijk van elkaar gebruikt kunnen worden.

[2] Geldt alleen in nog bestaande situaties. Parkeren in garageboxen wordt beschouwd als parkeren op afstand en in nieuwe situaties wordt dat niet aangemerkt als parkeren op eigen terrein. Bovendien blijkt dat garageboxen steeds vaker gebruikt worden voor opslag in plaats van parkeren.

2.5 Aan huis verbonden beroep en lichte bedrijvigheid aan huis

In toenemende mate wordt in woongebieden de woonfunctie gecombineerd met een werkfunctie. Hierbij kan gedacht worden aan webwinkels, kappers, pedicures etc. Over het algemeen zijn dit bedrijven zonder personeel en weinig tot geen bezoekers. Op eigen terrein zijn in de meeste situaties geen of onvoldoende mogelijkheden om extra parkeerplaatsen aan te leggen, waardoor eventuele werknemers en/of bezoekers van de lichte bedrijvigheid aangewezen op de parkeerplaatsen in de openbare ruimte. In woonwijken is overdag over het algemeen sprake van restcapaciteit parkeerplaatsen. De parkeerbehoefte van aan huis verbonden beroepen en lichte bedrijvigheid aan huis is daarom buiten beschouwing gelaten.

2.6 Tijdelijke wooneenheden

Initiatieven die voorzien in de bouw van tijdelijke wooneenheden, die later worden geclusterd en omgebouwd naar een ander type woningen wordt bij bepaling van de parkeerbehoefte uitgegaan van de 'tijdelijke situatie' indien deze tot een hogere parkeerbehoefte leidt dan in de definitieve situatie.

2.7 Migrantenhuisvesting

Arbeidsmigranten zijn in de kencijfers van het CROW niet meegenomen. Door de komst van arbeidsmigranten is in Venray de behoefte aan huisvesting van deze nieuwe groep echter toegenomen. Uitgangspunt is een parkeernorm per bewoner vanwege het tijdelijke en individuele karakter. Echter in sommige gevallen als sprake is van meer permanente bewoning wordt een norm per huishouden/kamer gehanteerd, vergelijkbaar met kamerverhuur voor zelfstandigen (niet-studenten).

2.8 Gehandicaptenparkeerplaatsen

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte van centrumgebieden, sportvoorzieningen en maatschappelijke voorzieningen moet rekening gehouden worden met de realisatie van algemene gehandicaptenparkeerplaatsen. Hierbij moeten de volgende aandachtspunten in acht genomen worden:

- op grote parkeerlocaties (> 50 parkeerplaatsen) is (minimaal) 2% van de parkeercapaciteit aangewezen als algemene gehandicaptenparkeerplaats;
- de algemene gehandicaptenparkeerplaatsen liggen zo kort mogelijk bij (hoofd)ingang van de voorziening waarvoor de parkeerplaatsen bedoeld zijn;
- de maatvoering van een gehandicaptenparkeerplaats wordt aangelegd volgens de richtlijnen uit het ASVV 2012.

3. Toepassing parkeernormen

3.1 Bepalen parkeerbehoefte

Het proces van toepassing van de parkeernormen start met een ruimtelijk initiatief, plan of project. De parkeerbehoefte wordt per functie bepaald. In geval van een functiewijziging en/of functie-uitbreiding wordt de parkeerbehoefte alleen bepaald voor dat gedeelte waar een wijziging of uitbreiding plaatsvindt. Bij een functiewijziging wordt de parkeerbehoefte voor de nieuwe functie verminderd met de parkeerbehoefte van de oude functie. Hierbij wordt de parkeerbehoefte van de oude functie vastgesteld op basis van de 'Beleidsnota Parkeernormen' en niet op basis van een eventueel in het verleden opgelegde parkeernorm.

In de 'Beleidsnota Parkeernormen' zijn de parkeerkencijfers van het CROW vertaald naar parkeernormen voor de plaatselijke situatie van de Gemeente Venray. In bijlage 3 zijn de parkeernormen voor de gemeente Venray opgenomen.

3.2 Bepalen parkeereis

De parkeereis wordt vastgesteld op basis van de parkeerbehoefte per functie en het eventueel gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen. De parkeereis bestaat uit het totaal aantal parkeerplaatsen dat voor een ruimtelijk initiatief, plan of project aangelegd moet worden en het aantal parkeerplaatsen dat minimaal in de openbare ruimte gerealiseerd moet worden.

3.3 Parkeerbalans

Om aan te tonen dat een ruimtelijk initiatief, plan of project voldoet aan de parkeereis moet een parkeerbalans opgesteld worden. Met een parkeerbalans wordt de balans tussen vraag naar - en aanbod van - parkeervoorzieningen in een gebied in beeld gebracht. Wanneer het aanbod van parkeervoorzieningen groter of gelijk is dan de parkeervraag dan wordt voldaan aan de parkeereis en kan een positief parkeeradvies afgegeven worden. De meest voorkomende situaties zijn:

- nieuwbouw;
- functiewijziging;
- functie-uitbreiding;
- gecombineerd gebruik parkeervoorzieningen;

Wanneer bij het berekenen van het aantal parkeervoorzieningen al bestaande parkeervoorzieningen worden meegerekend moet worden aangetoond dat deze voorziening op de maatgevende momenten over voldoende (rest)capaciteit beschikt om aan (een gedeelte van) de parkeereis te kunnen voldoen. Het aantonen kan gebeuren door:

- de functie waarvoor de bestaande parkeervoorziening is bestemd mee te nemen in de parkeerbehoefte en -eis;
- een parkeeronderzoek waaruit blijkt dat de parkeerdruk op de bestaande locatie na toevoeging van de extra parkeerbehoefte niet hoger zal worden dan 85% op kortparkeerlocaties en 100% op locaties waar langparkeerders staan (werknemers en bewoners).

Bij het opstellen van een parkeerbalans worden de volgende stappen uitgevoerd:

1. bepalen onderzoeksgebied
2. inventarisatie van voorzieningen en indeling in hoofd- en subfunctie;
3. toepassen parkeernorm en aanwezigheidspercentages van de hoofd- en subfuncties;
4. bepalen parkeervraag;
5. inventarisatie van het aanbod parkeervoorzieningen;
6. opstellen parkeerbalans.

3.4 Ontheffingsmogelijkheid

Als niet aan de parkeereis kan worden voldaan, heeft het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid ontheffing te verlenen en terug te vallen op de Bijdrage Ruimtelijke Ontwikkeling waarin de initiatiefnemer een financiële bijdrage levert per niet aangelegde parkeerplaats. De ontheffing van parkeernormen wordt in uitzonderlijke gevallen verleend als het realiseren van een initiatief van belang is voor de ontwikkeling van een gebied of andere maatschappelijke motieven en daarmee zwaarder weegt dan het deels of volledig voldoen aan de parkeerplaatsverplichting.

In algemene zin gelden de volgende twee uitgangspunten:
1. toepassen van de parkeernorm en aanleg van parkeerplaatsen op eigen terrein;
2. het bezoekersaandeel van de aan te leggen parkeerplaatsen dient openbaar toegankelijk te zijn.

Voor het eerste uitgangspunt kan een ontheffing worden verleend. Het handelt dan om een ontheffing voor het aantal of de plaats. Van het tweede uitgangspunt is geen ontheffing te verlenen. Feitelijk is het uitgangspunt van de openbare toegankelijkheid een zachte eis; de gemeente is daarbij afhankelijk van de medewerking van de ontwikkelaar en kan geen eis opleggen. De gemeente probeert in alle gevallen een zo gunstig mogelijke oplossing te creëren als het gaat om de openbaarheid van de parkeerplaatsen.

<u>Ontheffing voor het aantal en/of de locatie van de parkeerplaatsen</u>
Het college van burgemeester en wethouders kan ontheffing verlenen van de parkeereis die de ‘Beleidsnota Parkeernormen’ voorschrijft indien de initiatiefnemer aantoonbaar maakt dat er gegronde redenen zijn om van de parkeernorm af te wijken, dan wel de parkeerplaatsen niet of deels niet op eigen terrein aan te leggen.

De initiatiefnemer dient door een onafhankelijke adviseur een parkeerprofiel op te laten stellen met daarin:
- de onderbouwing waaruit de lagere parkeerbehoefte blijkt;
- aangetoond dat het financieel, dan wel ruimtelijk onmogelijk is om het vastgestelde aantal parkeerplaatsen op eigen terrein aan te leggen (ook niet ondergronds dan wel op andere wijze);
- een beschrijving van de initiatieven die hij heeft genomen om toch aan de parkeernorm te voldoen.

De vakafdeling toetst de motivatie en adviseert hierover het college.

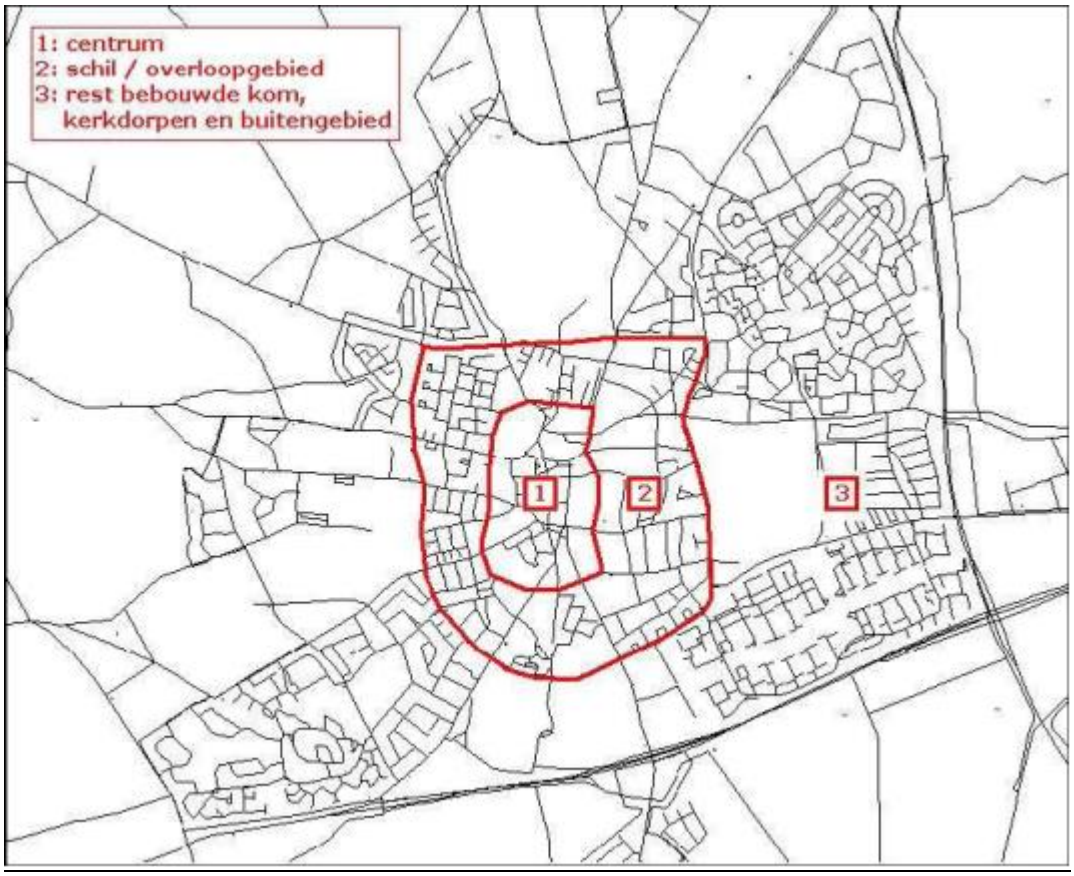
3.5 Overgangsregeling

De 'Beleidsnota Parkeernormen' treedt inwerking na vaststelling door de raad. Dit betekent dat voor ruimtelijke initiatieven, plannen en projecten waarvoor al eerder een parkeertoets heeft plaatsgevonden, de uitkomsten van deze parkeertoets als parkeereis gezien wordt. Voor alle ruimtelijke initiatieven, plannen en projecten waarvoor de parkeertoets ná vaststelling van de 'Beleidsnota Parkeernormen' plaatsvindt, geldt deze nota als uitgangspunt voor de parkeertoets.

3.6 Hardheidsclausule

In alle gevallen waarin de 'Beleidsnota Parkeernormen' niet voorziet of wanneer toepassing van de 'Beleidsnota Parkeernormen' leidt tot kennelijk onredelijke situaties, neemt het college van Burgemeester en Wethouders een beslissing.

BIJLAGE 1 CENTRUMGEBIED VENRAY



BIJLAGE 2 AANWEZIGHEIDSPERCENTAGES

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdagavond	koopavond	werkdagnacht	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
sociaal medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
verpleeg-/verzorgingstehuis/ aanleunwoning /verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

BIJLAGE 3 PARKEERNORMEN VENRAY

Wonen					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
woonhuis	per woning	1,5	2,0	2,0	2,0
appartement	per appartement	1,3	1,5	1,5	1,5
aanleunwoning en serviceflat	per woning	1,1	1,1	1,1	1,2
kamerverhuur (niet zelfstandig)	per kamer	0,3	0,3	0,3	0,3
kamerverhuur (zelfstandig)	per kamer	0,6	0,7	0,7	0,7
migrantenhuisvesting (indien geen woonhuis)	per bewoner	0,6	0,6	0,6	0,6

Werken					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	100 m² bvo	0,4	0,9	1,1	1,1
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	100 m² bvo	1,3	2,0	2,4	2,4
bedrijfsverzamelgebouw	100 m² bvo	1,0	1,6	1,9	2,0
kantoor (met baliefunctie)	100 m² bvo	1,8	2,4	2,9	3,6
kantoor (zonder baliefunctie)	100 m² bvo	1,3	2,0	2,1	2,6

Winkel en boodschappen					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
binnenstad/kernwinkelgebied	100 m² bvo	2,8	nvt	nvt	nvt
bouwmarkt	100 m² bvo	nvt	1,9	2,4	2,5
bruin- en witgoedzaken	100 m² bvo	3,2	5,9	7,9	9,3
buurt- en dorpscentrum	100 m² bvo	nvt	3,1	3,7	nvt
buurtsupermarkt	100 m² bvo	0,9	2,7	3,5	nvt
discount supermarkt	100 m² bvo	2,3	4,9	6,5	nvt
full service supermarkt (laag/middellaag prijsniveau)	100 m² bvo	2,1	4,7	5,4	nvt
full service supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)	100 m² bvo	2,6	4,0	4,9	nvt
grote supermarkt	100 m² bvo	5,0	6,9	7,7	nvt
groothandel in levensmiddelen	100 m² bvo	nvt	6,4	6,4	nvt
kringloopwinkel	100 m² bvo	nvt	1,3	1,9	2,3
meubelboulevard/woonboulevard	100 m² bvo	nvt	2,1	2,4	nvt
outletcentrum	100 m² bvo	nvt	9,2	10,1	10,4
tuincentrum	100 m² bvo	nvt	2,3	2,6	2,9
weekmarkt	m¹ kraam	0,2	0,2	0,2	nvt
wijkcentrum (klein)	100 m² bvo	nvt	3,7	4,5	nvt
wijkcentrum (gemiddeld)	100 m² bvo	nvt	4,4	5,1	nvt
wijkcentrum (groot)	100 m² bvo	nvt	4,8	5,7	nvt
winkelboulevard	100 m² bvo	nvt	3,8	4,2	nvt
woonwarenhuis (zeer groot)	100 m² bvo	nvt	nvt	5,1	5,2
woonwarenhuis/woonwinkel	100 m² bvo	1,0	1,7	1,9	2,0

Sport, cultuur en ontspanning					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
attractie- en pretpark	per ha netto terrein	4,0	8,0	8,0	8,0
bibliotheek	100 m² bvo	0,2	0,8	1,2	1,4
biljart-/snookercentrum	per speeltafel	0,6	1,2	1,4	1,8
bioscoop	100 m² bvo	2,2	8,0	11,2	13,7
bowlingscentrum	per bowlingbaan	1,1	2,3	2,8	2,8
casino	100 m² bvo	5,2	6,1	6,5	8,0
dansstudio	100 m² bvo	1,1	3,9	5,5	7,4
dierenpark	per ha netto terrein	4,0	8,0	8,0	8,0
filmtheater/filmhuis	100 m² bvo	1,6	5,3	7,9	9,9
fitnesscentrum	100 m² bvo	1,2	4,5	6,3	7,4
fitnessstudie/sportschool	100 m² bvo	0,9	3,4	4,8	6,5
golfbaan (18 holes)	per 18 holes/60 ha	nvt	nvt	96,0	118,3
golfoefencentrum	6 ha	nvt	nvt	51,1	56,2
indoorspeeltuin (kinderspeelhal) gemiddeld en klein	100 m² bvo	0,6	3,9	4,7	5,1
indoorspeeltuin (kinderspeelhal) groot	100 m² bvo	1,2	4,6	5,6	6,1
indoorspeeltuin (kinderspeelhal) zeer groot	100 m² bvo	2,4	4,9	5,8	6,4
jachthaven	per ligplaats	0,5	0,6	0,6	0,6
manege/paardenhouderij	per box	nvt	nvt	nvt	0,4
museum	100 m² bvo	0,5	0,8	1,1	nvt
sauna/hammam	100 m² bvo	2,0	4,6	6,7	7,3
sporthal	100 m² bvo	1,3	2,2	2,9	3,5
sportveld	per ha netto terrein	13,0	20,0	20,0	20,0
sportzaal	100 m² bvo	0,9	2,0	2,8	3,6
squashhal	100m² bvo	1,5	2,4	2,7	3,2
tennishal	100 m² bvo	0,2	0,4	0,5	0,5
theater/schouwburg	100 m² bvo	5,9	8,0	9,8	12,0
volkstuin	per 10 tuinen	nvt	1,3	1,4	1,5
wellnesscentrum (thermen, kuurcentrum, beautycentrum)	100 m² bvo	nvt	nvt	9,3	10,3
zwembad openlucht	100 m² bassin	nvt	10,1	12,9	15,8
zwembad overdekt	100 m² bassin	nvt	10,7	11,5	13,3
zwemparadijs	100 m² bassin	nvt	nvt	12,5	nvt

Horeca en (verblijfs)recreatie					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
1* hotel	per 10 kamers	0,3	0,8	2,4	4,5
2* hotel	per 10 kamers	1,1	2,3	4,1	6,3
3* hotel	per 10 kamers	1,6	3,3	5,0	6,8
4* hotel	per 10 kamers	2,9	5,1	7,2	9,0
5* hotel	per 10 kamers	4,5	7,9	10,6	12,6
bungalowpark	per bungalow	nvt	nvt	1,7	2,1
café, bar, cafetaria	100 m² bvo	4,0	5,0	6,0	nvt
camping/kampeerterrein	per standplaats	nvt	nvt	nvt	1,2
discotheek	100 m² bvo	4,9	13,9	20,8	20,8
evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw	100 m² bvo	4,0	6,5	8,5	nvt
restaurant	100 m² bvo	8,0	9,0	13,0	nvt

Gezondheid en (sociale) voorzieningen					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
apotheek	per apotheek	2,0	2,8	3,2	nvt
begraafplaats	per plechtigheid	nvt	nvt	31,6	31,6
consultatiebureau	per behandelkamer	1,1	1,6	1,9	2,2
consultatiebureau voor ouderen	per behandelkamer	1,2	1,6	1,9	2,2
crematorium	per plechtigheid	nvt	nvt	30,1	30,1
fysiotherapiepraktijk (-centrum)	per behandelkamer	1,0	1,5	1,8	2,0
gezondheidscentrum	per behandelkamer	1,3	1,9	2,2	2,5
huisartsenpraktijk (-centrum)	per behandelkamer	1,8	2,5	3,0	3,3
penitentiaire inrichting	per 10 cellen	1,4	2,2	3,3	3,7
religiegebouw	per zitplaats	0,1	0,2	0,2	nvt
tandartsenpraktijk (-centrum)	per behandelkamer	1,3	2,0	2,4	2,7
verpleeg- en verzorgingstehuis	per wooneenheid	0,5	0,6	0,6	nvt

Onderwijs					
	eenheid	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buiten bebouwde kom
avondonderwijs	per 10 studenten	3,5	5,6	6,8	10,5
basisschool	per leslokaal	0,5	0,8	0,8	0,8
kinderdagverblijf (crèche)	100 m² bvo	0,9	1,2	1,4	1,5
middelbare school	per 100 leerlingen	2,7	4,5	4,9	4,9
ROC	per 100 leerlingen	3,7	5,4	5,8	5,9

Bijlage 2 Landschappelijke inpassing

Sandra van den Beuken
Natuurinclusief landschap

LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING
PROJECT DROESENWEG HEIDE

Voorlopig ontwerp
Versie 24 april 2023
aangepast 3 mei 2023
aangepast 26 sept 2023
aangepast 21 nov 2023

COLOFON

OPDRACHTNEMER

Sandra van den Beuken - Natuurinclusief landschap
Oranjeplein 9
6241 EN Bunde

+31 6 52 62 45 85
Sandra@sandravandenbeuken.nl

OPDRACHTGEVER

Venterra
Noorderpoort 11a
5916PJ Venlo
+31 77 321 91 40
Info@venterra.nl

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 4
   1.1. Aanleiding en doelstelling 4
   1.2. Uitgangspunten 5
2. Inventarisatie en analyse 6
   2.1. Landschap en historie 6
   2.2. Reliëf en groenstructuur 8
   2.3. Potentieel natuurlijke vegetatie 9
   2.4. Beleid 11
3. Ontwerpuitgangspunten 12
   3.1. Zonering 12
4. Schetsontwerp 13
   4.1. Overzichtstekening 13
   4.2. Overgangszone 14
   4.3. Hofje & omgeving 15
   4.4. Entree vanaf Groeneweg 16
   4.5. Doorsnedes 17
   4.6. Referentiebeelden 20

1. INLEIDING

1.1. AANLEIDING EN DOELSTELLING

Venterra is voornemens om in het gebied gelegen tussen de Droesenweg en Groeneweg in het dorp Heide 41 nieuwbouwwoningen te realiseren. Voor dit doel is in de afgelopen periode een stedenbouwkundig plan ontwikkeld in samenspraak met de gemeente en bewoners van het dorp.

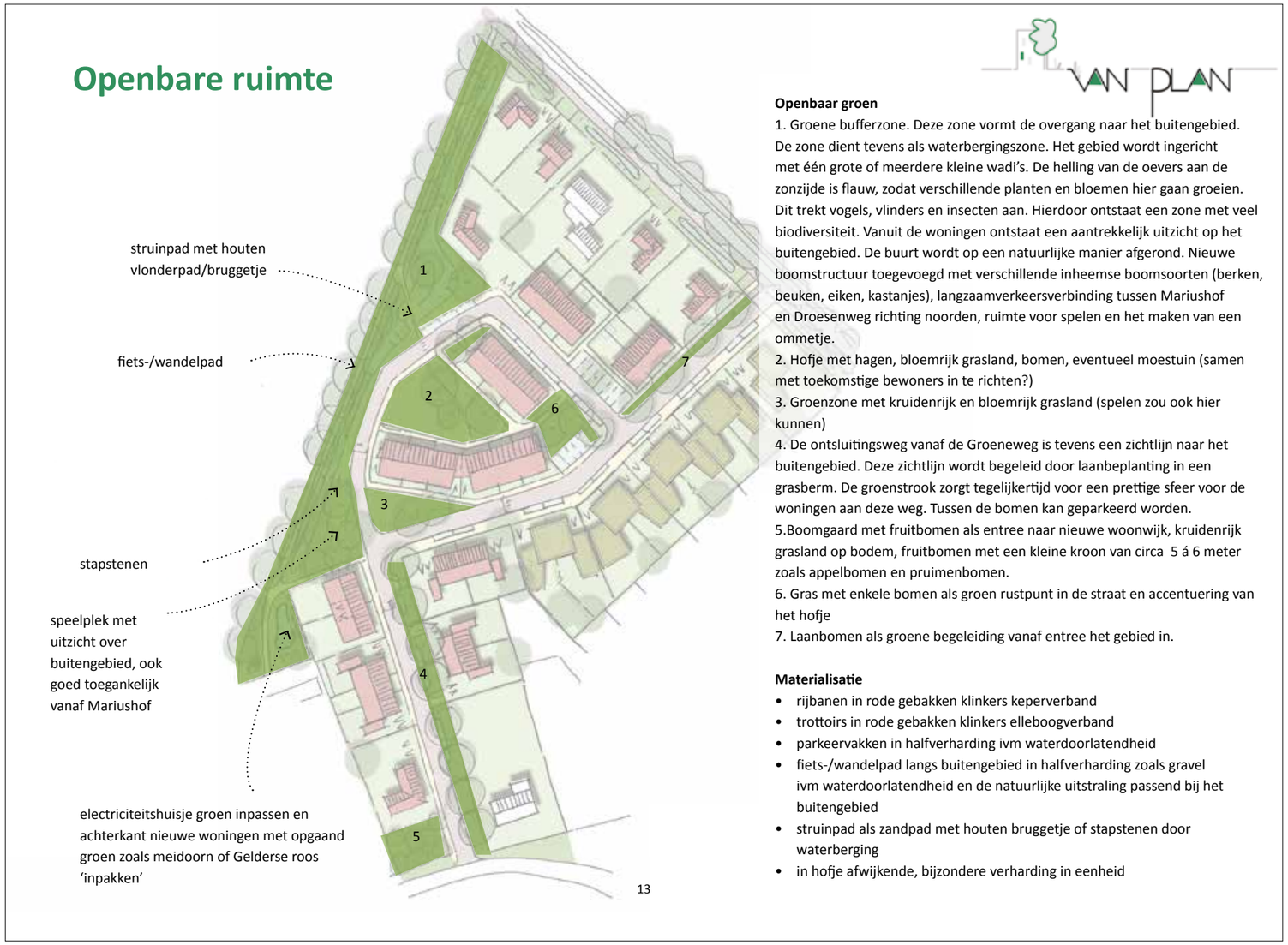
Dit schetsontwerp heeft als doel een meer gedetailleerd beeld te geven van de groene inrichting van het gebied. Het ontwerp is gebaseerd op het stedenbouwkundig plan, het bestaande cultuurlandschap, natuurlijke vegetatie die hier gedijt en de groenvisie van de gemeente.

AFBEELDING: STEDENBOUWKUNDIG PLAN
BRON: VAN PLAN

1.2. UITGANGSPUNTEN

Het belangrijkste uitgangspunt van deze ontwikkeling is respect voor de landschappelijke omgeving. Dit wordt bewerkstelligd door een zorgvuldige stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing.
De inpassing van het dorp Heide wordt verbeterd door het toepassen van een groene mantel om het nieuwe woongebied.
De inrichting van het gebied door middel van openbaar groen zorgt er voor dat het gebied een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de omgeving. Het groen zal daarbij zoveel mogelijk bijdragen aan de biodiversiteit en de kwaliteit van de leefomgeving.

Door verschillende 'omgevingen' aan te duiden en deze anders in te richten ontstaat er een diversiteit. Diversiteit in leefgebieden voor diverse planten en diersoorten maar ook in beleefgebieden waardoor de bewoners van het buurtschap, maar ook de andere inwoners van Heide zich kunnen bewegen.



Openbaar groen
1. Groene bufferzone. Deze zone vormt de overgang naar het buitengebied. De zone dient tevens als waterbergingszone. Het gebied wordt ingericht met één grote of meerdere kleine wadi's. De helling van de oevers aan de zonzijde is flauw, zodat verschillende planten en bloemen hier gaan groeien. Dit trekt vogels, vlinders en insecten aan. Hierdoor ontstaat een zone met veel biodiversiteit. Vanuit de woningen ontstaat een aantrekkelijk uitzicht op het buitengebied. De buurt wordt op een natuurlijke manier afgerond. Nieuwe boomstructuur toegevoegd met verschillende inheemse boomsoorten (berken, beuken, eiken, kastanjes), langzaamverkeersverbinding tussen Mariushof en Droesenweg richting noorden, ruimte voor spelen en het maken van een ommetje.
2. Hofje met hagen, bloemrijk grasland, bomen, eventueel moestuin (samen met toekomstige bewoners in te richten?)
3. Groenzone met kruidenrijk en bloemrijk grasland (spelen zou ook hier kunnen)
4. De ontsluitingsweg vanaf de Groeneweg is tevens een zichtlijn naar het buitengebied. Deze zichtlijn wordt begeleid door laanbeplanting in een grasberm. De groenstrook zorgt tegelijkertijd voor een prettige sfeer voor de woningen aan deze weg. Tussen de bomen kan geparkeerd worden.
5.Boomgaard met fruitbomen als entree naar nieuwe woonwijk, kruidenrijk grasland op bodem, fruitbomen met een kleine kroon van circa 5 á 6 meter zoals appelbomen en pruimenbomen.
6. Gras met enkele bomen als groen rustpunt in de straat en accentuering van het hofje
7. Laanbomen als groene begeleiding vanaf entree het gebied in.

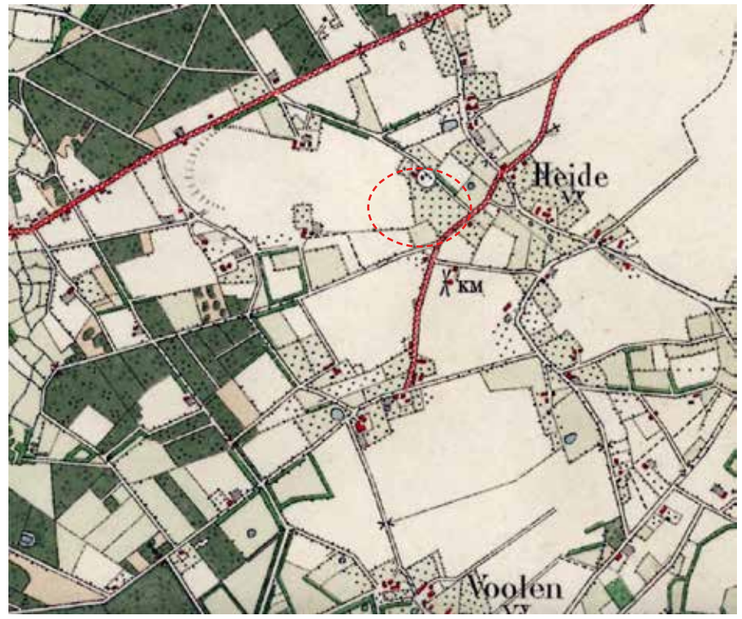
Materialisatie
- rijbanen in rode gebakken klinkers keperverband
- trottoirs in rode gebakken klinkers elleboogverband
- parkeervakken in halfverharding ivm waterdoorlatendheid
- fiets-/wandelpad langs buitengebied in halfverharding zoals gravel ivm waterdoorlatendheid en de natuurlijke uitstraling passend bij het buitengebied
- struinpad als zandpad met houten bruggetje of stapstenen door waterberging
- in hofje afwijkende, bijzondere verharding in eenheid

AFBEELDING: BEELDKWALITEIT PRAATSTUK DECEMBER 2022
BRON: VAN PLAN

2.1. LANDSCHAP EN HISTORIE

In het stedenbouwkundig plan wordt een korte ontstaansgeschiedenis van het dorp beschreven. Deze ontstaansgeschiedenis beschrijft met name de ontwikkeling van de bebouwing.
Voor de landschappelijke inrichting is het van belang om te kijken naar de ontwikkeling van het landschap en het gebruik van de gronden. Dit geeft namelijk een indicatie van welke natuurlijke vegetatie de beste kansen heeft.

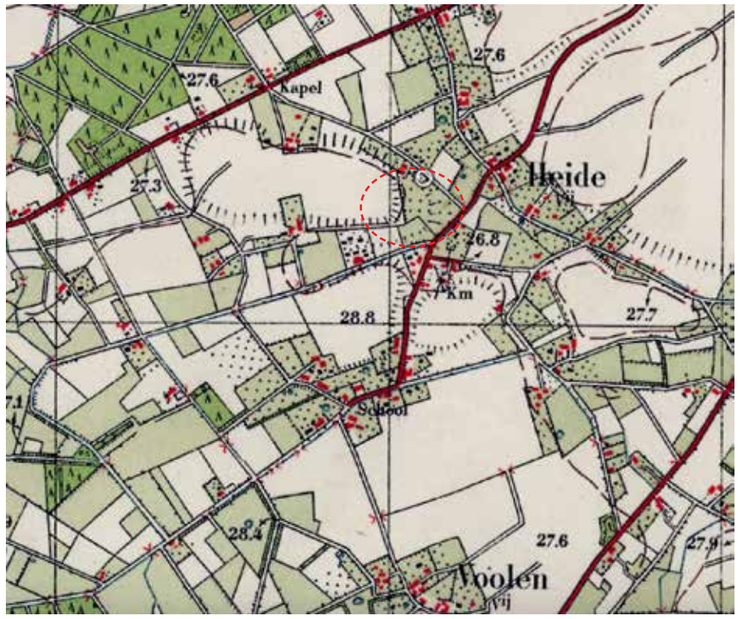
KAART HEIDE 1850
BRON: TOPOTIJDREIS.NL



KAART HEIDE 1930
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

Al in de 16e eeuw wordt melding gemaakt van de buurtschappen De Heijde, Voolen en Nachtegaal. De nederzetting ligt aan de rand van de Peel, waar men aanvankelijk voor eigen gebruik turf steekt. De vruchtbare landbouwgronden en de uitgebreide heidegronden bieden mogelijkheden voor zowel veeteelt en land- en tuinbouw als het houden van schapen en bijen. De gemeenschap wordt lange tijd gekenmerkt door boerderijen met vele hoogstamfruitbomen en drinkkoelen (bron: plaatsengids.nl)

Rond 1930 gaat het landschap rond het dorp er anders uitzien. Rondom het dorp ontstaan steeds meer hoogstamfruitboomgaarden waardoor de bebouwing omringd word door groen. Richting Ysselsteyn en het buurtschap Voolen zijn ook enkele kampen en oude graslanden waar te nemen op de kaart. De locatie is hier in gebruik als boomgaard.



KAART HEIDE 1960
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

Rond 1960 wordt het hoogtepunt van de fruitteelt bereikt. De bouwlanden, verder van de boerderijen, zijn door jarenlange toevoeging van mest (met plaggen) hoger komen te liggen dan hun omgeving. Deze bolle akkers, in Noord-Limburg ook wel ‘velden’ genoemd zijn vaak in het hedendaagse landschap nog herkenbare elementen van lang agrarisch gebruik. Het landschap rondom Heide heeft een kleinschalig(er) karakter en is meer besloten.

KAART HEIDE 1985
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

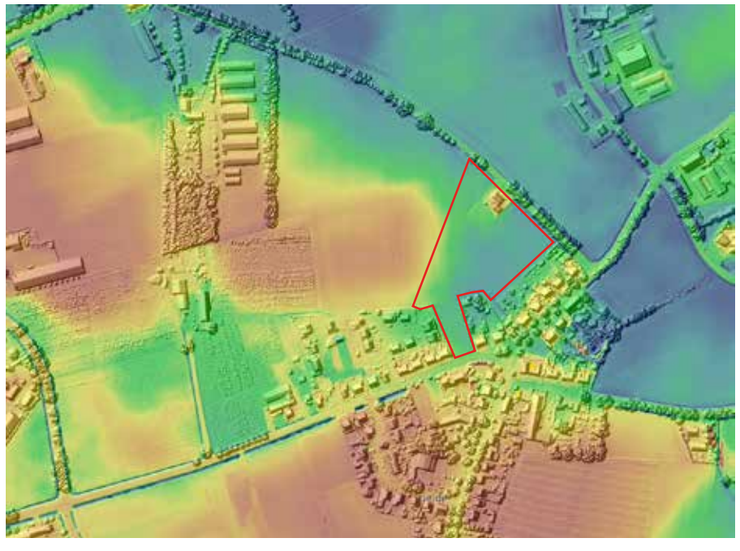
Een volgend belangrijk moment in de historie van het landschap rondom Heide is de opkomst van de intensieve veeteelt. Grote stallencomplexen met vee ontstaan bij de oude boerderijen. De boeren stappen af van het gemengde bedrijf en daarmee verdwijnen de (hoogstam)fruitbomen grotendeels van de kaart. Een groot deel van de gebieden die hiervoor nog in gebruik waren als bouwland werden omgevormd naar weiland om de melkkoeien te laten grazen. Het landschap en daarmee de ligging van het dorp werd veel opener. De locatie is in gebruik als bouwland en weiland.

KAART HEIDE 1985
BRON: TOPOTIJDREIS.NL

Ook de afgelopen decennia is het agrarische landschap rondom Heide sterk veranderd. Het landgebruik rondom het dorp is er heel anders uit gaan zien. Het landschap heeft nog altijd het grootschaliger en open karakter. Het dorp is aan de meeste zijdes niet ingepast in het landschap door middel van groen. De locatie is nu volledig als bouwland in gebruik.

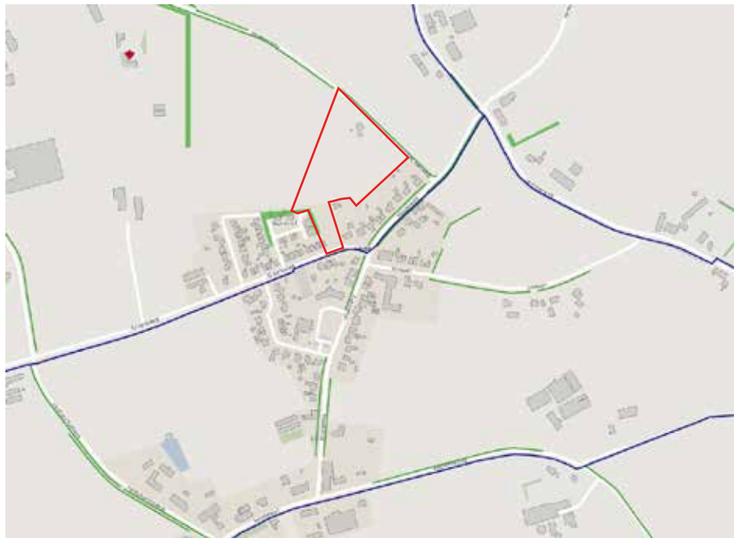
2.2. RELIËF EN GROENSTRUCTUUR

Het reliëf, groenstructuren en potentieel natuurlijke vegetatie hebben een sterke binding met de geschiedenis van een gebied. De mens heeft een sterke indruk achter gelaten op ons landschap. Dit heeft zijn weerslag op hoe een gebied er nu uitziet (reliëf en groenstructuren) maar ook wat er mogelijk is wat betreft de natuurlijke vegetatie.



ALGEMENE HOOGTEKAART
BRON: AHN.NL

Op de algemene hoogtekaart is de oude bolle akker, oftewel veld, goed herkenbaar. Het plangebied ligt aan de rand van dit veld en is lager gelegen dan het veld. Dit is overeenkomstig met het gebruik van deze gronden als weiland of boomgaard, waarbij geen of weinig meststoffen en vruchtbare grond werd aangevoerd.



GROENSTRUCTUREN
BRON: ATLAS LIMBURG

De belangrijkste groenstructuren in dit vrij jonge en sterk aan verandering onderhevige landschap zijn bomenrijen die de wegen flankeren. Van origine worden daarbij in het buitengebied eiken toegepast en in de dorpskernen lindes. Daarnaast zijn rondom agrarische bedrijven erfbeplantingen toegepast die het zicht op agrarische gebouwen moet beperken.

2.3. POTENTIEEL NATUURLIJKE VEGETATIE

Bij bepaling van de potentieel natuurlijke vegetatie wordt onder andere gekeken naar de abiotische factoren. Vanuit deze gegevens wordt bekeken welke plantenassociatie kan gedijen op een locatie.
De abiotische factoren zijn klimaat, bodem en water.

ALGEMENE BODEMKAART
BRON: ATLASLEEFOMGEVING.NL

Hoge zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van heideplaggen binnen het potstalsysteem. Dit is een voedselrijke bodem op een zandgrond.
Bij de veldpodzolen wordt aangenomen dat niet de vegetatie, maar de hydrologische ligging van grote invloed op de bodemvorming is geweest.
De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerloze laagten, en op lage ruggen, met relatief hoge grondwaterstanden. Door bemesting zijn de meeste in cultuur gebrachte veldpodzolgronden in de loop der jaren sterk verrijkt in nutriënten.
(Uiteindelijke situatie ook afhankelijk van grondbewerking t.b.v. project)

GRONDWATERSPIEGELDIEPTEMETINGEN
BRON: PDOK.NL

De Grondwaterspiegeldieptemetingen worden gemeten vanaf het maaiveld. Rondom de locatie zijn enkele meetpunten opgenomen. Het meetpunt bij Spiekert ligt waarschijnlijk het dichtst bij de grondwaterstand op de locatie. De diepte van het grondwater t.o.v. maaiveld is hier 30 dm. De locatie richting Venray bedraagt 140 dm en richting Ysselsteyn 70-90 dm.

De volgende plantenassociaties zijn kansrijk in deze omgeving. Bij de definitieve keuze van soorten wordt gekeken per individuele soort of deze past in deze situatie en de eisen die de gemeente stelt in de Toetssteen openbare ruimte.

ASSOCIATIE VAN SCHAPENGRAS EN TIJM
BRON: WIKIPEDIA

Grasland

De associatie van schapengras en tijm is gebonden aan kalkarme tot kalkloze, maar niet voedselarme zandgrond. Meestal is het zand iets lemig of wordt af en toe door beek- of rivierwater overstroomd. Door de zwakke buffering van de grond zijn de begroeiingen gevoelig voor verzuring of vermesting. Daarbij gaat de successie meestal verder naar een soortenarme grasvegetatie. Soorten in de associatie zijn onder andere; kleine tijm, grasklokje, struikhei, steenanjer, geel walstro, kleine leeuwentand, duizendblad, gewone veldbies en hondsviooltje.

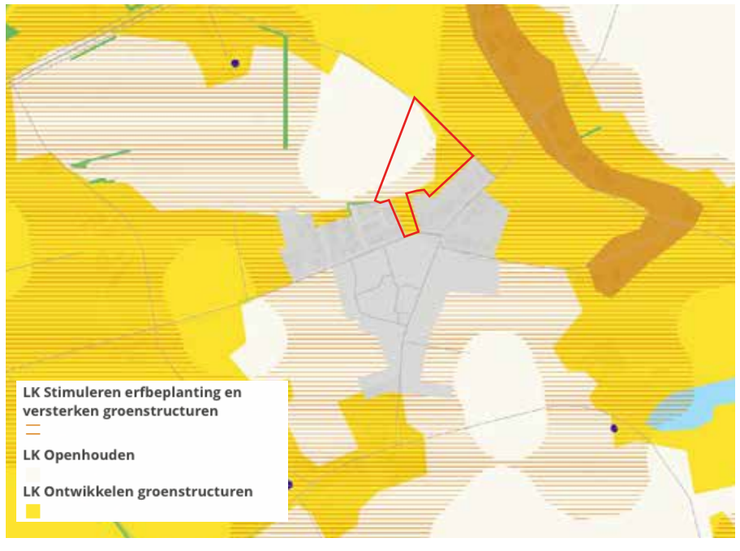
BERKEN-EIKENBOS
BRON: ECOPEDIA.BE

Bomen en struweel

Het Berken-Eikenbos heeft een eenvoudige structuur. De overheersende soort is gewoonlijk Zomereik, de struiklaag is meestal ijl. Als liaan is wilde kamperfoelie tamelijk algemeen, maar deze klimt hier nauwelijks. De kruidlaag is soortenarm en variabel, waarbij grassen of dwergstruiken op de voorgrond kunnen treden. In Nederland heeft het Berken-Eikenbos een grote verspreiding op de pleistocene zandgronden. Soorten in de associatie zijn onder andere; wilde lijsterbes, ruwe berk, tamme kastanje, beuk, en zomereik.

2.4. BELEID

Voor de groene inrichting is met name het provinciaal en gemeentelijk beleid richtinggevend. Voor provenciaal beleid is het ‘Landschapskader Noord- en Midden-Limburg’ geraadpleegd. Voor gemeentelijke beleid is gekeken naar de Omgevingsvisie Venray en het Ruimtelijk kwaliteitskader.



LANDSCHAPSKADER NOORD EN MIDDEN-LIMBURG
KAART 5 KWALITEITSIMPULS LANDSCHAP
BRON: ATLAS LIMBURG

In het ‘Landschapskader Noord- en Midden-Limburg wordt per gebied aangegeven welke kwaliteitsimpuls gewenst is. De voorgenomen bouwlocatie heeft meerdere aanduidingen waaronder; versterken erfbeplanting en versterken groenstructuren, openhouden en ontwikkelen groenstructuren. Deze kaart is gebaseerd op de huidige situatie. Omdat de dorpskern vergroot wordt, ligt het voor de hand om de zone ‘stimuleren erfbeplanting en versterken groenstructuren’ over het plangebied uit te breiden.

MONUMENTALE BOMEN GEMEENTE VENRAY
BRON: KAARTENBAK VENRAY

De gemeente Venray heeft het gemeentelijk beleid met betrekking tot de openbare ruimte gebundeld in de ‘Toetssteen openbare ruimte’. In de toetssteen is bepaald dat voor alle bouwinitiatieven een minimaal streefdoel van 20% openbaar groen- en/of watervoorziening dient te worden gehanteerd. De groenvoorzieningen in de openbare ruimte van de gemeente Venray zijn opgedeeld in drie categorieën: Bomen, Beplanting en Gras. Elk van deze categorieën kent zijn eigen uitgangspunten en ontwerpeisen.

3. ONTWERPUITGANGSPUNTEN

3.1. ZONERING

Door het gebied in een aantal zones te verdelen met een landschappelijk/ ruimtelijk kenmerk en een programmering ontstaan er logische uitgangspunten voor een verdere invulling van het ontwerp.

De verschillende zones zijn;

Overgangszone

Dit gebied vormt de overgang tussen het omliggende landschap naar de bebouwde omgeving. Hier is een meer natuurlijke inrichting op zijn plaats, met bomen, struiken en ruiger grasland. Dit gebied leent zich tevens als een avontuurlijke wandel- en speelzone.

Hofje

Het hofje is een kleine enclave in het gebied, vrij toegankelijk maar wel met een eigen, rustige sfeer. Meer cultuurlijke aanplant is hier op zijn plek. Ook zal het geheel een meer beheerd beeld hebben, geschoren hagen, gemaaid gazon en (fruit)bomen.

Straat

In de straat is een korter verblijf van toepassing, je beweegt van de ene naar de andere plek. Het zijn tevens de belangrijkste entrees voor het gebied. Een wat meer formele inrichting die de lengte benadrukt is op zijn plaats. Tegelijkertijd is het kleinschalige karakter en het ‘thuiskomen’ belangrijk.

4. SCHETSONTWERP

4.1. OVERZICHTSTEKENING

Per deelgebied (overgangszone, hofje en entree Groeneweg) is een meer gedetailleerde uitwerking op de volgende pagina's te vinden.

De hagen rondom de woningen bestaan uit hoge (t.b.v. privacy) en lage hagen.

hoge hagen max 180 cm hoog
lage hagen 90 cm hoog

De lage hagen bestaan uit veldesdoorn of liguster. De hoge hagen bestaan uit beuken (Fagus sylvatica of Carpinus betulus), veldesdoorn of ligusterhagen.

De hagen tussen de woningen zijn een belangrijk onderdeel in de landschappelijke inpassing.
De initiatiefnemer neemt de inspanningsverplichting op zich om de koper actief te informeren over de uitgangspunten van de landschappelijke inpassing. Hiermee wil de initiatiefnemer voorkomen dat de hagen in de toekomst vervangen worden door schuttingen.

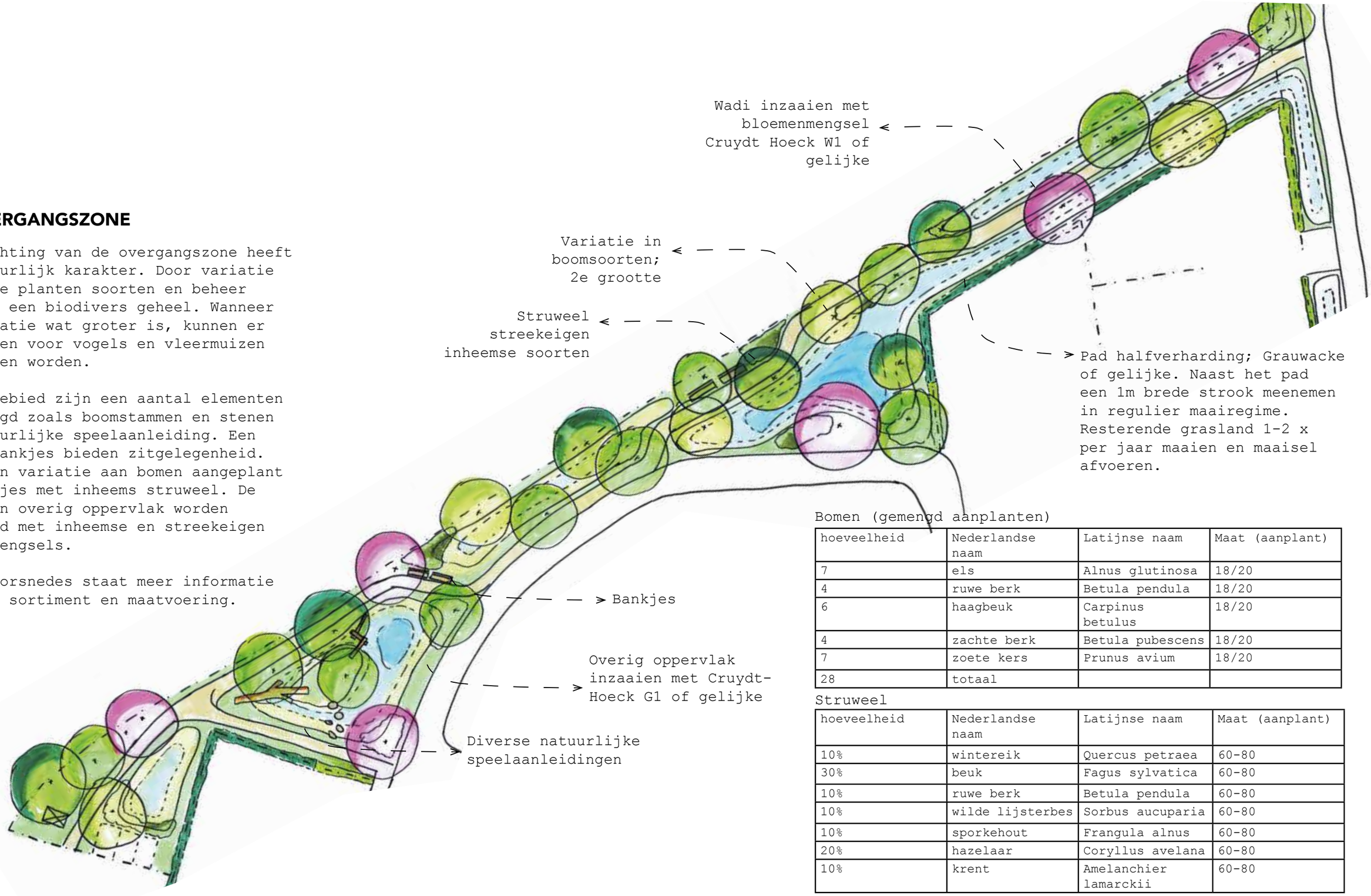
De bomen in de straten bestaan uit een variatie aan soorten bomen, 2e grootte. 2e grootte zijn bomen die als volwassen boom tussen de 8 en 20 m worden.

4.2. OVERGANGSZONE

De inrichting van de overgangszone heeft een natuurlijk karakter. Door variatie in aan te planten soorten en beheer ontstaat een biodivers geheel. Wanneer de vegetatie wat groter is, kunnen er nestkasten voor vogels en vleermuizen opgehangen worden.

In het gebied zijn een aantal elementen neergelegd zoals boomstammen en stenen als natuurlijke speelaanleiding. Een aantal bankjes bieden zitgelegenheid. Er is een variatie aan bomen aangeplant en groepjes met inheems struweel. De wadi's en overig oppervlak worden ingezaaid met inheemse en streekeigen kruidenmengsels.

In de doorsnedes staat meer informatie over het sortiment en maatvoering.

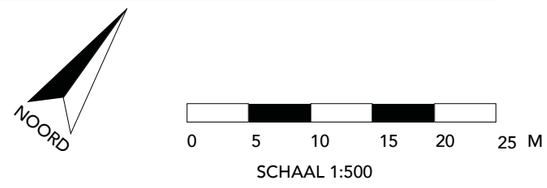


Bomen (gemengd aanplanten)

hoeveelheid	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
7	els	Alnus glutinosa	18/20
4	ruwe berk	Betula pendula	18/20
6	haagbeuk	Carpinus betulus	18/20
4	zachte berk	Betula pubescens	18/20
7	zoete kers	Prunus avium	18/20
28	totaal		

Struweel

hoeveelheid	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
10%	wintereik	Quercus petraea	60-80
30%	beuk	Fagus sylvatica	60-80
10%	ruwe berk	Betula pendula	60-80
10%	wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	60-80
10%	sporkehout	Frangula alnus	60-80
20%	hazelaar	Coryllus avelana	60-80
10%	krent	Amelanchier lamarckii	60-80



4.3. HOFJE & OMGEVING

De definitieve inrichting van het hofje zal samen met de toekomstige bewoners worden bepaald. Een aantal uitganspunten worden in dit plan vastgesteld;

- Pad en terras vormen een geheel, geen afscheidingen behalve korte, lage hagen haaks op de woning. Daarnaast is er een gemeenschappelijke buitenruimte met terras.
- In de woningen worden bergingen voor prive gebruik meegenomen, er is 1 gemscheenschappeijke berging voor tuingereedschap etc.
- De aanplant is een mix van inheemse en cultuurplanten. De cultuurplanten moeten een bijdrage leveren aan de biodiversiteit (bijv. nectar)
- In het hofje worden een aantal bomen geplant die bijdragen aan verkoeling en opname van water in de bodem.

A Gemeenschappelijk terras
B Afscheiding prive terrein
1 Bloeiende heesters; Potentilla fruticosa 'Blink', Spiraea Japonica Anthony Waterer, Diervilla splendens, Syringa meyeri 'Palibin'
2 Cruydt-Hoeck M5 Nectar onder het maaimes

Bomen

Aan duiding	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
I	Walnoot of kastanjeboom	Juglans regia / Castanea sativa	18/20
II	Sierkers	Prunus serrulata 'Taihaku'	18/20
III	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos F. inermis	18/20
IV	Italiaanse els	Alnus cordata	18/20
V	Winterlinde	Tilia cordata 'Böhlje'	18/20

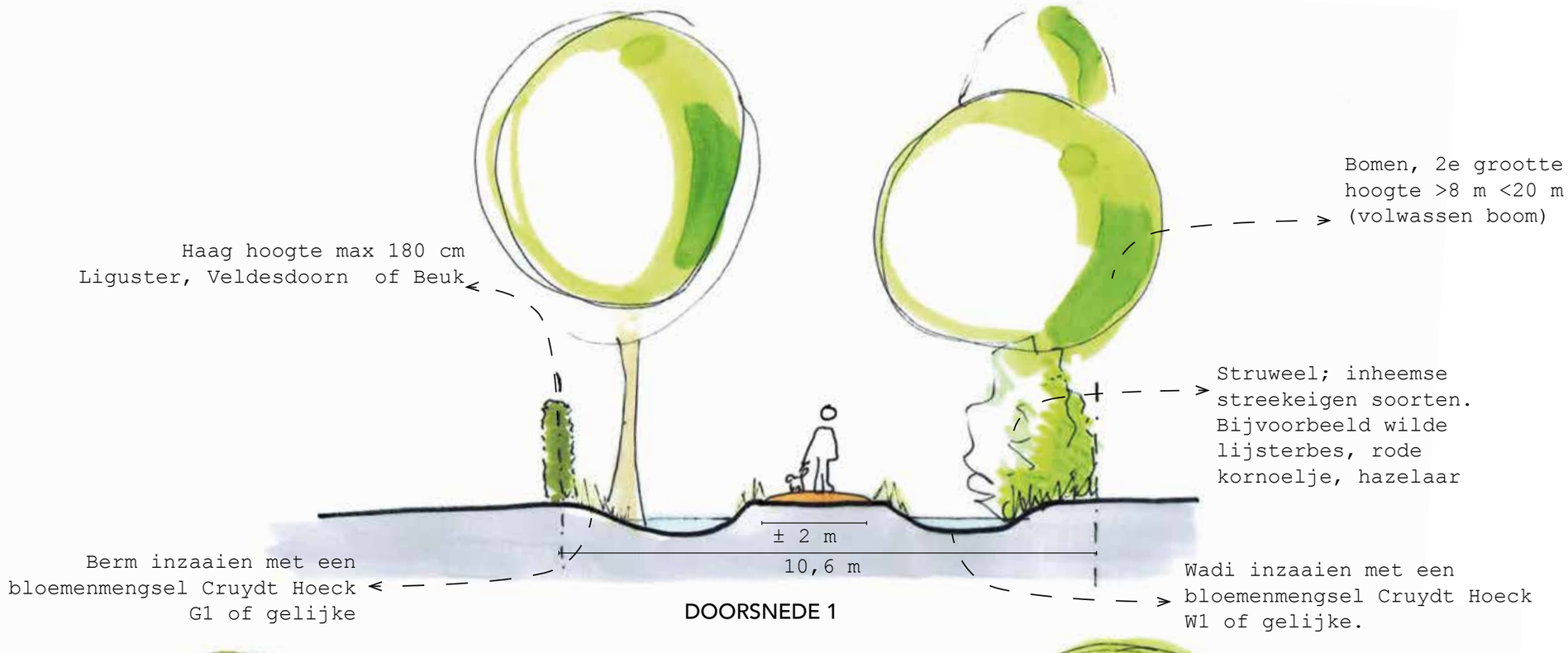
4.4. ENTREE VANAF GROENEWEG

Deze straat is de entree van het buurtschap vanaf de Groeneweg. Om dit te markeren en aan te sluiten op de inrichting van de Groeneweg worden de bomen die staan op de bocht vanaf de Heidseweg visueel doorgetrokken.

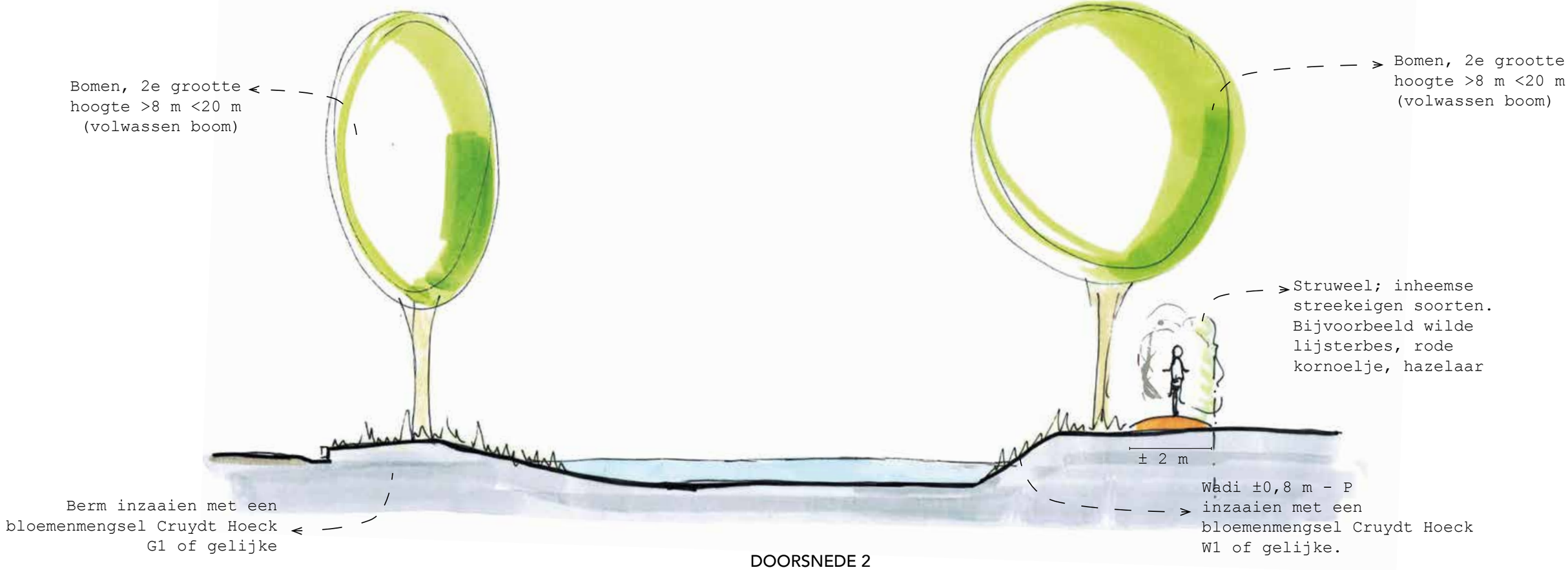
Bomen

Aanduiding	Nederlandse naam	Latijnse naam	Maat (aanplant)
I	Walnoot of kastanjeboom	Juglans regia / Castanea sativa	18/20
II	Sierkers	Prunus serrulata ‘Taihaku’	18/20
III	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos F. inermis	18/20
IV	Italiaanse els	Alnus cordata	18/20
V	Winterlinde	Tilia cordata ‘Böhlje’	18/20

4.5. DOORSNEDES

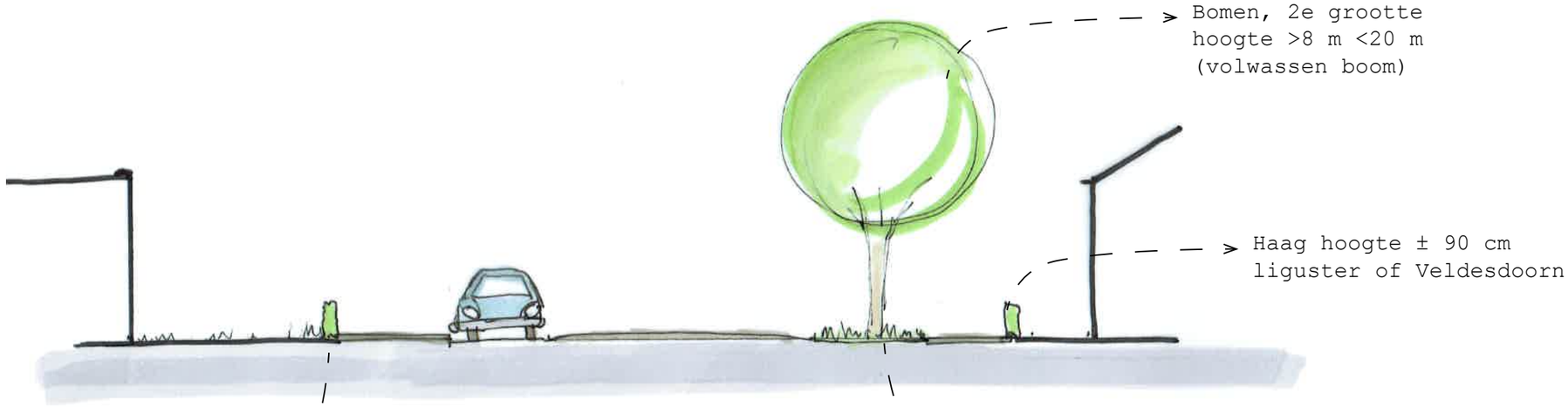


DOORSNEDE 1



DOORSNEDE 2

DOORSNEDE 3



DOORSNEDE 4

Bomen, 2e grootte
hoogte >8 m <20 m
(volwassen boom)
Bestaande haag
Haag hoogte ± 90 cm
liguster of veldesdoorn
Berm inzaaien met een
bloemenmengsel Cruydt
Hoeck M5 of gelijke.
Tevens verwilderingsbollen
aanplanten bijv. crocus of
boshyacint

DOORSNEDE 5

4.6. REFERENTIEBEELDEN

OVERGANGSZONE

NATUURLIJKE SPEELAANLEIDINGEN

BLOEMENMENGSEL WADI W1

BLOEMENMENGSEL G1

INHEEMSE STRUWEELSOORTEN

HOFJE

HALFSTAMFRUITBOMEN

BLOEMENMENGSEL M5 (LAAGBLIJVEND)

AANPLANT MIX INHEEMS & BIODIVERS

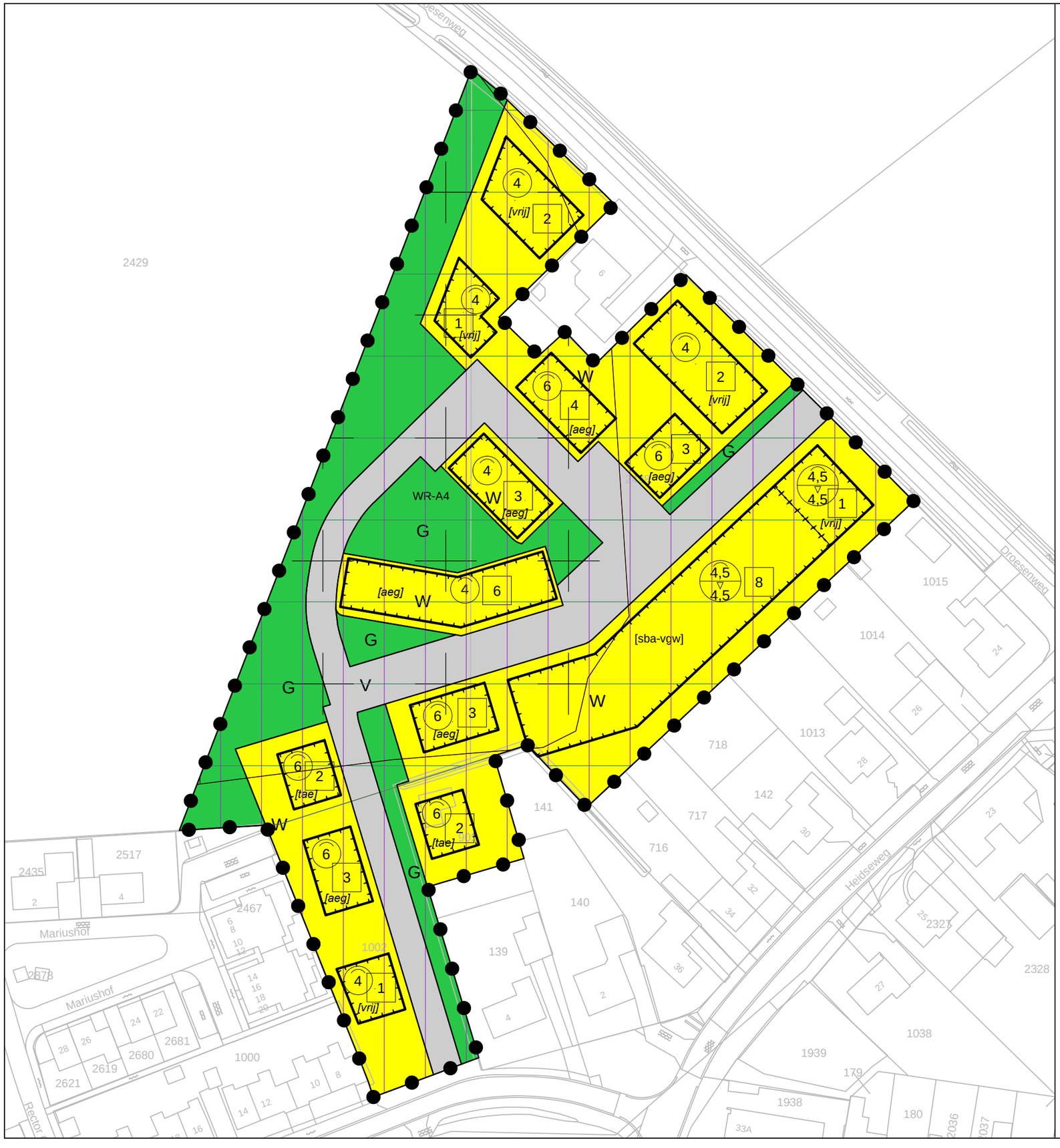
STRAAT

BLOEMENMENGSEL M5 (LAAGBLIJVEND)

VERWILDERINGSBOLLEN - CROCUS

VERWILDERINGSBOLLEN - BOSHYACINT

BLOEMENMENGSEL WADI W1



LEGENDA

Plangebied

plangrens

Bestemmingen

Enkelbestemmingen

- G — Groen
- V — Verkeer
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A4 — Waarde - Archeologie 4

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone
- reconstructiewetzone - verwevingsgebied

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [aeg] — aaneengebouwd
- [sba-vgw] — specifieke bouwaanduiding - vrijstaand geschakelde woningen
- [tae] — twee-aaneen
- [vrij] — vrijstaand

Maatvoeringen

- 1 — maximum aantal wooneenheden
- 6 — maximum goothoogte (m)
- 4,5 / 4,5 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

verklaring

- 8 — ondergrond

Bestemmingsplan "Woningbouw Droesenweg Heide"
Gemeente Venray

N

idn:	NL.IMRO. 0984.BP23014-on01	datum:	08-12-2023
schaal:	1:1.000	kaartblad:	1 van 1
formaat:	A3		
status:	ontwerp		

Digireg
Creating meaningful insights

Digireg Netherlands B.V.
Schoolstraat 7
5961 EE Horst
+31 77 - 208 60 12
info@digireg.nl

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)441 850 400
www.bro.nl

BRO

Onderwerp	**Datum**	19 december 2023
Ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01)	**Pagina**	1 van 1

Het college van burgemeester en wethouders van Venray,

overwegende, dat ingevolge artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening de gemeenteraad de bevoegdheid heeft om voor het gehele grondgebied van de Gemeente Venray een bestemmingsplan vast te stellen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening;

dat het plan betrekking heeft op het realiseren van maximaal 41 woningen in het gebied gelegen aan de Droesenweg, aansluitend aan de kern Heide. De percelen binnen het plangebied zijn kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie N, nummer 2428, deels 2429, 1002 en deels 905;

dat voor de geplande ontwikkeling van maximaal 41 woningen binnen het plangebied op grond van de Wet milieubeheer een vormvrije m.e.r. beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de Aanmeldnotitie m.e.r. Droesenweg te Heide;

dat gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige milieugevolgen';

dat er daarom geen aanleiding of noodzaak is voor het doorlopen van een formele m.e.r. beoordelingsprocedure of m.e.r. procedure;

gelet op het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht en de Wet ruimtelijke ordening;

besluit:

1. In te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan 'Woningbouw Droesenweg Heide' (NL.IMRO.0984.BP23014-on01) en het in procedure brengen daarvan.
2. Te besluiten geen formele m.e.r. beoordeling of m.e.r. procedure te doorlopen in het kader van het planvoornemen, op basis van de door initiatiefnemer ingediende Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. beoordeling m.e.r. Droesenweg te Heide.
3. Het besluit middels brief mede te delen aan de initiatiefnemer.

19 december 2023,

Burgemeester en wethouders van Venray,

De burgemeester, De gemeentesecretaris,

M.C. Uitdehaag E.G.J. Voorn

Persbericht

Onderwerp		**Datum**	19 december 2023
Nieuw woongebied Heide		**Berichtnummer**	--
		Pagina	1 van 1

Plannen voor nieuw woongebied in Heide

Het college van burgemeester en wethouders van Venray heeft ingestemd met de plannen voor een nieuw woongebied in Heide. Het gaat om maximaal 41 woningen, bestaande uit verschillende woontypen voor diverse doelgroepen.

Wethouder Daan Janssen is blij met het plan voor een nieuw woongebied in Heide. "Fijn dat er nu een concreet plan ligt met een mix van verschillende woningtypen. Meer dan de helft zal bovendien bestaan uit sociale en betaalbare woningen in zowel de categorieën koop als huur. Zo kunnen we goed voorzien in de woningbehoefte van verschillende doelgroepen", aldus wethouder Janssen.

Mix van verschillende woningtypen
Het plan voorziet in verschillende woningtypen, waaronder bouwkavels voor vrijstaande woningen, geschakelde woningen, twee-onder-een-kap woningen en rijwoningen. Circa de helft van de woningen is levensloopbestendig door alle voorzieningen op de begane grond te situeren. Het initiatief spreekt daardoor meerdere doelgroepen aan, waaronder starters en senioren. Het hele gebied wordt ontwikkeld door Venterra uit Venlo.

Landschappelijke overgang
Bij de ontwikkeling van het nieuwe woongebied staat respect voor de landschappelijke omgeving voorop.
Zo komt er een groene mantel om het nieuwe woongebied, waardoor een mooie overgang naar het landelijk gebied wordt gerealiseerd. In het woongebied zelf is er ook veel aandacht voor dat het groen bijdraagt aan de biodiversiteit en kwaliteit van de leefomgeving.

Vervolg
Het ontwerpbestemmingsplan ligt van 22 december 2023 tot en met 1 februari 2024 ter inzage. In die periode kunnen zienswijzen worden ingediend. Daarna neemt de gemeenteraad een definitief besluit over het plan.

Noot aan de redactie/Niet voor publicatie

Voor meer informatie kun je contact opnemen met de persdesk van de gemeente Venray,
tel: 06 – 18 29 62 82.