

---

**Onderwerp**      Ontwerp bestemmingsplan Spiekert 4 Heide

---

**Zaaknummer**      Z23003538**Teammanager**      Veronique Nabben**B & W datum**      7 november 2023**Afdeling/Team**      Ruimtelijke Ontwikkeling**Naam steller**      Alexander Dunlop**Portefeuillehouder**      Daan Janssen

---

**Besproken met portefeuillehouder**

Ja, met Daan Janssen op 30 oktober 2023

**Openbaarheid**

Ja, met uitzondering van naslagwerk

Reden: Bescherming van de privacy

na het informeren van betrokkenen.

**Bevoegd orgaan**

B en W

Ter informatie aanbieden aan commissie en gemeenteraad

---

**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 "Spiekert 4 Heide" (NL.IMRO.0984.BP23007-on01) en het in procedure brengen daarvan;

## Inleiding

Op de locatie aan de Spiekert 4 te Heide is nu het tegelbedrijf Kusters 2.0 gevestigd. Eigenaar is van plan om een gedeelte van de bedrijfsactiviteiten te verplaatsen. En om op de locatie alleen nog een showroom te hebben. De overige activiteiten (opslag/werkplaats etc) worden verplaatst naar een industrieterrein. Op de gronden van de opslag en loodsen wil aanvrager dan nieuwe woningbouw realiseren. Te weten twee vrijstaande woningen en 7 rijwoningen op de locatie van de bestaande loods. De bestaande bedrijfswoning zal worden omgezet naar een burgerwoning. In totaal worden er 9 woningen toegevoegd. Onderstaand een luchtfoto van de huidige situatie en een schets van de gewenste situatie.



Ten behoeve van deze ontwikkeling heeft eigenaar een vooroverleg ingediend en op 26 april 2022 is een positief principebesluit genomen. Zie het naslagwerk voor het principebesluit.

Na het principebesluit is door eigenaar een ontwerp bestemmingsplan ingediend. Dit bestemmingsplan hebben wij inhoudelijk getoetst. Zie bijlage 1 voor het ontwerp bestemmingsplan.

## Beoogd resultaat

Het bestemmingsplan vrijgeven voor zienswijzen en mogelijk maken van woningbouw in Heide.

## Argumenten

### 1.1. *Er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk*

In paragraaf 4.13 van de toelichting is een m.e.r. beoordeling opgenomen. Wij hebben deze getoetst en gebleken is dat er geen sprake is van een m.e.r. plichtig plan en dat kan worden ingestemd met deze beoordeling.

### 2.1. *Het bestemmingsplan past in het gemeentelijk beleid*

Het plan betreft het realiseren van woningen in verschillende prijsklassen in de kern Heide. Met dit plan wordt ook in een van de kleinere kernen woningen toegevoegd. En, door de realisatie van rijwoningen, ook betaalbare woningen. Tevens wordt een groot opslag bedrijf nabij woningen wegbestemd. Aanvrager behoudt wel een kleinere showroom met bedrijfsbestemming. Maar door de kleinere bestemming en het verdwijnen van de opslag zal er minder overlast zijn van verkeers- en vervoersbewegingen.

## 2.2. *Het bestemmingsplan voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening*

Wij hebben het bestemmingsplan getoetst aan de eisen. Gebleken is dat er wordt voldaan aan het criterium van een goede ruimtelijke ordening. Er zijn geen belemmeringen in landelijk/provinciaal of lokaal beleid. Of door bestaande omliggende bedrijvigheid.

### **Kanttekeningen of risico's**

n.v.t.

### **Communicatie**

Het ontwerp bestemmingsplan zal via de reguliere kanalen voor een ieder ter inzage worden gelegd.

### **Financiële gevolgen**

Met aanvrager is een anterieure overeenkomst afgesloten. Hiermee zijn plankosten en eventueel planschaderisico voor rekening van aanvrager.

### **Vervolgtraject besluitvorming**

Na het verstrijken van de zienswijzen termijn zal uw college nader worden geïnformeerd met inachtneming van eventuele zienswijzen.

### **Evaluatie**

n.v.t.

### **Bijlagen**

1. Ontwerp bestemmingsplan
2. Ontwerpbesluit

### **Naslagwerk**

Principebesluit

**Bestemmingsplan Spiekert 4 Heide  
Gemeente Venray  
Regels**



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID





# Regels bestemmingsplan Spiekert 4 Heide

**in opdracht van**

Venterra B.V.  
Noorderpoort 11a  
5916 PJ VENLO

**betreffende locatie**

Spiekert 4-6  
Heide

**documentkenmerk**

2210/187/FB-01

**versie**

B

**vestiging**

Nuenen

**datum**

17 oktober 2023

**opgesteld door:**

Tritium Advies (FB)  
Projectleider ruimtelijke ordening

**gecontroleerd door:**

Tritium Advies (JOW)  
Projectleider ruimtelijke ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

	pagina
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleidende regels</b>	<b>6</b>
Artikel 1 Begrippen	6
Artikel 2 Wijze van meten	17
<b>Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels</b>	<b>18</b>
Artikel 3 Bedrijf	18
Artikel 4 Verkeer	21
Artikel 5 Wonen	23
Artikel 6 Waarde – Archeologie 5	27
<b>Hoofdstuk 3 Algemene regels</b>	<b>29</b>
Artikel 7 Anti-dubbelregel	29
Artikel 8 Algemene bouwregels	30
Artikel 9 Algemene gebruiksregels	32
Artikel 10 Algemene aanduidingsregels	33
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels	34
Artikel 12 Algemene procedureregels	35
Artikel 13 Overige regels	36
<b>Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels</b>	<b>37</b>
Artikel 14 Overgangsrecht	37
Artikel 15 Slotregel	38
<b>Bijlage bij regels</b>	<b>39</b>

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

### **1.1 Plan**

Het bestemmingsplan 'Spiekert 4 Heide' met identificatienummer NL.IMRO.0984.BP23007-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**

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 hoofdgebouwen aan elkaar gebouwd / verbonden zijn.

### **1.6 Achtergevelrooilijn**

De denkbeeldige lijn die wordt getrokken langs de achtergevel van het hoofdgebouw – zonder aanbouwen en aangebouwde bijgebouwen – alsmede het verlengde daarvan.

### **1.7 Agrarisch**

Het (bedrijfsmatig) telen van gewassen en/of het houden van dieren.

### **1.8 Antenne-installatie**

Installatie bestaande uit een antenne, een antenne-drager, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

### **1.9 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.

### **1.10 Architectonische waarde**

De aan een bouwwerk toegekende waarde in verband met de vormgeving, het materiaalgebruik en/of detaillering.

### **1.11 Auto- en motorrijdschool**

opleiden, praktisch en theoretisch tot chauffeur, zowel voor beroeps- als privédoeleinden; opleiden, praktisch en theoretisch voor een motorrijbewijs, waarbij meer dan 1 auto of motor aanwezig is t.b.v. de rijdschool.

### **1.12 Bebouwing**

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### **1.13 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.

### **1.14 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.

### **1.15 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.

### **1.16 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.

### **1.17 Bedrijfsgebouw**

Een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de uitoefening van één of meer bedrijfsactiviteiten.

### **1.18 Brutovloeroppervlak**

De totale oppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor (dienstverlenend) bedrijf of instelling, inclusief opslag- en administratieruimten.

### **1.19 Bedrijfswoning**

Een woning in of bij een gebouw, te bewonen door (het huishouden van) een persoon wiens huisvesting ter plaatse noodzakelijk is, gelet op het feitelijk gebruik van het gebouw in overeenstemming met de bestemming.

### **1.20 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 gelijk is. Is er sprake van hoogteverschillen in het terrein, dan geldt: de hoogte van het hoogst gelegen aangrenzend maaiveld.

### **1.21 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.

### **1.22 Bestaand**

Ten tijde van de inwerkingtreding van het plan aanwezig.



### **1.23 Bestemmingsgrens**

De grens van een bestemmingsvlak.

### **1.24 Bestemmingsvlak**

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

### **1.25 Bijgebouw**

Een aangebouwd of vrijstaand gebouw of ander bouwwerk met een dak die door de vorm onderscheiden kan worden van het op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw, die in architectonisch opzicht ondergeschikt zijn en functioneel dienstbaar aan dit hoofdgebouw. Een bijgebouw is een bijbehorend bouwwerk als bedoeld in de Wabo.

### **1.26 Bouwen**

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

### **1.27 Bouwgrens**

De grens van een bouwvlak.

### **1.28 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.

### **1.29 Bouwperceel**

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

### **1.30 Bouwperceelsgrens**

De grens van een bouwperceel.

### **1.31 Bouwvlak**

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

### **1.32 Bouwwerk**

Een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

### **1.33 Carport**

Een overkapping van lichte constructie, bestemd om te dienen als overdekte stalling voor een motorrijtuig, welke geen tot de constructie behorende wanden heeft.

### **1.34 Cultuur en ontspanning**

Vrijtijdsbesteding door middel van diensten, voorzieningen en/ of activiteit(en) met een creatieve, culturele, sportieve, educatieve, sociale en/of sociaal-culturele inslag, waarbij kan worden gedacht aan: een atelier, creativiteitscentrum, museum, muziekschool, theater, speeltuin, sauna.

### **1.35 Cultuurhistorische waarde**

De aan een gebied of opstal toegekende waarde, gekenmerkt door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt, zoals dat onder meer tot uitdrukking komt in reliëf, verkaveling, slotenpatroon, architectuur of beplanting.

### **1.36 Dagrecreatief medegebruik 1**

Extensieve vormen van dagrecreatie die in de open lucht plaatsvinden in gebieden waar de hoofdfunctie een andere is; hieronder worden in ieder geval verstaan: wandelen, fietsen, paardrijden of kanoën.

### **1.37 Dagrecreatief medegebruik 2**

Tijdelijk medegebruik van grasland, akkerbouwgrond of onbebouwde agrarische grond voor kleinschalige dagrecreatie die in de open lucht plaatsvindt, waaronder kleinschalige recreatieve luchtvaart ten behoeve van luchtballonvaren en ultralights.

### **1.38 Detailhandel**

Het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

### **1.39 Dienstverlening**

Het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen.

### **1.40 Eindwoning**

Een woning die ligt aan het begin of eind van een rij aaneengebouwde woningen.

### **1.41 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:

- Achtererf: Erf achter de met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied evenwijdig gelegen lijn, die het hoofdgebouw raakt:
  - aan een niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel, op 1 meter achter het snijpunt met de voorgevel, en,
  - aan een naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijgevel, op het snijpunt met de achtergevel.
- Voorerf: Erf dat geen onderdeel is van het achtererf.
- 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 meter achter de voorgevelrooilijn.

### **1.42 Evenement**

een voor publiek openbaar toegankelijke verrichting van vermaak in de open lucht, dan wel in al dan niet tijdelijke tenten of paviljoens, gericht op het bereiken van publiek voor sociale, informerende, educatieve, culturele, levensbeschouwelijke doeleinden en/of doeleinden voor vermaak. Onder toegestane evenementen wordt verstaan: kermissen, herdenkingsplechtigheden, feesten, muziekvoorstellingen, wedstrijden op of aan de weg, braderieën of markten, optochten en daarmee naar aard en omvang gelijk te stellen evenementen.

#### **1.43 Extensief recreatief medegebruik**

Die vormen van recreatie welke in hoofdzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals wandelen en fietsen.

#### **1.44 Fitnesscentrum**

een gebouw/centrum (groter dan 1.500 m<sup>2</sup> bedrijfsvloeroppervlak) waar mensen tegen betaling en met behulp van daartoe voorziene fitnessapparatuur aan lichaam en conditie werken door lichamelijke beweging in de vorm van ritmische beweging (al dan niet op muziek), fitnessstraining en krachttraining eventueel in combinatie met ondergeschikte wellnessvoorzieningen.

#### **1.45 Gebouw**

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

#### **1.46 Geluidszoneringsplichtige inrichting**

een inrichting, zoals genoemd in bijlage I, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidzone als bedoeld in die wet moet worden vastgesteld.

#### **1.47 Gestapelde woning**

Een woning in een gebouw dat twee of meer geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen bevat.

#### **1.48 Gevel**

Buitenmuur van een gebouw, waarbij geldt:

- Voorgevel: de gevel aan de voorzijde van een hoofdgebouw.
- Zijgevel: de gevels van een hoofdgebouw die haaks staan op de voorgevel.
- Achtergevel: de gevel van een hoofdgebouw die zich aan de tegenovergestelde kant van de voorgevel bevindt.

#### **1.49 Grondgebonden woning**

Een gebouw, dat een vrijstaande woning of meerdere halfvrijstaande, geschakelde of aaneengebouwde, uitsluitend naast elkaar en niet boven elkaar gelegen, woningen omvat, en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid kan worden beschouwd.

#### **1.50 Hoeksituatie**

Een perceel dat met minimaal twee aaneengesloten zijden grenst aan een weg of twee kruisende wegen.

#### **1.51 Hogere (geluidsgrens)waarde**

Een waarde voor de geluidbelasting, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder, c.q. het Besluit geluidhinder.

#### **1.52 Hoofdgebouw**

Een of meerdere 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 belangrijkste is.

### **1.53 Horeca**

Het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccommodatie en/of het bedrijfsmatig verstrekken van nachtverblijf, zoals opgenomen in de 'Staat van Horeca-activiteiten'.

### **1.54 Huishouden**

een alleenstaande, dan wel twee of meer personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voeren of willen voeren.

### **1.55 Kampeermiddel**

Een tent, een tentwagen, een kampeerauto, caravans of stacaravans, vouwwagens en campers; Enig ander onderkomen of enig ander voertuig, gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, waarvoor ingevolge artikel 2.1 lid 1a van de Wabo een omgevingsvergunning voor het bouwen vereist is, een en ander voor zover genoemde onderkomens of voertuigen geheel of gedeeltelijk blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.

### **1.56 Kantine**

Een drink- en eetgelegenheid die zich bevindt bij bedrijven, scholen, sportvoorzieningen of andere instanties en die ondergeschikt is aan en uitsluitend ten dienste staat van de hoofdfunctie.

### **1.57 Kantoren**

Het bedrijfsmatig verlenen van diensten waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen.

### **1.58 Kleinschalige verblijfsrecreatie**

Recreatie met een oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup> waarbij overnachting plaatsvindt, in de vorm van een recreatiewoning, groepsaccommodatie, logiesvoorziening of bed and breakfast.

### **1.59 Kunstwerk**

Object van artistieke kunstuiting.

### **1.60 Maaiveld**

Bovenkant van het terrein dat een gebouw/bouwwerk omgeeft.

### **1.61 Maatschappelijke dienstverlening**

Het verlenen van diensten door organisaties op het gebied van openbaar bestuur respectievelijk het verlenen van diensten door religieuze en andere levensbeschouwelijke organisaties, gezondheids-, welzijns- en veterinaire diensten, zorginstellingen, verenigingen alsmede sociale organisaties, onderwijs.

### **1.62 Maatvoeringsvlak**

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge een maatvoeringssymbool in het betreffende vlak bepaalde afmetingen, percentages, oppervlakten, hellingshoeken en/of aantallen, zowel ten aanzien van het bouwen als ten aanzien van het gebruik, zijn toegelaten.

### **1.63 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.

#### **1.64 Natuurlijke waarde**

De aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door geologische, geomorfologische, bodemkundige en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in onderlinge samenhang.

#### **1.65 Omgevingsvergunning**

Omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 of 2.2 Wabo.

#### **1.66 Onderbouw**

Een gedeelte van een gebouw dat maximaal 1,50 meter boven peil is gelegen en niet als bouwlaag wordt aangemerkt.

#### **1.67 Ondergeschikte activiteit**

Activiteit die afwijkt van de hoofdfunctie, maar die hieraan niet gelijkwaardig is vanwege:

- de oppervlakte; de activiteit beslaat in oppervlakte maximaal 25% van het vloeroppervlak van het gebouw/de gebouwen, of;
- de duur en frequentie; de activiteit komt incidenteel voor en beslaat qua beoefening dus minder tijd dan de hoofdfunctie, of;
- de functie in relatie tot de hoofdfunctie; de activiteit wordt uitgeoefend ter ondersteuning van de hoofdfunctie.

#### **1.68 Ondergeschikte bouwdelen**

Onderdelen van een hoofdgebouw die in architectonisch opzicht ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw en bijgebouwen, zoals erkers, ingangpartijen, luifels, schoorstenen en antennes.

#### **1.69 Ondergeschikte detailhandel**

Detailhandel-activiteit die als ondergeschikte activiteit past bij de hoofdfunctie, ter ondersteuning van de hoofdfunctie wordt uitgeoefend en niet zelfstandig toegankelijk is.

#### **1.70 Ondergeschikte horeca**

Het als ondergeschikte activiteit beperkt verstrekken van dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse in direct verband met andere ter plaatse toegestane hoofdactiviteiten, niet zijnde horeca.

#### **1.71 Ondergronds**

Beneden het peil.

#### **1.72 Onderkomens**

Voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, waaronder begrepen woonwagens, woonschepen, caravans, stacaravans, kampeerauto's, alsook tenten, schuilhutten en keten, al dan niet ingericht ten behoeve van een recreatief buitenverblijf, voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken.

#### **1.73 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.

#### **1.74 Overige bouwwerken**

Een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct duurzaam met de aarde is verbonden.

#### **1.75 Overkapping**

een bouwwerk, geen gebouw zijnde met een dak, dat niet of slechts aan één zijde is voorzien van een (bestaande) wand.

#### **1.76 Patiowoning**

een woning, die wordt gekenmerkt doordat de buitenruimte (meestal in de vorm van een tuin geheel of nagenoeg geheel is ingesloten door de bouwmassa van de betreffende woning, aangrenzende woning(en) en/of muren.

#### **1.77 Peil**

- Voor gebouwen waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- In andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het bestaande aansluitende afgewerkte maaiveld.

#### **1.78 Permanente bewoning**

Bewoning door een persoon, gezin of andere groep van personen van een gebouw, dan wel een gedeelte daarvan als hoofdverblijf.

#### **1.79 Prostitutie**

Het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding. Raamprostitutie is hieronder mede begrepen.

#### **1.80 Recreatie**

Activiteiten en mogelijkheden voor ontspanning c.q. vrijetijdsbesteding.

#### **1.81 Restaurant**

horecagelegenheid waar door een kok bereide gerechten worden geserveerd. Onder een restaurant wordt niet verstaan het bedrijfsmatig exploiteren van een zaalaccommodatie voor feesten en partijen (in verband met hinder voor omwonenden).

#### **1.82 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 koop en/of te huur aanbieden, waaronder mede begrepen uitstalling, verhuren en/of leveren van seksartikelen. Een prostitutiebedrijf en bordeel zijn 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.

#### **1.83 Showroom (t.b.v. steenhandel)**

Een bedrijfsruimte die gebruikt wordt voor het uitstellen en tentoonstellen van steenachtige materialen ten behoeve van de bouw (interieur en exterieur), zoals tegels, (sier)bestrating, gevelstenen, etc., en welke ter plaatse bekeken en verkocht kunnen worden.

#### **1.84 Sociale huurwoning**

een huurwoning met een aanvangshuurprijs onder de grens als bedoeld in artikel 13 lid 1 onder a van de Wet op de huurtoeslag, waarbij de instandhouding voor de in een gemeentelijke verordening omschreven doelgroep voor ten minste tien jaar na in gebruik name is verzekerd.

#### **1.85 Sociale sectorwoning**

woning met een maximum bruto vloeroppervlak van meer dan 55 m<sup>2</sup>.

#### **1.86 Sportschool/fitnessstudio**

sportvoorziening waar mensen tegen betaling kunnen werken aan lichaam en conditie waarbij voor het grote deel alleen gebruik gemaakt wordt van fitnessapparaten.

#### **1.87 Sportterrein**

Een terrein dat geheel of gedeeltelijk is ingericht of wordt gebruikt ten behoeve van sportieve activiteiten met daarbij inbegrepen aan de inrichting verbonden en ondergeschikte daghorecavoorzieningen.

#### **1.88 Standplaats**

Het vanaf een vaste plaats op een openbaar toegankelijke en in de open lucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of etenswaren, het anderszins aanbieden van goederen en bedrijfsmatige of niet-bedrijfsmatige diensten, gebruikmakend van fysieke middelen, zoals een kraam, een wagen of een tafel.

#### **1.89 Stedenbouwkundig 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.

#### **1.90 Twee-aaneengebouwde woning**

Een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van twee woningen die met het hoofdgebouw aan elkaar zijn gebouwd.

#### **1.91 Verbeelding**

De plankaart van het plan.

#### **1.92 Verblifsrecreatie**

Recreatie waarbij één of meerdere overnachtingen plaatsvinden. Hierbij wordt onder recreatieverblijf verstaan een bouwwerk dat bedoeld is om uitsluitend recreatief door een huishouden of daarmee gelijk te stellen groep van personen, dat het hoofdverblijf elders heeft, gedurende een gedeelte van het jaar te worden gebruikt, zoals een recreatiewoning, chalet, stacaravan of hiermee gelijk te stellen onderkomen; onder recreatief verblijf wordt niet verstaan het verblijf noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijke of seizoensgebonden werkzaamheden of arbeid.

#### **1.93 Verdieping(en)**

De bouwlaag respectievelijk bouwlagen die boven de begane grondbouwlaag gelegen is/zijn.

#### **1.94 Verkoopvloeroppervlak**

De voor het publiek zichtbare en toegankelijke winkelruimte (inclusief de etalageruimte) bestemd en gebruikt voor detailhandel.

### **1.95 Voorgevelrooilijn**

- Langs een wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing: de evenwijdig aan de as van de weg gelegen lijn, welke, zoveel mogelijk aansluitend aan de ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing, een zoveel mogelijk gelijkmatig beloop van de rooilijn overeenkomstig de richting van de weg geeft;
- Langs een wegzijde waarlangs geen bebouwing als onder a bedoeld aanwezig is en waarlangs mag worden gebouwd: bij een wegbreedte van ten minste 10 meter, de lijn gelegen op 15 meter uit de as van de weg; bij een wegbreedte geringer dan 10 meter, de lijn gelegen op 10 meter uit de as van de weg.

### **1.96 Voorkant van een hoofdgebouw**

De gevel waarlangs de voorgevelrooilijn loopt.

### **1.97 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, bovengrondse afvalvoorzieningen, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten, plus voorzieningen voor warmte- en koudeopslag of voorzieningen van soortgelijke aard met bijbehorende bouwwerken geen gebouwen zijnde.

### **1.98 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.

### **1.99 Vrijstaande woning**

Een woning zonder gemeenschappelijke wand met een andere woning.

### **1.100 Voorkeursgrenswaarde**

de streefwaarde voor de geluidsbelasting, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder of het Besluit geluidhinder.

### **1.101 Wabo**

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

### **1.102 Waterhuishoudkundige voorzieningen**

Boven- en ondergrondse voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, infiltratie en waterkwaliteit.

### **1.103 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.

### **1.104 Woning / wooneenheid**

Een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden.



**1.105 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.

**1.106 Zorgwonen**

Wonen door mensen die vanwege hun leeftijd, gezondheid of beperkingen aangewezen zijn op enige zorg en/of ondersteuning, ongeacht of deze door een professional, vrijwilliger of mantelzorger wordt verstrekt.

## Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens:**

tussen de zijdelingse grenzen van een bouwperceel en enig punt van het op dat bouwperceel voorkomend (hoofd-)gebouw, waar die afstand het kortst is.

### **2.2 het bebouwingspercentage:**

het percentage van een bouwperceel dat met gebouwen mag worden bebouwd. Voor zover op de kaart bouwgrenzen zijn aangegeven wordt het bebouwingspercentage berekend over het gebied binnen de bouwgrenzen.

### **2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:**

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

### **2.4 de dakhelling:**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

### **2.5 de goothoogte van een bouwwerk:**

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

### **2.6 de hoogte van een windturbine:**

Vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

### **2.7 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.

### **2.8 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.

### **2.9 de ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk:**

vanaf peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

### **2.10 de oppervlakte van een bouwwerk:**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### **2.11**

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 Bedrijf

### 3.1 Bestemmingsomschrijving

#### 3.1.1 Algemeen

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijven die zijn opgenomen in de categorieën 1 en 2 van de bij deze regels behorende 'Staat van bedrijfsactiviteiten' (Bijlage 1);
- b. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - showroom', tevens een showroom ten behoeve van steenhandel;
- c. ondergeschikte detailhandel in ter plaatse vervaardigde, geproduceerde of wezenlijk bewerkte goederen, met dien verstande dat het totale brutoverkoopvloeroppervlak niet meer mag bedragen dan 10% van het totale brutovloeroppervlak, tot een maximum van 150 m<sup>2</sup>;
- d. 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:

- e. infiltratie van hemelwater voldoet aan het bepaalde in artikel 8.3;
- f. parkeervoorzieningen voldoen aan het bepaalde in artikel 8.4.

#### 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 voorrangregels uit artikel 14.3.

### 3.2 Bouwregels

#### 3.2.1 Algemeen

Op en in de voor 'Bedrijf' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. gebouwen ten behoeve van de in artikel 3.1 genoemde bestemming;
- b. bouwwerken, geen gebouw zijnde.

#### 3.2.2 Regels voor gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' dient te worden voldaan aan het vermelde percentage;
- c. de goothoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven.

#### 3.2.3 Regels voor bouwwerken, geen gebouw zijnde

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

- a. bouwwerken, geen gebouw zijnde, mogen zowel binnen als buiten het op de verbeelding aangegeven bouwvlak worden gebouwd, met uitzondering van overkappingen welke uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden gebouwd;
- b. de hoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, bedraagt maximaal 3 meter, met uitzondering van:
  - 1. erfafscheidingen, die voor de voorgevelrooilijn maximaal 1 meter mogen zijn en achter de voorgevelrooilijn maximaal 2 meter mogen zijn;
  - 2. masten ten behoeve van de (openbare) verlichting, die maximaal 8 meter hoog mogen zijn;
  - 3. antenne-installaties, die maximaal 12 meter hoog mogen zijn;
  - 4. vlaggenmasten, die maximaal 10 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 gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde;
- b. de situering en afmetingen van bouwpercelen;
- c. indien zulks noodzakelijk is in verband met één of meer van de volgende aspecten:
  - 1. de woonsituatie;
  - 2. het straat- en bebouwingsbeeld;
  - 3. de verkeers-, sociale en brandveiligheid c.q. brand- en rampenbestrijding;
  - 4. de milieusituatie;
  - 5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

### **3.4 Afwijken van de bouwregels**

#### **3.4.1 Afwijken van de bouwregels**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in:

- a. artikel 3.2.2 onder a voor het overschrijden van het bouwvlak, binnen de bestemming, tot maximaal 10%, met dien verstande dat binnen een afstand van minimaal 5 meter tot aan de zijdelingse en achterste perceelsgrens;
- b. artikel 3.2.2 onder c voor het overschrijden van de op de verbeelding aangegeven aanduiding 'maximum goothoogte (m)' met ten hoogste 3 meter;
- c. artikel 3.2.3 onder b voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde tot ten hoogste 8 meter;

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.

### **3.5 Specifieke gebruiksregels**

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. geluidzoneringsplichtige bedrijven;
- b. risicovolle inrichtingen;
- c. bedrijven voor opslag en verkoop van motorbrandstoffen (al dan niet met LPG), behoudens voor zover toegestaan op grond van artikel 3.1.1;
- d. bedrijven waarvoor een vergunningplicht geldt ingevolge de Wabo voor wat betreft de activiteit 'milieu';



- e. bedrijven die niet zijn opgenomen in de categorieën 1 en 2 van de bij deze regels behorende 'Staat van bedrijfsactiviteiten' (Bijlage 1), behoudens voor zover toegestaan op grond van artikel 3.1.1;
- f. detailhandel, behoudens voor zover toegestaan op grond van artikel 3.1.1;
- g. woondoeleinden, behoudens het wonen, behoudens voor zover toegestaan op grond van artikel 3.1.1;
- h. (bedrijfs)woningsplitsing;
- i. het plaatsen van onderkomens en/of kampeermiddelen, van al dan niet afgedankte voer- en vaartuigen en van wagens, geschikt en bestemd voor de uitoefening van handel.
- j. seksinrichting;
- k. het opslaan en stallen van materialen buiten de bebouwing.

### **3.6 Afwijken van de gebruiksregels**

#### **3.6.1 Afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van andere vormen van bedrijven**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.5 onder e, ten behoeve van de vestiging van een bedrijf dat niet is opgenomen in de categorieën 1 en 2 van de 'Staat van bedrijfsactiviteiten' die als Bijlage 1 bij deze regels is gevoegd, maar hiermee wel naar aard en effect wel vergelijkbaar is.

#### **3.6.2 Afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van buitenopslag en/of -stalling**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 3.5 onder k, ten behoeve van het opslaan en stallen van materialen buiten de bebouwing, met dien verstande dat de (beoogde) opslag en/of stalling gelegen dient te zijn achter de voorgevel van de ter plaatse aanwezige bebouwing en niet waarneembaar mag zijn vanaf de openbare weg.

# 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. kiss & ride zone;
- j. bluswatervoorzieningen;
- k. kruizen en kapellen.

### 4.1.2 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 voorrangregels uit artikel 14.3.

## 4.2 Bouwregels

### 4.2.1 Algemeen

Op de voor 'Verkeer' aangewezen gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van:

- a. gebouwen ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut met een oppervlakte van maximaal 15 m<sup>2</sup> en een bouwhoogte van maximaal 3 meter.

### 4.2.2 Regels voor bouwwerken, geen gebouw zijnde

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

- a. op en in de voor 'Verkeer' aangewezen gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd te behoeve van de in artikel 4.1 genoemde bestemming;
- b. de hoogte van bouwwerken, geen gebouw 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.

## 4.3 Specifieke gebruiksregels

### 4.3.1 Strijdig 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 oppervlak van 40 m<sup>2</sup>;
- c. de uitoefening van een aan huis gebonden bedrijf, uitsluitend ter plaatse waar deze op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan reeds legaal aanwezig zijn;
- d. 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:

- e. infiltratie van hemelwater voldoet aan het bepaalde in artikel 8.3;
- f. parkeervoorzieningen voldoen aan het bepaalde in artikel 8.4.

### 5.1.2 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 voorrangregels uit artikel 13.3.

## 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 gebouw zijnde.

### 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/wooneenheden is toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'vrijstaand' zijn uitsluitend vrijstaande woningen toegestaan;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd' zijn uitsluitend aaneengebouwde woningen toegestaan;
- e. de goothoogte van het hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven;
- f. elke woning dient te worden afgedekt met een dak, waarvan de dakhelling ten minste 0° en ten hoogste 65° bedraagt;
- g. de voorgevelbreedte per hoofdgebouw mag maximaal 12 meter bedragen.

### 5.2.3 Regels voor bijgebouwen

Voor het bouwen van bijgebouwen gelden de volgende regels:

- a. voor het bouwen van bijgebouwen gelden de volgende bepalingen:
  1. bijgebouwen mogen uitsluitend op het achtererf worden gebouwd;

2. in afwijking van het gestelde onder 1 mogen ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' eveneens bijgebouwen worden opgericht met een oppervlakte van maximaal 50 m<sup>2</sup>;
  3. tegen de achtergevel van het hoofdgebouw mag/mogen (een) bijgebouw(en) worden gebouwd 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, 5 en 6;
  4. bijgebouwen zijn toegestaan met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 50 m<sup>2</sup>. De oppervlakte van carports en de oppervlakte van bijgebouwen ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' blijft bij de berekening van die oppervlakte buiten beschouwing;
  5. de gezamenlijke oppervlakte als bedoeld onder 4 mag worden verhoogd tot maximaal 70 m<sup>2</sup>, mits het achtererf, ook na de bouw van bijgebouwen als bedoeld onder 4 en carports, voor niet meer dan 40% wordt bebouwd;
  6. in afwijking van de gestelde oppervlakte onder 4 en 5 zijn ter plaatse van de aanduiding 'bestaand bijgebouw' bijgebouwen en carports toegestaan met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 130 m<sup>2</sup>;
  7. 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.
  8. de bouwhoogte van bijgebouwen mag niet hoger zijn dan 5 meter;
  9. aangebouwde bijgebouwen dienen plat te worden afgedekt indien de bijbehorende woning plat is afgedekt;
  10. bijgebouwen dienen met de dichtstbijzijnde 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 in lid a onder 1 mogen worden gebouwd:
1. carports, zowel op het voorerf als het achtererf, met dien verstande dat:
    - de oppervlakte tot maximaal 30 m<sup>2</sup> 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 voorgevelrooilijn mag worden gebouwd;
  2. 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.

#### **5.2.4 Regels voor bouwwerken, geen gebouw zijnde**

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw 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 voorgevelrooilijn maximaal 1 meter mag bedragen;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a mag de hoogte van erf- en terreinafscheidingen aan de zijgevel bij hoekwoningen voor de voorgevelrooilijn maximaal 2 meter 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 gebouw 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;
- c. indien zulks noodzakelijk is in verband met één of meer van de volgende aspecten:
  1. de woonsituatie;
  2. het straat- en bebouwingsbeeld;
  3. het 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 e voor het overschrijden van de op de verbeelding aangegeven aanduiding 'maximum goothoogte (m)' tot ten hoogste 6 meter;
- b. artikel 5.2.3 onder a sub 5 voor het overschrijden van de maximale oppervlakte aan bijgebouwen tot maximaal 100 m<sup>2</sup>, mits:
  1. het achtererf, ook na de bouw van bijgebouwen als bedoeld onder 5.2.3 onder a sub 4 en carports, voor niet meer dan 40% wordt bebouwd;
- c. 5.2.2 onder a. voor het bouwen van een hoofgebouw buiten het bouwvlak, met dien verstande dat de overschrijding niet meer bedraagt dan 2 meter;

Onder de voorwaarden dat:

- e. de belangen van de eigenaren en / of gebruikers van de nabij gelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- f. 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;
- c. zelfstandige bewoning voor zover het vrijstaande bijgebouwen betreft;
- d. woningsplitsing is niet toegestaan;
- e. gebruik van gronden voor de voorgevelrooilijn voor het stallen van voertuigen, caravans en dergelijke, anders dan op een oprit;
- f. bedrijf aan huis;
- g. recreatief (mede)gebruik;
- h. 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 m<sup>2</sup> 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 niet onevenredig nadelig wordt beïnvloed, een en ander overeenkomstig het bepaalde in artikel 8.4;
- g. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van beperkte detailhandel, ondergeschikt aan en in direct verband met 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 f 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**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 5.5.1 onder g 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 m<sup>2</sup>;
- 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.

# Artikel 6 Waarde – Archeologie 5

## 6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende (basis)bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden in het gebied.

## 6.2 Bouwregels

Voor het bouwen op en in de als 'Waarde - Archeologie 5' aangeduide gronden gelden de volgende regels:

- a. Op en in de als 'Waarde - Archeologie 5' aangegeven gronden mag op basis van de onderliggende bestemming worden gebouwd, waarbij de grond voor maximaal 2.500 m<sup>2</sup> per bouwperceel (gemeten op maaiveldniveau) wordt verstoord;
- b. Indien de verstoring meer dan 2.500 m<sup>2</sup> per bouwperceel bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 100 cm dient de aanvrager een rapport (bureauonderzoek, inventariserend (verkennend, karterend of waarderend) veldonderzoek d.m.v. proefsleuven of boringen, opgraving, archeologische begeleiding) te overleggen, waaruit blijkt dat de 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 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 een werk, 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 2.500 m<sup>2</sup> per bouwperceel bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 100 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 100 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 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 van gemeentewege erkende archeologisch deskundige (voortoets) de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad;
- c. het aanbrengen van leidingen in wegbermen binnen de bestemming 'Verkeer' betreft.

### **6.3.3 Afwegingskader**

Een in artikel 6.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien door de werken en/of werkzaamheden of 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 Afwijkingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd van het plan af te wijken en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5' 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-dubbelregel

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 bouwwerken**

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 in sub a en b 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 3,00 meter van 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 bestemming 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 Bestaande afstanden en maten**

### **8.2.1 Bestaande grotere afstanden en maten**

Indien afstanden tot, goot- en bouwhoogten, oppervlakte en inhoud van bestaande bouwwerken die gebouwd zijn met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet dan wel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan meer bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als maximaal toelaatbaar worden aangehouden.

### **8.2.2 Bestaande kleinere afstanden en maten**

In die gevallen dat afstanden tot, goot- en bouwhoogten, oppervlakte en inhoud van bestaande bouwwerken, die gebouwd zijn met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet dan wel de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan minder bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als minimaal toelaatbaar worden aangehouden.

### **8.2.3 Heroprichting gebouwen**

In geval van heroprichting van bouwwerken is het bepaalde in 8.2.1 en 8.2.2 uitsluitend van toepassing indien het geschiedt op dezelfde plaats.

## **8.3 Infiltratie**

### **8.3.1 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.

### **8.3.2 Afwijking**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 8.3.1 voor zover op andere wijze in de nodige infiltratievoorziening wordt voorzien.

## **8.4 Parkeergelegenheid**

### **8.4.1 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 3 Parkeernormen Venray" die als bijlage bij de "Beleidsnota parkeernormen, Gemeente Venray" hoort. Indien deze nota niet toereikend is wordt getoetst aan de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Indien de beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging.

### **8.4.2 Afwijking**

Het bevoegd gezag kan een omgevingsverlening verlenen voor afwijking van het bepaalde in artikel 8.4.1 indien het voldoen aan die regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

## Artikel 9 Algemene gebruiksregels

### **9.1 Strijdig gebruik**

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.

# 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 65 meter, gemeten vanaf NAP.

## **10.2 overige zone – landschapselement**

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone – landschapselement' dient het bestaande landschapselement te worden behouden, danwel een kwalitatief vergelijkbaar landschapselement te worden aangelegd en in stand te worden gehouden.

# 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 Feitelijke situatie

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen 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.

## 11.5 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, telefooncellen, pinautomaten, afval- en glascontainers, kapellen, wegkruisen en dergelijke, met dien verstande dat:

- a. de inhoud maximaal 50 m<sup>3</sup> mag bedragen;
- b. de hoogte maximaal 3,00 meter mag bedragen.

## Artikel 12 Algemene procedureregels

### **12.1 Nadere eisen**

Bij het stellen van nadere eisen, worden in ieder geval de volgende procedureregels in acht genomen:

- a. het ontwerpbesluit 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 13 Overige regels

### **13.1 Overtreding algemene gebruiksregels**

Overtreding van het bepaalde in artikel 9 is een economisch delict in de zin van artikel 1a, sub 2° van de Wet op de economische delicten en als zodanig strafbaar op grond van deze wet.

### **13.2 Wettelijke regelingen**

Indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, dienen deze regelingen te worden gelezen, zoals deze luiden op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

### **13.3 Voorrangsregels 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 14 Overgangsrecht

### 14.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. 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%.
3. 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.

### 14.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. 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.
3. 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.
4. 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 15 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Spiekert 4 Heide'.

# Bijlage bij regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten



**Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten**

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1		
64	64	-											
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
642	61	B0	zendinstallaties:										
642	61	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
70	41, 68	-											
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	77	-											
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	62	-											
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	72	-											
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-											
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
93	93	-											
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		

**Bestemmingsplan Spiekert 4 Heide**  
**Gemeente Venray**  
Toelichting



## Toelichting bestemmingsplan Spiekert 4 Heide

**in opdracht van**

Venterra B.V.  
Noorderpoort 11a  
5916 PJ VENLO

**betreffende locatie**

Spiekert 4-6  
Heide

**documentkenmerk**

2210/187/FB-01

**versie**

B

**vestiging**

Nuenen

**datum**

17 oktober 2023

**opgesteld door:**

Tritium Advies (CW)  
Projectleider ruimtelijke ordening

**gecontroleerd door:**

Tritium Advies (FB)  
Projectleider ruimtelijke ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900  
E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)  
I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)  
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort



# Inhoudsopgave

	pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3 Geldend bestemmingsplan	2
1.4 Leeswijzer	3
<b>2 Beschrijving plan</b>	<b>4</b>
2.1 Bestaande situatie	4
2.2 Toekomstige situatie	5
<b>3 Beleidskader</b>	<b>7</b>
3.1 Rijksbeleid	7
3.2 Provinciaal beleid	9
3.3 Regionaal beleid	11
3.4 Gemeentelijk beleid	12
<b>4 Milieu- en omgevingsaspecten</b>	<b>14</b>
4.1 Bodem	14
4.2 Geluid	16
4.3 Bedrijven en milieuzonering	17
4.4 Geur	19
4.5 Luchtkwaliteit	23
4.6 Externe veiligheid	24
4.7 Water	26
4.8 Flora en fauna	30
4.9 Archeologie en cultuurhistorie	31
4.10 Verkeer en parkeren	33
4.11 Kabels en leidingen	34
4.12 Niet gesprongen explosieven	34
4.13 M.e.r.-beoordeling	34
<b>5 Juridische toelichting</b>	<b>36</b>
5.1 Inleiding	36
5.2 Toelichting op de verbeelding	36
5.3 Toelichting op de planregels	37
5.4 Beschrijving bestemmingen	38
<b>6 Uitvoerbaarheid</b>	<b>39</b>
6.1 Economische uitvoerbaarheid	39
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	39
<b>Bijlagen bij de toelichting</b>	<b>40</b>

# 1 Inleiding

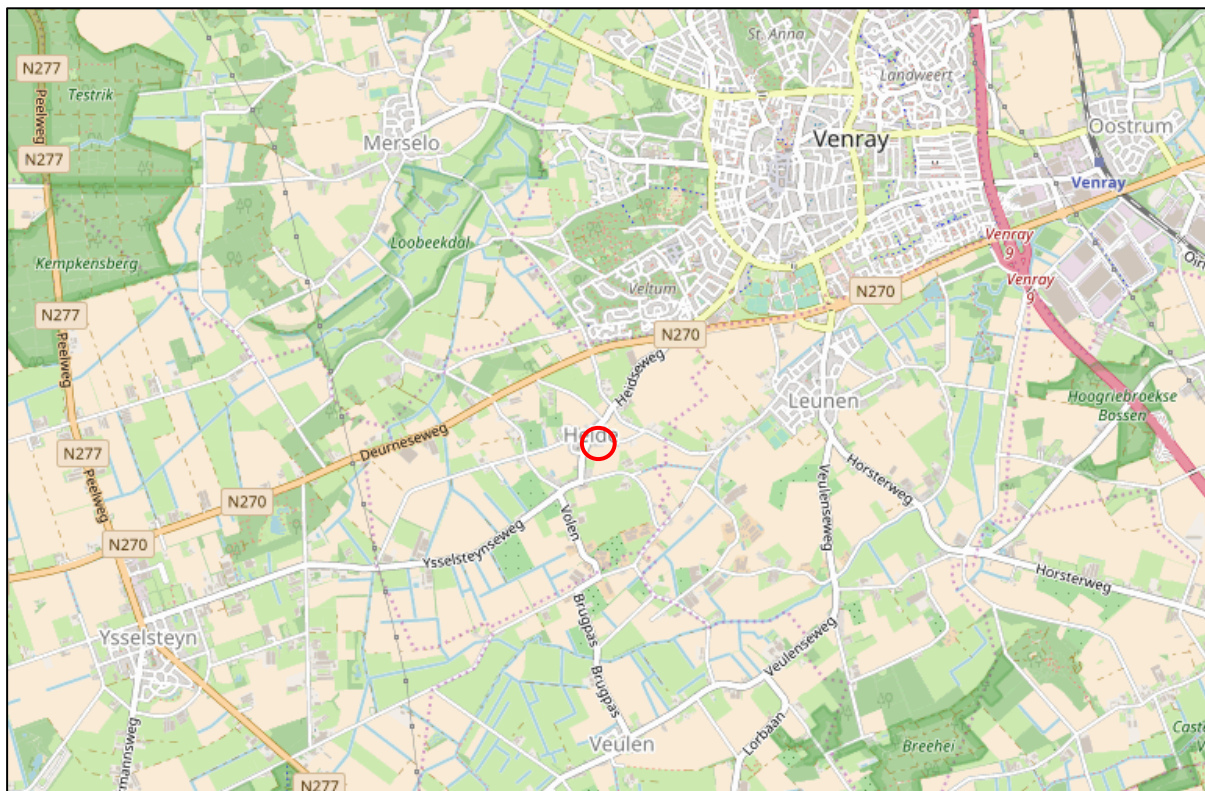
## 1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer is voornemens om de locatie aan de Spiekert 4-6 te Heide, gemeente Venray, te herontwikkelen. De bedrijfslocatie wordt deels omgevormd naar een woonlocatie waarbij de bestaande showroom van Kusters 2.0 blijft behouden.

De locatie is gelegen binnen vigerend bestemmingsplan 'Heide' (vastgesteld op 28 oktober 2014) en heeft de bestemming 'Bedrijf'. De ontwikkeling van woningen past op deze locatie niet binnen de regels van het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. In dit nieuwe bestemmingsplan wordt een deel van de bestemming 'Bedrijf' gewijzigd naar de bestemming 'Wonen' en 'Verkeer'.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Spiekert 4-6 in de dorpskern Heide en betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Venray, sectie N, nummers 2917 t/m 2921. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 7.100 m<sup>2</sup>. Het plangebied wordt aan de oost- en zuidzijde begrensd door agrarische percelen, aan de westzijde door de woningen langs de Heidseweg en aan de noordzijde door de Spiekert.



**Figuur 1.1:** Ligging plangebied (rood omcirkeld)



**Figuur 1.2:** Begrenzing plangebied

## 1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt bestemmingsplan 'Heide', vastgesteld op 28 oktober 2014. Het plangebied heeft de bestemming 'Bedrijf', de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' en de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone'. Ter plaatse van Spiekert 6 geldt tevens de functiaanduiding 'bedrijfswoning'. De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven die zijn opgenomen in de categorieën 1 en 2 van de bijbehorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning', ondergeschikte detailhandel en voorzieningen van openbaar nut, één en ander met bijbehorende voorzieningen waaronder waterhuishoudkundige en parkeervoorzieningen, paden en verhardingen, in- en uitritten en tuinen en erven.

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende (basis)bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden in het gebied.

De ontwikkeling van woningen past niet binnen de bestemming 'Bedrijf'. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure doorlopen te worden om onderhavig planvoornemen mogelijk te maken.

## 1.4 Leeswijzer

Voorliggende toelichting vormt samen met de regels en verbeelding het bestemmingsplan. De regels en de verbeelding vormen de juridisch bindende elementen van het bestemmingsplan. De toelichting vormt de ruimtelijke onderbouwing van het initiatief.

Na deze inleiding volgt hoofdstuk 2 met een analyse van het plangebied en een beschrijving van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling (het plan). In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het relevante rijks-, provinciale - en gemeentelijke beleid. Hoofdstuk 4 bevat een expliciete toetsing van het plan aan alle relevante milieu-planologische aspecten. De juridische vormgeving van het bestemmingsplan wordt behandeld in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 behandelt de economische uitvoerbaarheid van dit plan.



## 2 Beschrijving plan

### 2.1 Bestaande situatie

#### **Historische schets**

De eerste nederzetting die het latere kerkdorp Heide vormt, bestond uit enkele verspreid liggende boerderijen in de directe nabijheid van weidegronden waar het vee kon grazen. De latere (lint)bebouwing is gesitueerd aan de lokale verbindingsweg van Ysselsteyn naar Venray. In tegenstelling tot Leunen, dat aan de andere zuidelijke as van Venray ligt, is Heide agrarisch van karakter gebleven. Het groene dorpscentrum (in rechthoekige vorm) bestaat uit de R.K. kerk met begraafplaats en het omliggend openbaar groen.

#### **Ruimtelijke structuur**

Het plangebied ligt in de dorpskern Heide aan de uitvalsweg van Heide richting Leunen. Deze weg is nog terug te vinden op historische kaarten uit de 19<sup>e</sup> eeuw. Aan de zuidkant van de Spiekert liggen oude akkerlanden, waarbij de bolling van de bouwlanden nog herkenbaar is. De oost- en zuidzijde van het plangebied worden begrenst door bomenrijen. Aan de westzijde vormt de bebouwing de begrenzing van het plangebied. Aan de noordzijde vindt de ontsluiting van het plangebied plaats op de Spiekert.

#### **Functionele structuur**

De dorpskern Heide is voornamelijk een woondorp met daaromheen agrarische bedrijven in het buitengebied. Er is maar een beperkt aantal andere functies in Heide aanwezig, zoals de RK kerk met begraafplaats en de voormalige school die is omgebouwd tot huiskamer (De Schol). Bij De Schol kan onder anderen vier dagen in de week vers brood worden gehaald. Ook het aantal bedrijfslocaties is beperkt, waar onderhavig plangebied is er één van is. Op onderhavige bedrijfslocatie is een winkel in tegels, plavuizen en stenen gevestigd, Kusters 2.0, bestaande uit een showroom met achterbouw (voormalig Boerenbondsgebouw), een opslagloods, buitenopslag en de bijbehorende bedrijfswoning. De opslag van dit bedrijf zal worden verplaatst naar een nabijgelegen industrieterrein, waardoor de bedrijfsactiviteiten van Kusters 2.0 op deze locatie zich nog beperken tot uitsluitend advieswerkzaamheden in de showroom.



**Figuur 2.1:** Luchtfoto bestaande situatie

## 2.2 Toekomstige situatie

Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van in totaal 9 nieuwe woningen op een deel van de voormalige bedrijfslocatie. De showroom van Kusters 2.0 blijft behouden en houdt de bestemming 'Bedrijf'. De achterbouw van de showroom zal behouden en gerenoveerd worden tot 7 appartementen. De naastgelegen opslagloods wordt grotendeels gesloopt, behoudens een gedeelte van de buitengevels in verband met de functie als draagmuur/erfafscheiding bij de buurlocaties. Daarnaast worden er nieuwe bergingen gerealiseerd ten behoeve van de appartementen. De huidige bedrijfswoning met het bestaand bijgebouw aan Spiekert 6 blijft behouden en wordt herbestemd naar een reguliere woonbestemming. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee bouwkvavels ontwikkeld waarop twee nieuwe vrijstaande woningen kunnen worden gerealiseerd.



**Figuur 2.2:** Situatieschets planvoornemen

### **Bereikbaarheid**

De appartementen zijn gelegen aan een woonhofje en bereikbaar via de reeds bestaande toegangsweg tussen de showroom en de woning aan Spiekert 6. De vrijstaande woning aan de zuidzijde van het plangebied is tevens via deze toegangsweg bereikbaar. De toegangsweg wordt aan het eind voorzien van een keermogelijkheid. De vrijstaande woning aan de oostzijde van het plangebied, de voormalige bedrijfswoning en de showroom worden direct ontsloten op de Spiekert.

### **Programma en doelgroep**

De 7 appartementen krijgen een gebruiksoppervlak variërend van 55 tot 120 m<sup>2</sup>, met aan de voorzijde een eigen buitenruimte en een berging. De appartementen zijn bedoeld voor starters en/of senioren en zullen worden verhuurd, zodat ze ook bereikbaar zijn (en blijven) voor de beoogde doelgroep. De ontwikkeling van de twee bouwkvavels ten behoeve van vrijstaande woningen zijn beoogd voor verkoop in het hogere segment.

**Parkeren**

De parkeerbehoefte van het planvoornemen wordt volledig binnen het plangebied opgelost. De bestaande parkeerplaatsen langs de Spiekert, behorende bij de showroom, blijven gehandhaafd. Voor de 7 appartementen worden parkeerplaatsen langs de toegangsweg van het woonhofje gerealiseerd. De parkeerbehoefte voor de twee vrijstaande woningen wordt op eigen terrein gerealiseerd.

**Groen**

De bestaande bomenrij langs de oost- en zuidzijde van het plangebied blijft behouden. Daarnaast zal de openbare ruimte langs de toegangsweg groen worden ingericht. Tevens zal bij de bergingen behorende bij de appartementen een gezamenlijke (moes)tuin worden gerealiseerd.

**Duurzaamheid**

De beoogde herontwikkeling met de sanering van een bedrijfslocatie betreft bij voorbaat een duurzaam en maatschappelijk verantwoord initiatief. Overtollige emissies in de directe woonomgeving van Heide worden geamoveerd en er wordt een kleinschalig en kwalitatief woonmilieu gecreëerd. Daarbij zullen de nieuw te bouwen woningen voldoen aan de meest recente eisen vanuit het Bouwbesluit. Dit betekent onder andere dat de woningen worden voorzien van een duurzaam energiesysteem door bijvoorbeeld het gebruik van zonnepanelen en warmtepompen/wisselaars. Daarnaast wordt er rekening gehouden met het klimaatneutraal ontwikkelen van het terrein. Dit door waar mogelijk toepassing te geven aan duurzame bouwmethodes (inzet van elektrisch materieel), het gebruik van duurzame bouwmaterialen en het creëren van voldoende groen- en wateropvangvoorzieningen (voorkomen wateroverlast en hittestress).

## 3 Beleidskader

### 3.1 Rijksbeleid

#### **Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de lange termijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op het moment dat die wet in werking treedt. De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld en onder intrekking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte in werking getreden.

De NOVI bevat de hoofdzaken van het beleid voor de fysieke leefomgeving. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken; te kiezen voor slimme combinaties van functies; uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met het Rijk, provincies, gemeenten, maatschappelijke organisaties, bedrijven en inwoners van ons land.

Er zijn 21 nationale belangen beschreven die het lokale en regionale belang overschrijden. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
- Zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoefte.
- Beperken van klimaatverandering.

#### *Toetsing plangebied*

Onderhavige ontwikkeling is dermate kleinschalig en lokaal van aard, dat er geen nationale belangen mee gemoeid zijn. Daarmee is de ontwikkeling niet in strijd met de NOVI.

#### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

De wetgever heeft in de Wro de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd, om nationale en provinciale belangen te beschermen. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) komen de volgende veertien nationale belangen terug:

1. Rijkswaagwegen;
2. Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Natuurnetwerk Nederland;
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;



12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
14. Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

Het Barro blijft van kracht totdat de omgevingswet in gaat, daarna wordt het Barro vervangen door het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

In het verlengde van het Barro is ook de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) van kracht. Deze regeling bevat o.a. een uitwerking van het ruimtelijke regime rond radars voor militaire luchtvaart en een aanwijzing van reserveringsstroken ten behoeve van uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet.

#### *Toetsing plangebied*

Het westelijke deel van het plangebied is gelegen binnen het obstakelbeheergebied rondom Vliegbasis De Peel / luitenant-generaal Bestkazerne. Binnen deze zone is het niet toegestaan om een object te realiseren of de bodem op te hogen met een grotere hoogte dan 65 meter boven NAP. De planlocatie is gelegen op circa 30 meter boven NAP. Dit betekent dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan circa 35 meter. De maximale bouwhoogte van de nieuw te realiseren zal ver onder de maximaal toegestane hoogte blijven en worden vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan. De ontwikkeling is daarmee niet in strijd met de belangen uit het Barro.

#### **Ladder voor duurzame verstedelijking**

Het doel van de 'Ladder voor Duurzame Verstedelijking' (de 'Ladder') is het bewerkstelligen van een zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden en met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de NOVI binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening.

Indien bij een bestemmingsplan 'een nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk wordt gemaakt, dient daarvoor op grond van de Ladder een verantwoording te worden gegeven. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe ontwikkeling mogelijk maakt heeft zodoende:

- 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.

Om te bepalen of de Ladder van toepassing is, dient eerst beoordeeld te worden of er sprake is van een 'nieuwe' stedelijke ontwikkeling. Op basis van vaste jurisprudentie kan gesteld worden dat een ruimtelijke ontwikkeling welke voorziet in de realisatie van minder dan 12 woningen in beginsel niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien.

#### *Toetsing plangebied*

In onderhavige situatie gaat om de transformatie van een bestaande bedrijfslocatie in het bestaand stedelijk gebied tot een kleinschalige en kwalitatieve woningbouwontwikkeling in totaal 9 woningen. Het nieuwe programma, met de realisatie van 7 appartementen (voor starters en/of senioren) en 2 vrijstaande woningen (voor nieuwe inwoners), sluit aan bij de ambities van de gemeente Venray uit de Omgevingsvisie Venray. Tevens blijkt uit het Omgevingsprogramma Wonen dat er vooral behoefte is aan passende woningen voor senioren en starters en een passend

aanbod van betaalbare huur- en koopwoningen voor lage en middeninkomens. De herbestemming van het voormalige Boerenbond gebouw naar betaalbare huurappartementen voor starters en/of senioren sluit hierop aan. Ook blijkt dat hiermee wordt aangesloten bij de Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024. In paragraaf 3.2, 3.3 en 3.4 is de volledige inhoud vanuit het woonbeleid/woningbouwprogramma en bijbehorende toetsing opgenomen.

Ondanks de Laddertoets in beginsel niet noodzakelijk wordt geacht, blijkt uit de toetsing van het beleid omtrent woningbouwontwikkelingen bovenal dat de realisatie van woningen in de dorpskern Heide passend is binnen de behoefte.

## 3.2 Provinciaal beleid

### ***Provinciale Omgevingsvisie Limburg (POL)***

Op 1 oktober 2021 is door Provinciale Staten de Provinciale Omgevingsvisie Limburg vastgesteld. De Omgevingsvisie is een strategische en lange termijn (2030-2050) visie op de fysieke leefomgeving en beschrijft onderwerpen zoals wonen, infrastructuur, milieu, water, natuur, landschap, bodem, ruimtelijke economie, luchtkwaliteit en cultureel erfgoed. Daarnaast zijn ook de aspecten gezondheid, veiligheid en een gezonde leefomgeving in de Omgevingsvisie meegenomen. De concrete regels omtrent deze onderwerpen heeft de provincie in de Omgevingsverordening vastgelegd.

### ***Omgevingsverordening Limburg***

In de Omgevingsverordening Limburg staan regels op het gebied van milieu, wegen, water, grond, landbouw, natuur, wonen en ruimte. Alle regels die betrekking hebben op het omgevingsbeleid zijn ondergebracht in één verordening.

De Omgevingsverordening bevat grofweg twee typen regels:

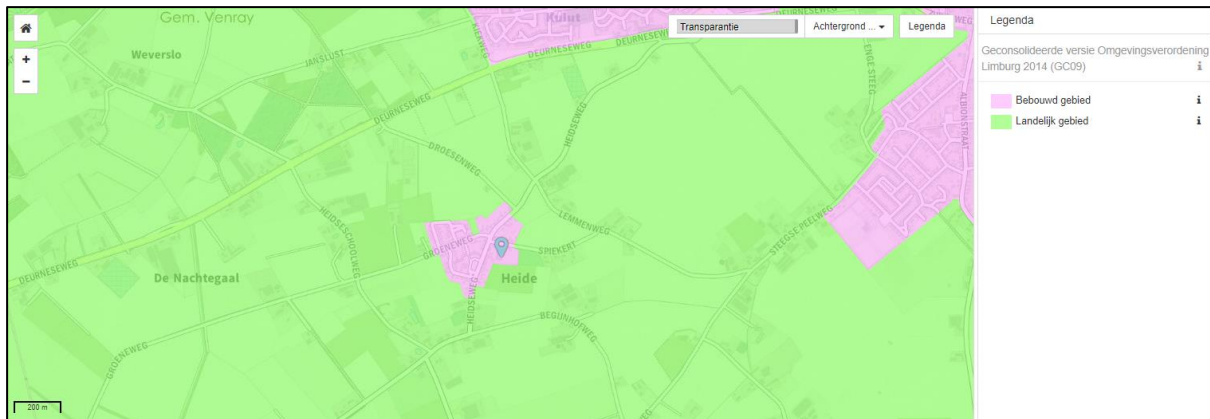
- instructieregels gericht tot gemeenten of het waterschap;
- regels voor activiteiten die rechtstreeks voor een ieder gelden of voor specifieke doelgroepen.

Met de komst van de Omgevingswet is een nieuwe omgevingsverordening nodig die de huidige gaat vervangen. De nieuwe Omgevingsverordening Limburg (2021) is op 17 december 2021 vastgesteld, maar nog niet in werking getreden. Op dit moment geldt de Omgevingsverordening Limburg 2014.

### ***Toetsing plangebied***

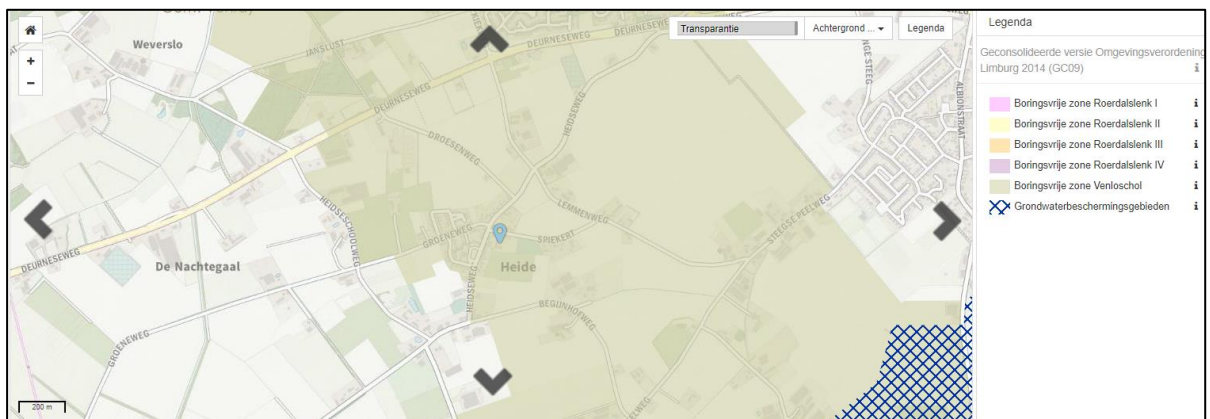
Het plangebied en de beoogde ontwikkeling zijn gelegen binnen een aantal zoneringen van kaarten welke relevante onderwerpen van de Omgevingsverordening aansnijden. Hierna volgen de meest relevante.

Binnen de kaart 'Ruimte' wordt voor ruimtelijke ontwikkelingen een duurzame verstedelijking nagestreefd. De herontwikkeling van een bestaande bedrijfslocatie ten behoeve van een kleinschalige woningbouwontwikkeling op basis van de behoefte in het 'Bebouwd gebied' levert hier een bijdrage aan.



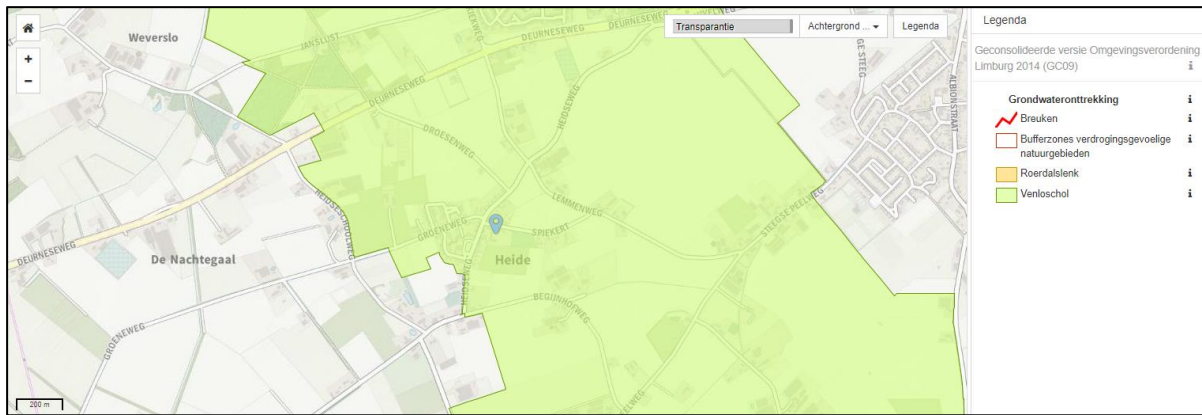
**Figuur 3.1:** Uitsnede kaart Ruimte – Duurzame verstedelijking Omgevingsverordening Limburg 2014

Binnen de kaart 'Milieubeschermingsgebieden' is de locatie gelegen binnen een 'Boringsvrije zone' van Venloschol. Binnen dit gebied gelden er restricties voor bepaalde bodemingrepen en grondboringen beneden 5 meter +NAP. Het maaiveld van het plangebied is overeenkomstig de kaarten van de Algemene Hoogtekaart Nederland gelegen op een hoogte van circa 23 meter +NAP. Er worden geen bodemingrepen, dan wel boringen verwacht die tot een diepte van 5 m +NAP of dieper reiken. Indien van toepassing zal voldaan worden aan de regels die gesteld zijn in de Omgevingsverordening.



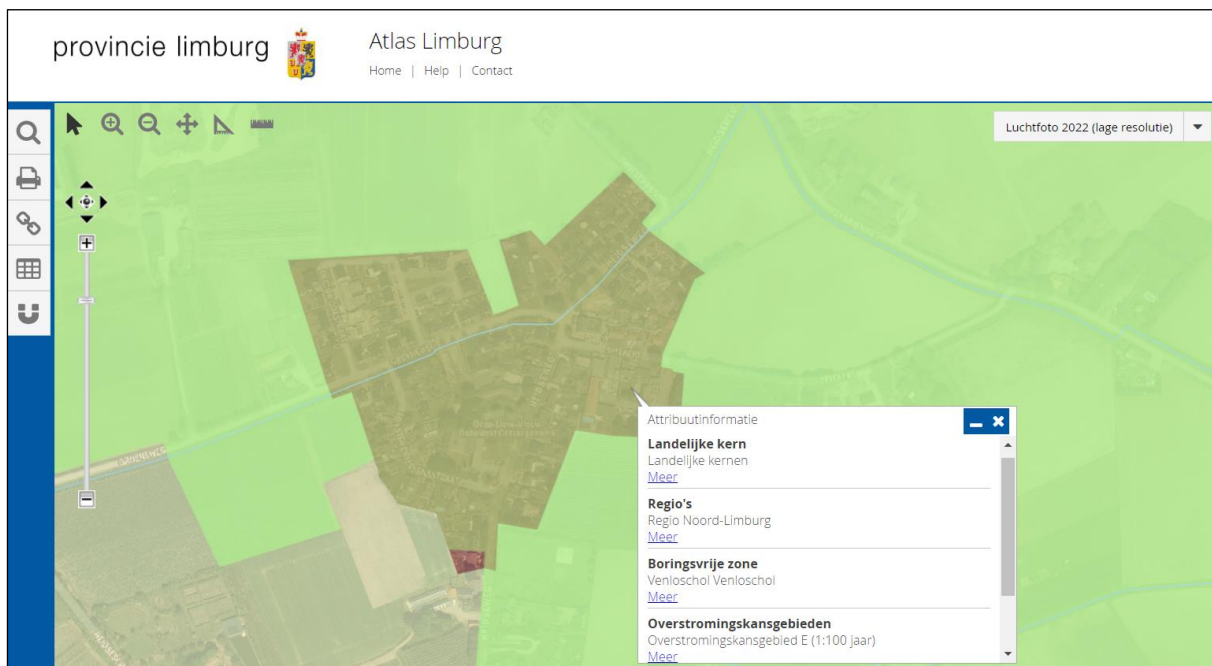
**Figuur 3.2:** Uitsnede kaart Milieubeschermingsgebieden – Boringsvrije zones Omgevingsverordening Limburg 2014

Binnen de kaart 'Water' is de locatie gelegen binnen een grondwateronttrekkingszone van het gebied 'Venloschol'. Binnen dit gebied gelden er restricties voor bepaalde grondwateronttrekkingen en infiltratie beneden 5 meter +NAP. Het maaiveld van het plangebied is overeenkomstig de kaarten van de Algemene Hoogtekaart Nederland gelegen op een hoogte van circa 23 meter +NAP. Er worden geen grondwateronttrekkingen, dan wel infiltraties verwacht die tot een diepte van 5 m +NAP of dieper reiken. Indien van toepassing zal voldaan worden aan de regels die gesteld zijn in de Omgevingsverordening.



**Figuur 3.3:** Uitsnede kaart Water – Grondwateronttrekking Omgevingsverordening Limburg 2014

Voornoemde zoneringen en regels vanuit de Omgevingsverordening Limburg 2014 zijn overgenomen in de nog niet inwerking getreden Omgevingsverordening Limburg 2021. Hierna volgt een uitsnede van de integrale kaart. De inhoudelijke strekking is vergelijkbaar met de huidige Omgevingsverordening en zien tevens toe op een duurzame verstedelijking binnen bestaande kernen en bescherming van de Venloschol. Voor de inhoudelijke toetsing wordt derhalve aangesloten bij voorgaande toetsing van het beleid.



**Figuur 3.4:** Uitsnede integrale kaart Omgevingsverordening Limburg 2021

### 3.3 Regionaal beleid

#### **Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024**

Op 22 september 2020 heeft de gemeente Venray de nieuwe Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024 vastgesteld. Deze woonvisie geeft richting aan het woonbeleid voor de komende 4 jaar. Het is de 2<sup>e</sup> visie die door de 8 Noord-Limburgse gemeenten in gezamenlijkheid is opgesteld. In deze visie wordt teruggekeken naar de vorige visie: waar komen we vandaan en wat willen we meenemen naar de nieuwe visie. En zijn er ook zaken die veranderd zijn? Daarbij wordt de

huishoudensontwikkeling inzichtelijk gemaakt en wordt er nadrukkelijker de link tussen de (toekomstige) bevolkingsamenstelling en de bestaande woningvoorraad. Tevens wordt er ingegaan op de trends en ontwikkelingen die de druk op de leefbaarheid vergroten. Ook wordt weergegeven welke acties er in de regiovisieperiode opgepakt gaan worden.

Uit de analyse in de visie komen aantal opgaven die kunnen worden samengevat in:

- Mismatch woningbehoefte en woningvoorraad.
- Zoektocht om alle doelgroepen een plek te geven binnen onze woningmarkt.

Doordat er verschuivingen plaatsvinden in de demografische samenstelling van de bevolking, verandert de woonbehoefte kwalitatief. Door de veranderende samenstelling van huishoudens ontstaat een stijgende woonbehoefte aan nultredenwoningen en appartementen. In de regio wordt een afnemende woonbehoefte aan reguliere grondgebonden woningen geconstateerd, zowel in de huur- als de koopsector. Er zal met name ingezet moeten worden op de realisering van levensloopbestendige grondgebonden woningen.

In de Regionale Woonvisie wordt de nadruk gelegd op een goede leefbaarheid. Dit is mede belangrijk omdat er zoveel verschillende doelgroepen zijn, die allemaal hun plekje moeten zien te vinden in de regionale woningvoorraad. De regio streeft daarmee naar een inclusieve samenleving voor iedereen.

#### *Toetsing plangebied*

Het planvoornemen voorziet in een particulier initiatief met de transformatie van een bedrijfslocatie naar een kleinschalige woonlocatie, waarbij 7 huurappartementen en 2 vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Dit gevarieerde aanbod sluit aan bij de woningbehoefte die er ligt voor de verschillende doelgroepen. Het planvoornemen sluit daarmee aan bij de ambities uit de Regionale Woonvisie Noord-Limburg 2020-2024.

## 3.4 Gemeentelijk beleid

### **Omgevingsvisie Venray**

Op 2 november 2021 heeft de gemeente Venray de Omgevingsvisie Venray vastgesteld. De Omgevingsvisie laat zien voor welke uitdagingen de gemeente Venray staat en waar de gemeente naar toe wil in de toekomst. De omgevingsvisie vormt de ruimtelijke vertaling van de strategische visie: onze Toekomstvisie 2030 'Venray loopt voorop'.

De gemeente Venray wil hun belangrijkste waarden beschermen en versterken. Daarbij wordt rekening gehouden met verschillende opgaven, zoals klimaatverandering, energietransitie en woningbouw om het woningtekort op te lossen. Er zijn daarbij vier ambities die centraal staan; groen wonen voor iedereen, natuurlijk Venray, een gezond Venray heeft de toekomst en Venray bloeit, bruist en boeit. Daarnaast worden op basis van verschillende thema's de doelen van de gemeente Venray uiteengezet.

#### Thema 'wonen'

De vergrijzing en veranderingen in de zorg vragen om een andere kijk op het thema wonen in relatie tot de voorzieningen en de leefbaarheid in de wijken. De toenemende behoefte aan huisvesting van bijzondere groepen (denk aan statushouders, in- en uitstroom uit de maatschappelijke opvang en beschermd wonen, huisvesting van jongeren via de jeugdwet) en aan

levensloopbestendige woningen betekent een extra opgave voor het aanbod van betaalbare woningen, in een veilige en beschermde woonomgeving.

De omgevingsvisie maakt onderscheid in het centrum van Venray, woongebieden, werkgebieden, agrarische gebieden en natuurgebieden. De planlocatie ligt in een woongebied. Er wordt onder anderen ingezet op het verbeteren van de woonkwaliteit door realiseren van de juiste woningen op de juiste plek en het aanpassen van de bestaande woningvoorraad, het bevorderen van goede huisvesting en integratie van bijzondere doelgroepen en het zorgen voor voldoende toegankelijk groen om te ontmoeten en bewegen.

#### Woongebied 'Heide'

Om de leefbaarheid in het dorp te behouden moet Heide groeien. Door de vergrijzing is het noodzakelijk om aan de woningbehoefte van het dorp tegemoet te komen. De groei is noodzakelijk om het dorpsleven, stichtingen en verenigingen levensvatbaar te houden. Dit betekent dat er woonruimte moet kunnen worden geboden aan starters, nieuwe inwoners van buitenaf en senioren.

#### *Toetsing plangebied*

Het planvoornemen voorziet in een particulier initiatief met de transformatie van een bedrijfslocatie naar een kleinschalige woonlocatie. De beoogde ontwikkeling met het programma zoals opgenomen in het planvoornemen, met de realisatie van 7 appartementen (voor starters en/of senioren) en 2 vrijstaande woningen (voor nieuwe inwoners) en het behoud van de bestaande woning (voor bestaande bewoners), sluit aan bij de ambities van de gemeente Venray uit de Omgevingsvisie Venray.

#### **Omgevingsprogramma Wonen**

Op 15 februari 2022 heeft de gemeenteraad van Venray het nieuwe Omgevingsprogramma Wonen vastgesteld. In het Omgevingsprogramma Wonen staan vijf inhoudelijke thema's centraal:

- snel voldoende woningen bouwen;
- een gevarieerd aanbod;
- duurzame woningvoorraad;
- wonen, gezondheid en zorg;
- vitale wijken en dorpen.

Uit het omgevingsprogramma blijkt dat er vooral behoefte is aan passende woningen voor senioren en starters en een passend aanbod van betaalbare huur- en koopwoningen voor lage en middeninkomens.

#### *Toetsing plangebied*

De herbestemming van het voormalige Boerenbond gebouw naar betaalbare huurappartementen voor starters en/of senioren sluit aan bij het Omgevingsprogramma Wonen.



## 4 Milieu- en omgevingsaspecten

### 4.1 Bodem

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen beoordeeld te worden in hoeverre de milieukundige kwaliteit van de bodem van invloed kan zijn op het beoogd planvoornemen. Met oog op hierop heeft Tritium Advies in opdracht van Venterra B.V. een milieutechnisch en nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2211/030/LLU-01, versie A d.d. 14 juli 2023). Met dit onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) vastgesteld. Hierna volgen de belangrijkste conclusies uit het uitgevoerde onderzoek.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Onder de asfaltverharding op het westelijk terreindeel is een puinfundering aanwezig. Op het noordoostelijk terreindeel, onder de stelconplaten en klinkers, is ook een puinfundering aanwezig. Ter plaatse van inspectiegat 10, gelegen in de noordoostelijke puinfundering, is sprake van sterk puinhoudende bodem. De bij de boringen vrijkomende grond onder de puinfunderingen is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is enkel bij boring 06 een matige bijmenging met baksteen waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk betreft dit materiaal welke afkomstig is van de bovengelige puinfundering. In de overige boringen, verspreid over de gehele locatie, zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in de boven- en ondergrond.

#### *Verkennend- en nader bodemonderzoek*

Uit de analysesresultaten blijkt dat de baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 06 sterk verontreinigd is met nikkel en PAK en licht verontreinigd is met kobalt en minerale olie. Uit het nader onderzoek naar de sterke verontreiniging blijkt het volgende:

De verontreiniging is aanwezig in het traject 0,30 – 0,50 m-mv. De bodemverontreiniging heeft een verband met de bijmenging met baksteen. Zowel de verticale- als horizontale afperkingen blijken maximaal licht verontreinigd te zijn met PAK en niet verontreinigd te zijn met nikkel. Omdat de verontreiniging alleen in de bovengrond aanwezig is, kan deze zich niet verspreiden naar het grondwater (grondwaterstand 3,42 m-mv).

De sterke verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 10 m<sup>2</sup> met een laagdikte van 0,2 meter. Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 2 m<sup>3</sup>.

De exacte oorzaak van de bodemverontreiniging is niet bekend. Omdat het bedrijfsterrein reeds eind jaren '40 op de locatie is gerealiseerd is het aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Omdat minder dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de overige analysesresultaten blijkt dat de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 10 licht verontreinigd is met minerale olie en de zintuiglijk schone ondergrond licht verontreinigd is met lood. In het grondwater, de zintuiglijk schone bovengrond en de zintuiglijk schone grond onder de puinfunderingen zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen.

### *Toetsing hypothese*

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. Voor de sterke verontreiniging geldt dat direct nader onderzoek is uitgevoerd. Voor de lichte verontreinigingen geldt dat de gehalten dermate laag zijn, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

### *Verkennend asbest- en funderingsonderzoek*

In de aanwezige fundaties is geen asbest aangetoond boven de detectiegrens van 2 mg/kg d.s. Derhalve wordt geconcludeerd dat de puinfunderingen niet verontreinigd zijn met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De puinfundaties worden indicatief geclassificeerd als "N-bouwstof".

### *Asfaltonderzoek*

De asfaltverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 675 m<sup>2</sup> met een dikte van circa 6,5 centimeter. Binnen de asfaltverharding zijn geen reparatievakken aanwezig. De asfaltverharding is opgebouwd uit een laag dicht asfaltbeton met daaronder een laag grindasfaltbeton. Op basis van de PAK-marker testen blijkt de laag dicht asfaltbeton teerhoudend te zijn. De onderliggende laag grindasfaltbeton blijkt op basis van de analyseresultaten teevrij te zijn. Omdat de bovenliggende laag ter plaatse teerhoudend is dient er rekening te worden gehouden met de veiligheidsmarge van 20 mm. Derhalve komt de asfaltverharding grotendeels niet in aanmerking voor hergebruik en wordt geadviseerd de gehele onderliggende laag eveneens als teerhoudend asfalt af te voeren. Naar verwachting dient circa 110 ton asfalt als teerhoudend afgevoerd te worden.

### *Voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400)*

Voor de werkzaamheden in de grond geldt op basis van de onderzochte (meng)monsters dat geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne).

### *Conclusies en aanbevelingen*

Bij de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient rekening te worden gehouden met de sterke (spot) verontreiniging met nikkel en PAK. Werkzaamheden in verontreinigde grond mogen niet zondermeer worden uitgevoerd. Voor de verontreiniging geldt geen saneringsverplichting. Indien ter plaatse werkzaamheden in de grond worden voorzien, wordt geadviseerd om een plan van aanpak op te stellen en het sterk verontreinigde materiaal te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker.

De overige onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

### **Conclusie**

Met onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in afdoende mate vastgesteld. Omdat er met dit plan geen werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond plaats zullen vinden, daar deze spot onder het asfalt is gelegen welke behouden blijft, en er voor het



overige geen bijzonderheden zijn aangetroffen, zijn er geen belemmeringen met oog op het beoogde planvoornemen.

De rapportage van het bodemonderzoek is als separate bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen.

## 4.2 Geluid

In het kader van de beoogde ontwikkeling dient aan de hand van de Wet geluidhinder (Wgv) getoetst te worden of er ter plaatse van de nieuwe woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van geluid afkomstig van omliggende bedrijven en (spoor)wegen.

### **Industrielawaai**

Voor wat betreft de geluidhinder afkomstig vanuit de bedrijvigheid kan gesteld worden dat het aspect geluid reeds getoetst is in het kader van 'Bedrijven en milieuzonering'. Hieruit is gebleken dat er ten aanzien van omliggende bedrijvigheid voldaan wordt aan de gestelde richtafstanden en dat er geen belemmeringen te verwachten zijn omtrent geluidhinder. Nader onderzoek naar industrielawaai in het kader van de Wgv wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

### **Spoorweglawaai**

Voor wat betreft spoorweglawaai kan worden gesteld dat het plangebied niet is gelegen in de nabijheid (of binnen de geluidzone) van een spoorweg. Hiermee kan worden gesteld dat geluidshinder afkomstig van spoorwegen is uitgesloten en dat deze geen invloed hebben op het woon- en leefklimaat ter plaatse.

### **Wegverkeerslawaai**

Voor wat betreft wegverkeerslawaai is het plangebied gelegen binnen de geluidzone van het gedeelte van de weg Spiekert waar een snelheidsregime van 60 km/uur geldt. Derhalve is door Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd (kenmerk 2210/187/FB-11 d.d. 21 december 2022).

Uit het onderzoek is gebleken dat voor de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Voor het gezoneerde 60 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Aangezien voor onderhavige woningen en appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

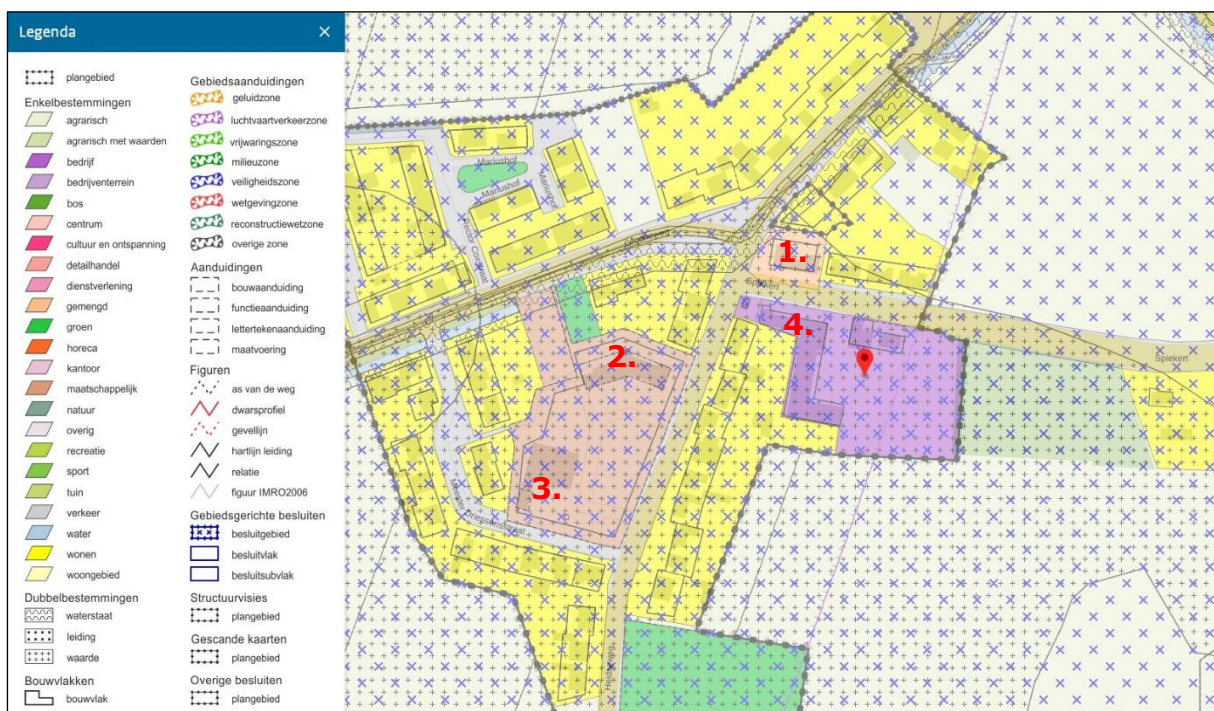
De rapportage van het akoestisch onderzoek is als separate bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen.

## 4.3 Bedrijven en milieuzonering

Een project dat afwijkt van het geldende bestemmingsplan mag niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening en dient in het kader van de juridisch-planologische procedure goed onderbouwd te worden. Hierbij dient onder anderen ingegaan te worden op het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. Functiescheiding en milieuzonering zijn hierbij leidende begrippen. De Vereniging Nederlands Gemeenten (VNG) heeft een handreiking geschreven om duidelijkheid te geven in welke situaties deze begrippen dienen te worden toegepast en van welke richtafstanden dient te worden uitgegaan.

De VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" (verder: VNG-uitgave) geeft op systematische wijze informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van een scala aan bedrijfsactiviteiten. De handreiking is oorspronkelijk bedoeld als hulpmiddel bij de ruimtelijke planvorming. Uit de rechtspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (verder: de Afdeling) vloeit voort dat de handreiking als hulpmiddel is erkend.

In de handreiking zijn bedrijven en bedrijfsactiviteiten ingedeeld in verschillende typen (milieubelastende) bedrijvigheid, gerangschikt naar SBI-code. Dit betekent dat er is gestandaardiseerd en dat is uitgegaan van gemiddelde situaties. De hieruit voortvloeiende richtafstanden (10 tot 1500 meter) geven een indicatie van de te verwachten milieubelasting. Deze milieubelasting dient vervolgens te worden afgezet tegen de belasting waarvan in de omgeving al sprake is. Ook dit is gestandaardiseerd, in dit geval in twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk/rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Gezien de matige tot sterke functiemenging van de directe omgeving van het plangebied, met daarbij onder andere woon-, bedrijfs- en maatschappelijke functies, kan gesteld worden dat er sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied'.



**Figuur 4.1:** Uitsnede verbeelding BP met omliggende functies (plangebied ter plaatse van rode druppel).

In het plangebied wordt een nieuwe milieugevoelige functie mogelijk gemaakt (wonen). Er liggen

een aantal functies in de omgeving van het plangebied die voor het aspect bedrijven en milieuzonering relevant kunnen zijn. In de navolgende tabel zijn deze inzichtelijk gemaakt en is aangegeven wat de afstanden van de relevante bedrijfsactiviteiten tot de gevoelige functie is.

**Tabel 4.1:** Relevante bedrijvigheid plangebied en omgeving.

Nr.	Adres	Bestemming en (type) bedrijf	Grootste richtafstand VNG o.b.v. gemengd gebied	Afstand tussen activiteiten en gevoelige objecten
1	Heidseweg 33	Kleinschalige detailhandel Kleinschalige dienstverlening Kleinschalige horeca Kleinschalige kantoren (max milieucategorie 1)	0 m	ca. 35 m
2	Heidseweg 44	Maatschappelijke dienstverlening (max milieucategorie 2)	10 m (geluid)	ca. 52 m
3	Heidseweg 46-48	Maatschappelijke dienstverlening (max milieucategorie 2)	10 m (geluid)	ca. 52 m
4	Spiekert 4	Showroom steenhandel Kusters 2.0 (milieucategorie 1)	0 m	0 m

Uit voorgaande tabel blijkt dat de richtafstanden tot de omliggende relevante bedrijvigheid niet worden overschreden.

Tevens kan gesteld worden dat de gronden ter plaatse van de Heidseweg 44, 46, 48 tevens bestemd zijn ten behoeve van evenementen. Gezien dit slechts zeer sporadisch plaatsvindt, bijvoorbeeld bij het organiseren van een kermis, hiervoor separate toestemmingen/vergunningen worden aangevraagd en bestaande woningen reeds dichterbij dit terrein zijn gelegen (waarbij de belangen van deze woningen en haar omgeving reeds worden afgewogen en maatgevend zijn ten opzichte van de nieuwe woningen in het plangebied), kan gesteld worden dat daarbij reeds sprake is van een verantwoorde scheiding van functies.

Daarnaast zijn er ten oosten en zuiden van het plangebied gronden gelegen welke bestemd zijn ten behoeve van agrarisch grondgebruik, waaronder de teelt van gewassen en (fruit)bomen. Voor deze activiteiten mag er gebruik gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen, welke vanwege drift kan verspreiden richting de gevoelige functies in de omgeving. Om te zorgen dat deze geen nadelige effecten ondervinden van de activiteiten, worden zogeheten "spuitzones" aangehouden in de ruimtelijke ordening. Er zijn geen wettelijke bepalingen in Nederland voor een minimale afstand tussen de activiteiten en de gevoelige functies. Vanuit jurisprudentie wordt er doorgaans uitgegaan van een minimale afstand van 50 meter tussen de gevoelige functies en de activiteiten. Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken indien er driftreducerende maatregelen worden toegepast.

Vooropgesteld wordt dat er reeds landelijke wetgeving is met betrekking tot de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen, namelijk het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze stelt dat per 1 januari 2018 er spuittechnieken moeten worden gebruikt die drift met minimaal 75% reduceren ten opzichte van de vastgestelde referentietechniek. Zo kan er gebruik gemaakt worden van driftarme doppen, welke grotere druppels bestrijdingsmateriaal geven die minder snel verwaaien. Volgens de Technische Commissie Techniekbeoordeling, TCT, zorgen deze spuitdoppen ervoor dat er bij juist gebruik geen sprake is van gevaar voor de volksgezondheid. Gezien voorgaande dient er bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen ter plaatse reeds rekening gehouden te worden met het tegengaan van drift om een gevaar voor de volksgezondheid ter plaatse van de aangrenzende woningen en tuinen (zowel binnen als buiten het plangebied) te voorkomen. Deze bestaande

gevoelige bestemmingen/objecten zorgen in de huidige situatie al voor een beperking van deze spuitzone ten zuidwesten van het plangebied. Voor het overige kan gesteld worden dat er tussen de agrarische gronden en het plangebied ook een robuuste houtsingel aanwezig is (zie foto's in de bijlage), welke drift van gewasbeschermingsmiddelen richting het plangebied grotendeels zal voorkomen. Dit landschapselement zal met het plan behouden blijven, wat geborgd wordt in de regeling van onderhavig bestemmingsplan. Hierbij is ook de mogelijkheid opgenomen om een vergelijkbaar alternatief als landschapselement toe te passen, zoals bijvoorbeeld een haag.

### **Conclusie**

Gezien voorgaande kan gesteld worden dat er sprake is van een verantwoorde scheiding van functies, waarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd en omliggende bedrijven niet onevenredig zullen worden belemmerd.

## 4.4 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor de omgevingsvergunning milieu voor het aspect geurhinder van dierenverblijven van veehouderijen. Met minimumafstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen geurhinder. Dit toetsingsregime wordt andersom ook toegepast bij beoordeling van plannen volgens het principe van de omgekeerde werking, zodat bedrijven niet in hun mogelijkheden worden beperkt ten gevolge van planontwikkelingen en er ter plaatse van de (nieuwe) geurgevoelige objecten een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Eén en ander op basis van het wettelijke kader en de 'Handreiking wet geurhinder en veehouderij'.

### **Wettelijk kader**

Vanaf 1 januari 2007 vormt de Wet geurhinder en veehouderij (hierna: Wgv) het toetsingskader als het gaat om geurhinder afkomstig van dierenverblijven van (individuele) veehouderijen. De geuremissie is afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de aan de Wgv gekoppelde Regeling geurhinder en veehouderij (hierna: Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid per dier ( $ou_E/s/dier$ ). De totale geuremissie van een veehouderij is de som van alle geuremissies van de verschillende diercategorieën die binnen de inrichting aanwezig zijn.

In de Wgv zijn normen opgenomen om de geurbelasting op geurgevoelige objecten te maximaliseren. De geurnormen zijn opgenomen in artikel 3, lid 1 van de Wgv en zijn van toepassing op veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld. De normen zijn afhankelijk van de ligging van de geurgevoelige objecten, waarbij onderscheid wordt gemaakt 'binnen concentratiegebied' of 'buiten concentratiegebied' en de ligging 'binnen de bebouwde kom' of 'buiten de bebouwde kom'.

Voor een aantal diercategorieën zijn geen geuremissiefactoren vastgesteld. In het geval dat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, gelden minimaal aan te houden afstanden. Deze zijn opgenomen in artikel 4.1 van de Wgv. Voor alle dieren (met of zonder geuremissiefactor) geldt een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Deze zijn opgenomen in artikel 5.1 van de Wgv.

Hierna volgt een overzicht met de wettelijke geurnormen en minimale afstanden op basis van artikel 3, 4 en 5 van de Wgv.

**Tabel 4.2:** Geurnormen en vaste afstanden op basis van artikel 3, 4 en 5 Wgv.

	Geurnormen artikel 3.1		Afstanden artikel 4.1 (zonder emissiefactor, emissiepunt tot gevel)	Afstanden artikel 5.1 (minimale afstanden gevel-tot-gevel)
	Concentratiegebieden	Niet- concentratiegebieden		
Bebouwde kom	3 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	2 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	100 meter	50 meter
Buiten bebouwde kom	14 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	8 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	50 meter	25 meter

### **Gemeentelijke verordening en gebiedsvisie**

Gemeenten mogen van de hiervoor genoemde normen en afstanden afwijken middels een gemeentelijke verordening. In de Wgv is in artikel 6.1 opgenomen dat gemeenten middels deze verordening binnen bepaalde bandbreedten mogen afwijken van de wettelijk bepaalde normen/afstanden. Mits onderbouwd op basis van artikel 8 Wgv, namelijk op basis van een zorgvuldig tot stand gekomen 'gebiedsvisie'.

De maximale bandbreedtes voor het afwijken van de normen (artikel 3 Wgv) bedragen:

- 0,1 - 14 ou<sub>E</sub> /m<sup>3</sup> binnen een concentratiegebied in de bebouwde kom
- 3 - 35 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> binnen een concentratiegebied buiten de bebouwde kom
- 0,1 - 8 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> buiten een concentratiegebied in de bebouwde kom
- 2 - 20 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> buiten een concentratiegebied buiten de bebouwde kom

De maximale bandbreedtes voor het afwijken van de afstanden (artikel 4 Wgv) bedragen:

- minimaal 50 meter binnen de bebouwde kom
- minimaal 25 meter buiten de bebouwde kom

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:

- Bestaande woongebieden 3,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>
- Zoekgebieden woningbouw en bedrijventerreinen 8,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>
- Buitengebied 14,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>

De in onderhavig plangebied te ontwikkelen woningen zijn gedeeltelijk gelegen binnen zoekgebied woningbouw en gedeeltelijk binnen buitengebied, waarvoor een norm van respectievelijk 8 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en 14 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> voor de voorgrondbelasting geldt.

In onderhavige toetsing worden derhalve de normen gehanteerd zoals opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 4.3:** Van toepassing zijnde geurnormen en vaste afstanden ter plaatse van plangebied.

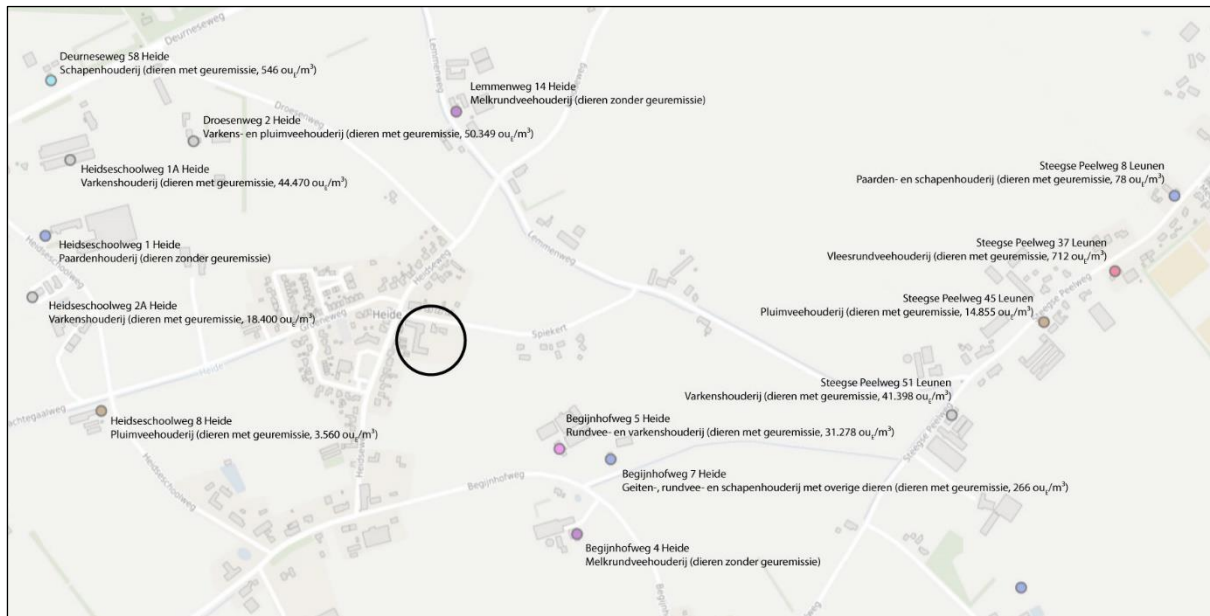
Ligging	Geurnormen artikel 3.1	Afstanden artikel 4.1 (zonder emissiefactor, emissiepunt tot gevel)	Afstanden artikel 5.1 (minimale afstanden gevel-tot-gevel)
Binnen concentratiegebied:	8 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	50 meter	25 meter
Zoekgebied woningbouw	14 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>		
Buitengebied			

Daarnaast wordt een maximale achtergrondbelasting gehanteerd van 20 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. De normstelling is onderbouwd in de Gebiedsvisie geurhinder en veehouderij inclusief aanvulling.



## Toetsing

In de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal veehouderijbedrijven gelegen. Om de relevante veehouderijen in het geuronderzoek te kunnen betrekken is de Kernregistratie Dierverblijven geraadpleegd (<https://krd.igoview.nl/>). Hierna volgt een uitsnede van de kaart met alle veehouderijen in de omgeving van het plangebied.



**Figuur 4.2:** Uitsnede kaart krd.igoview.nl met info omliggende veehouderijen (projectlocatie omcirkeld)

Kijkend naar de individuele veehouderijen is binnen de straal van 500 meter slechts één maatgevende veehouderij gelegen met een potentieel effect op de nieuwe geurgevoelige objecten ter plaatse van het plangebied. Dit betreft de Begijnhofweg 5 te Heide op een afstand van circa 200 meter ten zuidoosten van het plangebied; een rundvee- en varkenshouderij met een totale geuremissie van 31.278 ou<sub>E</sub>. De individuele geurbelasting van deze veehouderij is derhalve berekend om te beoordelen wat de invloed van deze veehouderij is op de nieuw te projecteren geurgevoelige objecten. De naastgelegen veehouderij/parkdierenhouderij aan de Begijnhofweg 7 te Heide heeft een dermate lage geuremissie (266 ou<sub>E</sub>), dat deze met oog op dezelfde windrichting als de Begijnhofweg 5 te Heide niet maatgevend is. De varkenshouderij aan de Steegse Peelweg 51 te Leunen is met een vergelijkbare geuremissie op een vele grotere afstand van circa 1 kilometer in dezelfde windrichting eveneens niet maatgevend qua individuele veehouderij. Bovendien zijn er reeds diverse bestaande geurgevoelige objecten dichtbij deze veehouderij gelegen welke maatgevend zijn. De overige veehouderijen zijn dusdanig ver van het plangebied gelegen (allen buiten de 500 meter van de nieuwe geurgevoelige objecten), waarbij reeds bestaande geurgevoelige objecten dichtbij de betreffende veehouderijen zijn gelegen (zoals in de bebouwde kom van Heide ten opzichte van de veehouderijen ten noordwesten van het plangebied), dat deze ook niet maatgevend zijn voor de individuele geurbelasting ter plaatse van het plangebied. Deze hebben afzonderlijk dan ook geen significante invloed op het planvoornemen en andersom. Vanzelfsprekend is wel de achtergrondbelasting als gevolg van alle veehouderijen in de omgeving van het plangebied opgesteld om de geurbelasting afkomstig van deze veehouderijen tezamen te beoordelen.

Om de voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Begijnhofweg 5 te berekenen is een geurberekening opgesteld door middel van V-Stacks Gebied 2020. Dit op basis van de emissiegegevens van de laatst verleende vergunning en de meest actuele geuremissiefactoren vanuit de Regeling geurhinder en veehouderij, welke zijn verkregen vanuit de gemeente Venray. Wel zijn hierbij de emissiepunten van de dierenverblijven geprojecteerd op het dichtstbijzijnde punt van de rand van het bouwvlak om tevens de planologische ruimte van de veehouderij te kunnen beoordelen. Voor de toetsing van de geurbelasting ter plaatse van het plangebied zijn zowel toetspunten opgenomen op de dichtstbijzijnde randen van het plangebied als het middelpunt van de te projecteren bouwvlakken van de nieuwe woningen. De bestaande bedrijfswoning en showroom zijn bestaande geurgevoelige objecten in het kader van de Wgv en het bestaande planologische regime, waardoor deze reeds beschermd zijn tegen onevenredige geurbelasting afkomstig van veehouderijen. Voor de afweging van het woon- en leefklimaat is de bestaande bedrijfswoning alsnog meegenomen in de berekening.

**Tabel 4.4:** Rekenresultaten voorgrondbelasting plangebied.

Nr.	X en Y - coördinaten	Geurnorm (ou <sub>E</sub> )	Geurbelasting (ou <sub>E</sub> )
1	194167 390802	8.00	5.50
2	194199 390796	8.00	6.85
3	194197 390781	8.00	6.73
4	194265 390778	14.00	11.43
5	194270 390844	14.00	7.81
6	194177 390820	8.00	5.73
7	194213 390804	8.00	7.39
8	194256 390836	14.00	8.03
9	194212 390848	8.00	6.88

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geurbelasting als gevolg van de maatgevende veehouderij aan de Begijnhofweg 5 ter plaatse van zowel de rand van het plangebied als ter plaatse van de bouwvlakken van de geurgevoelige objecten voldoet aan de gestelde geurnorm van respectievelijk 8 en 14 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en dat de bedrijfsvoering van deze veehouderij derhalve niet zal worden belemmerd.

Daarnaast is zoals aangegeven tevens een geurberekening opgesteld om de achtergrondbelasting op de nieuw te projecteren geurgevoelige objecten te bepalen als gevolg van alle veehouderijen tezamen. Hierbij is voor de veehouderij aan de Begijnhofweg 5 gebruik gemaakt van de eerder genoemde invoergegevens. Voor de overige veehouderijen is gebruik gemaakt van de standaardgegevens vanuit de KRD provincie Limburg.

**Tabel 4.5:** Rekenresultaten achtergrondbelasting plangebied.

Nr.	X en Y - coördinaten	Norm maximale achtergrondbelasting (ou <sub>E</sub> )	Geurbelasting (ou <sub>E</sub> )
1	194167 390802	20.00	14.80
2	194199 390796	20.00	16.02
3	194197 390781	20.00	15.91
4	194265 390778	20.00	19.33
5	194270 390844	20.00	16.76
6	194177 390820	20.00	14.99
7	194213 390804	20.00	16.41
8	194256 390836	20.00	16.89
9	194212 390848	20.00	15.01

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geurbelasting als gevolg van alle veehouderij tezamen voldoet aan de gestelde maximale geurnorm van de achtergrondbelasting van  $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  en dat er ter plaatse van het plangebied en de nieuw te projecteren geurgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### *Conclusie*

Gezien voorgaande kan gesteld worden dat er geen belemmeringen zijn met betrekking tot het aspect geur en veehouderij. In het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en omgekeerd worden omliggende veehouderijen niet beperkt in hun mogelijkheden. De volledige invoergegevens en rekenresultaten zijn separaat toegevoegd aan de bijlage.

## 4.5 Luchtkwaliteit

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht. De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

#### *Bijdrage ontwikkeling aan luchtkwaliteit*

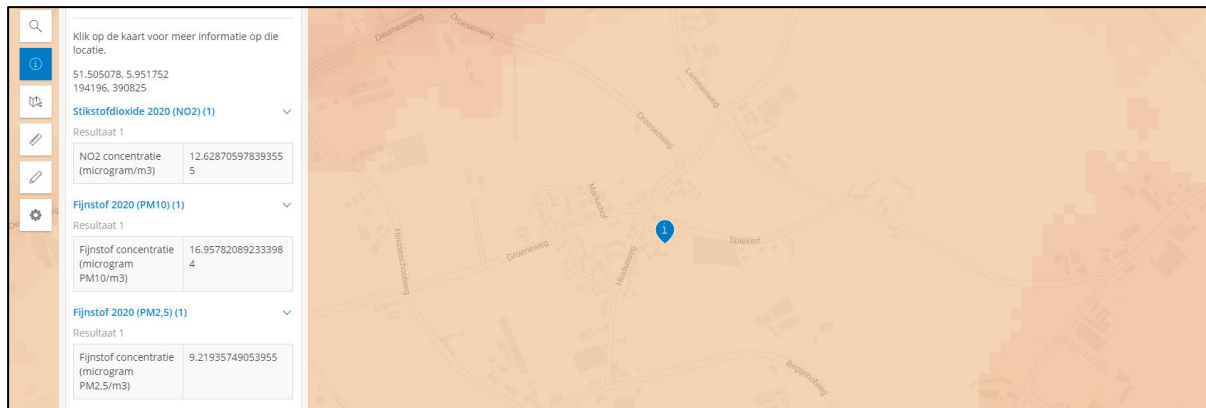
Draagt een project 'Niet In Betekenende Mate' (hierna: NIBM) bij aan de luchtverontreiniging, dan is geen toetsing aan de grenswaarde voor luchtkwaliteit nodig. Een plan is vanaf 1 augustus 2009 NIBM als het een toename van de concentratie van fijn stof ( $\text{PM}_{10}$ ) of stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal  $1,2 \text{ microgram}/\text{m}^3$  voor zowel  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{NO}_2$ . Voor woningbouw is bijvoorbeeld in de NIBM-regeling een grens opgenomen van 1500 nieuwe woningen met één ontsluitingsweg en 3000 nieuwe woningen met twee ontsluitingswegen. Plannen voor woningbouw met een omvang onder deze grens beschouwt de Wet luchtkwaliteit als 'niet in betekende mate'. Deze plannen mogen zonder verdere toetsing worden gerealiseerd.

Onderhavige planontwikkeling voorziet in de realisatie van slechts 9 nieuwe woningen, waardoor de norm van 1500 nieuwe woningen niet wordt overschreden. Gesteld kan worden dat het project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit van de omgeving.

#### *Woon- en leefklimaat op basis van de luchtkwaliteit*

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gezien of de luchtkwaliteit ter plaatse aanvaardbaar is om een goed woon- en leefmilieu te kunnen waarborgen voor de (toekomstige) bewoners. Hierbij dient getoetst te worden aan de normen in het kader van de Wet luchtkwaliteit, waaronder de maximale jaargemiddelde concentraties van  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$ . Deze concentraties mogen maximaal  $40 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedragen. Hiernaast is er een indicatieve Europese grenswaarde voor  $\text{PM}_{2,5}$ , waarbij de jaargemiddelde concentratie maximaal  $20 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$  mag bedragen.





**Figuur 4.3:** Uitsnede kaart Atlas Leefomgeving (projectlocatie ter plaatse van informatieteken)

Volgens de kaarten van de Atlas Leefomgeving, een initiatief van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid (RIVM), worden de jaargemiddelde grenswaarden omtrent luchtkwaliteit niet overschreden. Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse als 'aanvaardbaar' kan worden beschouwd.

### **Conclusie**

Gezien voorgaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

## 4.6 Externe veiligheid

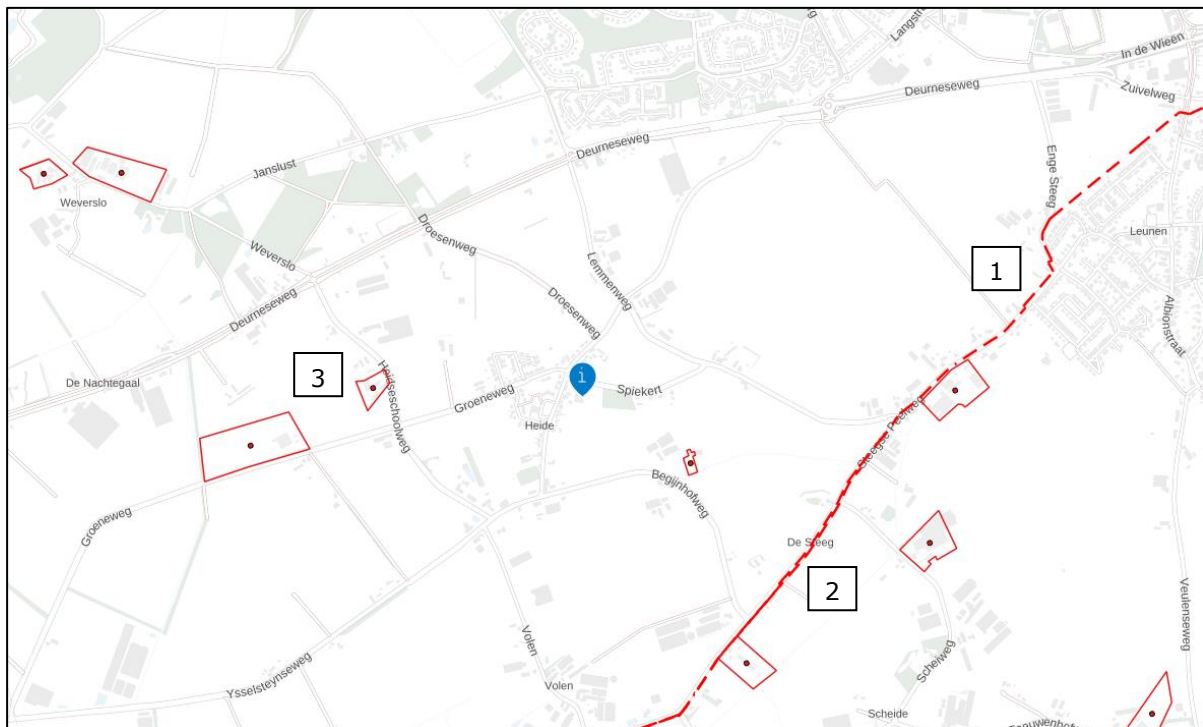
Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

De regelgeving is vervat in onder andere het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)', het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)' en het 'Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)'. Wanneer er sprake is van een situatie waarin externe veiligheid een rol speelt en waarin de overheid als bevoegd gezag een beslissing dient te nemen, moet beoordeeld worden of de situatie niet in strijd is met de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. De 'verantwoording van groepsrisico' is ingevoerd met de inwerkingtreding van het Bevi. Kort gezegd komt het er op neer dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico en de maatregelen die getroffen zijn om dat risico zoveel mogelijk te beperken.

Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de "Risicokaart Nederland" - [www.risicokaartnederland.nl](http://www.risicokaartnederland.nl) (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten).

De volgende relevante risicobronnen zijn aangetroffen en afgebeeld op figuur 4.2:

1. Buisleiding Z-541-15
2. Buisleiding Z-541-17
3. Diverse inrichtingen met propaantanks



**Figuur 4.4:** Uitsnede van de risicokaart (plangebied aangeduid met informatieteken).

De buisleidingen betreffen aardgastransportleidingen en zijn in beheer bij Gasunie. Beide buisleidingen hebben een uitwendige diameter van 8,62 inch en een werkdruk van 4000 kPa. Daarmee ligt de 1%-letaliteitszone op 95 meter en de 100%-letaliteitszone op 50 meter vanaf de buisleiding. Het plangebied ligt op een afstand van 825 meter vanaf de buisleidingen en is daarmee buiten het invloedsgebied van de buisleidingen gelegen. De buisleidingen vormen derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

In het buitengebied zijn diverse agrarische bedrijven gelegen met een propaantank op eigen terrein. De aangeduide propaantanks op de risicokaart hebben een minimale inhoud van 13 m<sup>3</sup> en een veiligheidsafstand van 150 meter. De dichtstbijzijnde propaantank ligt op een afstand van circa 360 meter van het plangebied. Het plangebied ligt daarmee op voldoende afstand, de propaantanks vormen geen belemmering voor het planvoornemen.

### **Conclusie**

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkelingen in het plangebied.

## 4.7 Water

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht.

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.

### **Waterbeheerplan Waterschap Limburg**

Het plangebied ligt in het beheergebied van Waterschap Limburg. Waterschap Limburg is in 2017 ontstaan uit de fusie tussen Waterschap Roer en Overmaas en Waterschap Peel en Maasvallei. Op 8 december 2021 heeft het waterschap het Waterbeheerprogramma 2022-2027 vastgesteld.

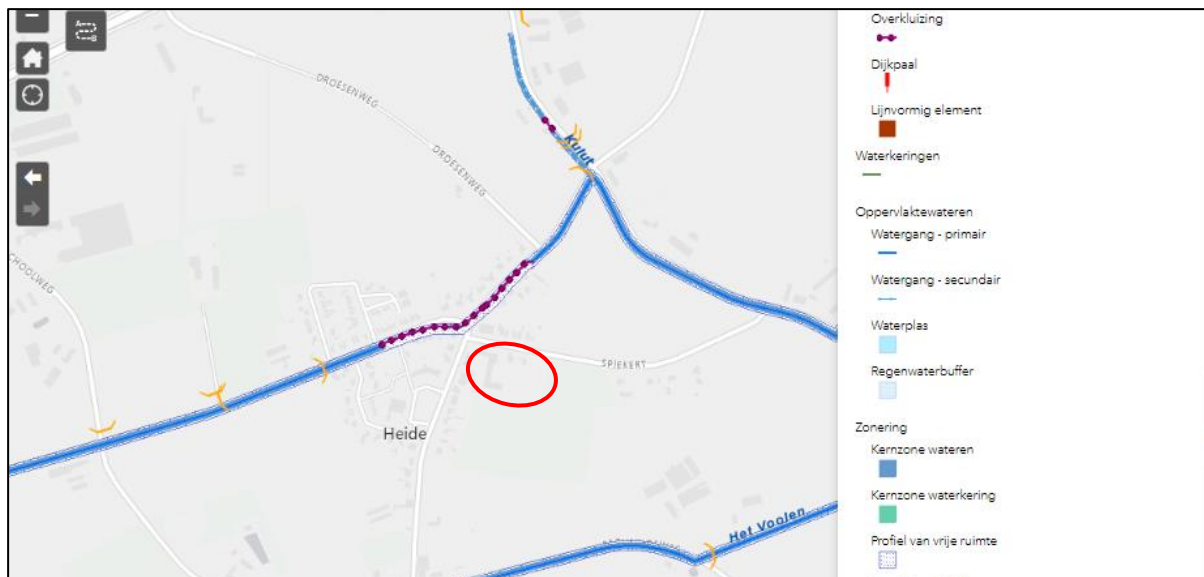
In het Waterbeheerprogramma staat welke aanpak en welke maatregelen op hoofdlijnen nodig zijn om het watersysteem en de waterkeringen op orde te brengen en te houden. Er wordt een koers en de belangrijkste maatregelen voor de komende periode beschreven. De thema's zijn:

- Hoogwaterbescherming Maasvallei: bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas.
- Klimaatadaptatie: balans tussen water afvoeren én water vasthouden.
- Waterkwaliteit en ecologie: het water is schoon en wateren zijn natuurlijk ingericht.
- Zuiveren en waterketen: zuiveren rioolwater en grondstoffen terugwinnen en gebruiken.

### **Keur en Legger Waterschap Limburg**

Naast het Waterbeheerplan heeft Waterschap Limburg een verordening, bestaande uit de Keur en de Legger. De Keur geeft inzicht in over wat wel en niet is toegestaan in en nabij water, dijken en stuwen. Op de Legger staan alle oppervlaktewateren en dijken aangegeven die Waterschap Limburg in beheer heeft en waarop de Keur van toepassing is. De algemene regels en beleidsregels zijn onlosmakelijk verbonden aan de Keur en geven aan in welke gevallen er een vrijstelling of meldingsplicht kan gelden en hoe bepaalde werkzaamheden in of nabij watersystemen uitgevoerd dienen te worden.

Op basis van de Leggerkaart is het plangebied niet gelegen binnen een beschermingszone. Tevens liggen er geen watergangen in of langs het plangebied. Wel loopt er een overkluisde primaire watergang (de Heide) aan de noordzijde van het plangebied op een afstand van circa 25 meter. Ook ten zuiden van het plangebied loopt een primaire watergang (Het Voolen), deze ligt op een afstand van circa 225 meter.



**Figuur 4.5:** Uitsnede Leggerkaart Waterschap Limburg (plangebied rood omcirkeld)

Voor het overige hanteert Waterschap Limburg ter plaatse van het plangebied het uitgangspunt dat bij de uitbreiding van het verhard oppervlak waterneutraal gebouwd dient te worden in het kader van het aspect hemelwater. Waterschap Limburg heeft aangegeven dat plannen waarbij de toename van de hoeveelheid verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m<sup>2</sup> bedraagt niet hoeven te worden voorgelegd aan het watertoetsloket. Aangezien de toename van de hoeveelheid verhard oppervlak minder zal bedragen dan 2.000 m<sup>2</sup> (zie verderop in de paragraaf) en er voor het overige geen waterschapsbelangen in het geding zijn, hoeft het initiatief niet de watertoets van het waterschap te doorlopen.

### **Verbreed Gemeentelijk rioleringsplan Venray**

Het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) van de gemeente Venray geldt voor de periode 2022 t/m 2025 en bevat zowel het riolerings- als het waterbeleid. Het vGRP wordt gebruikt om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen en als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

Voor nieuwe ontwikkelingen geldt dat de waterberging binnen het plangebied moet worden opgelost en moet daarbij voldoen aan een bergingseis van 60 mm per m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Groene daken worden als niet verhard beschouwd. Verhard oppervlak dat voorheen aanwezig was wordt niet in mindering gebracht op deze waterbergingsnorm. Onder nieuwbouw wordt verstaan nieuwe bebouwing in inbreidingslocaties, uitbreidingslocaties, maar ook bijgebouwen (>50 m<sup>2</sup>), herbouw van een woning of aanbouw (>50 m<sup>2</sup>) aan een bestaande woning. De nieuwe verharding (bestrating, terras) die op het perceel wordt gerealiseerd wordt ook meegenomen in de berekening van de hoeveelheid verhard oppervlak.

Bij verbouwingen waar geen nieuw verhard oppervlak ontstaat en bij aanbouwen tot 50 m<sup>2</sup> geldt geen norm voor het realiseren van waterberging. Er zijn bij verbouwingen wel kansen om de situatie ten aanzien van water te verbeteren. Daar waar extra verhard oppervlak ontstaan is er sprake van een kans om de situatie ten aanzien van water te verbeteren. Gemengde huisriolering kan worden gescheiden en hemelwater opgevangen op eigen perceel.

De gemeente Venray streeft naar robuuste watersystemen, waarbij het hemelwater bij voorkeur bovengronds wordt geïnfiltrerd in de bodem. De gerealiseerde waterberging moet voorzien worden van een overloopvoorziening voor situaties waar er meer neerslag valt dan waarop de waterberging is ontworpen. De overloopvoorziening en de ontvangende ruimte waar het water naar toestroomt vanuit de overloopvoorziening moet zodanig ontworpen zijn, dat wateroverlast wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater van Waterschap Limburg gelden de normen van Waterschap Limburg.

### **Waterhuishoudkundige situatie plangebied**

Aangezien er geen geohydrologisch onderzoek is verricht is gebruik gemaakt van de geohydrologische gegevens vanuit het verkennend bodemonderzoek van Tritium Advies, kenmerk 2211/030/LLU d.d. 16 januari 2023.

### *Bodemopbouw en geohydrologie*

De bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn weergegeven in tabel 2.6 van het verkennend bodemonderzoek, waarvan de uitsnede hieronder is weergegeven. Hieruit kan opgemaakt worden dat een matige doorlatendheid van de bodem verwacht wordt.

<b>bodemopbouw</b>		
maaiveldhoogte	28 m+NAP	
deklaag	dikte	8 m
	samenstelling	fijn tot middelfijn zand met plaatselijk leem- of kleilagen
	doorlatendheid	matig
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	dikte	14 m
	samenstelling	fijn tot grof zand, lokaal grindig met kans op stenen en keien
	doorlatendheid	goed
<b>geohydrologie</b>		
freatisch grondwater	stijghoogte	24,60 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordoostelijk
<b>waterhuishouding</b>		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.	
boringsvrije zone	De locatie is gelegen in een boringsvrije zone (Venloschol). In de Venloschol mag geboord worden tot 5 meter +NAP. Gelet op de maaiveldhoogte van circa 28 meter +NAP en de maximaal verwachte graafdiepte van 5,0 m-mv zijn geen aanvullende maatregelen voor de boorwerkzaamheden noodzakelijk.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	

**Figuur 4.6:** Uitsnede tabel 2.6 "Bodemopbouw en geohydrologie" verkennend bodemonderzoek.

### *Grondwaterstand*

De grondwaterstand op het moment van veldbezoek is weergegeven in tabel 3.5 van het verkennend bodemonderzoek, waarvan de uitsnede hieronder is weergegeven. Hieruit blijkt een grondwaterstand van 1,45 m -mv op peilmoment ter plaatse van de peilbuis.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
01	15-11-2022	2,5 - 3,5	1,45	6,4	457	12,3	nee

**Figuur 4.7:** Uitsnede tabel 3.5 "Peilbuisspecificaties" verkennend bodemonderzoek.

### *Oppervlaktewater*

In of aangrenzend aan het plangebied zijn geen oppervlaktewateren gelegen op basis van de luchtfoto's en Leggerkaart van Waterschap Limburg. Wel is aan de overzijde van de straat (noordzijde) en aan de oostzijde van de bestaande houtsingel een sloot gelegen parallel aan de Spiekert.

### *Riolering*

In de directe omgeving van de planlocatie ligt een gemengd riool met een diameter van 300 mm, waarop de bestaande voorzieningen aan de Spiekert 4-6 te Heide reeds op aangesloten zijn.

### **Compensatieopgave planontwikkeling**

De verhardingsopgave van het te ontwikkelen plan, welke wordt afgezet tegen het relevante beleid omtrent de waterbergingsopgave als gevolg van (de toename van) het verhard oppervlak, bepaalt de te compenseren waterberging en de mogelijke oplossingsrichtingen hiervoor. Deze worden in onderhavige paragraaf belicht.

Er zijn in dit plan een drietal deellocales te onderscheiden, namelijk:

1. te behouden, bestaande (bedrijfs)woning en showroom;
2. te behouden en te renoveren voormalig boerenbondgebouw t.b.v. 7 appartementen;
3. nieuw te bouwen vrijstaande woningen, 2 stuks.

Vanwege het van toepassing zijnde beleid, waarbij voor de bestaande bouw geen verplichting geldt, is er enkel een compensatieverplichting van toepassing voor de nieuw te bouwen woningen (deelgebied 3). Derhalve is enkel de verhardingsopgave van deze nieuw te bouwen woningen inzichtelijk gemaakt. Aangezien hiervoor nog geen concrete plannen zijn is deze gebaseerd op de nieuw te projecteren bouwvlakken van de woningen van ieder circa 220 m<sup>2</sup> en de maximale mogelijkheden van vergunningsvrij bouwen van de bijbehorende bouwwerken (max. 150 m<sup>2</sup> per woning). Uitgaande van twee nieuwe bouwvlakken is er sprake van maximaal 740 m<sup>2</sup> aan nieuwe gebouwen.

Overeenkomstig het gemeentelijke beleid, waarbij een norm van 60 mm per m<sup>2</sup> verharding geldt, is er behoefte aan circa 45 m<sup>3</sup> waterberging ten behoeve van het overtollige hemelwater (740 m<sup>2</sup> x 0,06 m<sup>3</sup>) als gevolg van de maximale hoeveelheid aan bebouwing.

Er liggen binnen het plangebied voldoende kansen om te voldoen aan de bergingseis en dit tevens te realiseren op het eigen terrein. Vanwege de relatief grote woonpercelen wordt verwacht dat er voldoende ruimte aanwezig zal zijn om open, natuurlijke waterberging te realiseren. Dit in de vorm van bijvoorbeeld een wadi, afgedamde sloot of vijver. Mede gezien de grondwaterstand voldoende diep is gelegen ten opzichte van het maaiveld en infiltratie, al dan niet na gevolg van grondverbetering, mogelijk lijkt te zijn. Indien noodzakelijk of gewenst kan de hoeveelheid noodzakelijke waterberging worden verlaagd door de toepassing van waterpasserende verharding of groene daken. Vanzelfsprekend zal er bij een mindere hoeveelheid verhard oppervlak ook minder waterberging noodzakelijk zijn.

Tevens kan overwogen worden om het hemelwater op te vangen en te hergebruiken. Dit bijvoorbeeld voor de berekening van groenvoorzieningen tijdens drogere perioden of het gebruik van het op te vangen hemelwater voor toiletspoeling of zelfs douche- of drinkwater. Goed functionerende systemen met voldoende capaciteit zijn daarbij van belang.

Voor het overige wordt geadviseerd om bij het ontwerp en de bouw rekening te houden met de toepassing van niet-uitlogbare materialen voor het behoud van een goede waterkwaliteit. Tevens wordt geadviseerd een veilig bouwpeil te hanteren, zodat mogelijke wateroverlast bij extreme buien en bij stijgingen van het grondwater wordt voorkomen. Uiteraard zal rekening gehouden moeten worden met de bestaande bouw en hoogteverschillen in het maaiveld van de directe omgeving.

## 4.8 Flora en fauna

In Nederland geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet geeft invulling aan de bescherming van natuurgebieden, van dieren en van planten en vloeit voort uit de Europees vastgelegde natuurwetgeving. De Nederlandse provincies bepalen het natuurbeleid voor hun gebied. Het is noodzakelijk om voorafgaand aan ruimtelijke inrichting en aan ruimtelijke ingrepen te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde leefgebieden, op beschermde planten en of op beschermde diersoorten.

In het kader van de beoogde ontwikkeling heeft Faunaconsult een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Quickscan natuurwetgeving locatie Spiekert 4 en 6 te Heide, d.d. 19 april 2023). 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.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn de volgende conclusies en aanbevelingen opgenomen:

### **Beschermde gebieden**

#### *Natura 2000*

De plannen zullen waarschijnlijk geen effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Om elk risico uit te sluiten, is het echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te laten bepalen. Indien daaruit blijkt dat er een significante toename is te verwachten, is er een vergunning nodig op grond van de Wnb.

De berekening stikstofdepositie is in het kader van deze procedure reeds opgesteld en toegevoegd als separate bijlage. Hieruit is gebleken dat significant negatieve effecten op de voor stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase van de beoogde planontwikkeling zijn uit te sluiten.

#### *Natuurnetwerk Nederland*

De realisatie en de ingebruikname van de woningen hebben waarschijnlijk geen negatieve effecten op het NNN. Er zijn op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid.

### **Beschermde soorten**

#### *Vleermuizen: verstoring vliegroutes en foerageergebied*

De bomenrij aan de oost- en zuidzijde van het plangebied fungeert mogelijk als vaste vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen. Deze bomen blijven behouden maar 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 (Zoogdierverseniging, 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.

In twee bomen bevinden zich eekhoornnesten. De eekhoorn is een algemeen voorkomende soort (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Limburg géén vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Doordat er geen nesten of foerageergebied verloren gaan (er komt juist meer foerageergebied voor de eekhoorn bij), zijn er ten aanzien van eekhoorns geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.

Gezien voorgaande kunnen, met in achtneming van voorgaande conclusies en aanbevelingen, significant negatieve effecten op basis van de Wet natuurbescherming worden uitgesloten.

De quickscan flora en fauna en berekening stikstofdepositie zijn als separate bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen.

## 4.9 Archeologie en cultuurhistorie

De Erfgoedwet, van kracht sinds 1 juli 2016, bundelt wet- en regelgeving op het gebied van behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland in één nieuwe wet. Samen met de Omgevingswet die naar verwachting in 2023 wordt ingevoerd, wordt een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Het voornaamste doel is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Ieder nieuw bestemmingplan moet een analyse van cultuurhistorische waarden bevatten. In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Voor archeologie geldt de nationale wetgeving die afkomstig is uit Europees beleid. Het Verdrag van Valletta (of wel: 'Verdrag van Malta') regelt hoe er omgegaan moet worden met het Europees archeologisch erfgoed. De uitgangspunten van dit Europese verdrag zijn in de Nederlandse wet- en regelgeving verankerd in de Erfgoedwet. Het uitgangspunt is dat er verplicht rekening gehouden moet worden met het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem. Waar dit niet mogelijk



is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden door middel van archeologisch onderzoek. Bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

### **Cultuurhistorie**

De provincie Limburg heeft in haar Omgevingsvisie het beleid omtrent cultuurhistorie opgenomen, welke streeft naar het behouden, ontwikkelen en beheren van beschermde historische bouwwerken, hoofdlijnen van jonge en oude cultuurlandschappen en historische landschapselementen.

Volgens de provinciale kaart 'Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg' liggen er binnen of in de directe nabijheid van het plangebied geen wezenlijke cultuurhistorische waarden of monumenten waar onderhavig initiatief invloed op heeft. Het aspect cultuurhistorie vormt daarom geen belemmering voor onderhavig initiatief.

### **Archeologie**

De gemeente Venray heeft inzake de bescherming van (potentiële) archeologische waarden in 2008 een beleidsplan en archeologische waardenkaart opgesteld, welke is overgenomen in het bestemmingsplan 'Heide'. In het bestemmingsplan 'Heide' is voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' toegekend. Hiervoor gelden grofweg restricties en een onderzoeksverplichting voor bodemingrepen met een oppervlakte vanaf 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m -mv.

#### *Archeologisch vooronderzoek*

In dit kader heeft Transect een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, welke is toegevoegd aan de bijlage (kenmerk 22100101, d.d. 18-01-2023). Op basis van het archeologisch onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen, dit vanwege een hoge verwachting op nederzettingen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Daarom wordt voorgesteld om in het kader van het op te stellen bestemmingsplan de archeologische verwachting als waarde archeologie uit te werken voor het hele plangebied, voor bodemingrepen dieper dan 60 cm -Mv. Op deze manier bevindt zich een buffer tussen de bodemingrepen en het archeologisch niveau dat vanaf 95 cm -mv voorkomt. Daarnaast wordt voorgesteld om een vervolgonderzoek uit te voeren in het gebied waar de voorgenomen bodemingrepen zullen plaatsvinden.

#### *Selectiebesluit gemeente Venray*

Vanwege de hoge mate van bodemverstoring tot in de C-horizont en de wisselende grondwaterstanden, is er aanleiding om de hoge verwachting voor het gehele plangebied te vervangen door een middelhoge verwachting. In de gemeentelijke archeologische beleidsregels wordt deze verwachtingswaarde aangeduid als 'categorie 5'. De bijbehorende oppervlakenorm is 2500 m<sup>2</sup>. De bodemverstoring door planrealisatie blijft ruim onder deze oppervlakenorm. Bovendien ligt het potentiële archeologische niveau relatief diep, op ruwweg 1 m onder het maaiveld, waardoor het waarschijnlijk niet geraakt wordt door de werkzaamheden. Al met al volstaat bij dit plan de opname van een middelhoge archeologische verwachting als dubbelbestemming. In plaats van de standaard vrijgestelde dieptenorm van 50 cm kan in dit geval een dieptenorm van 100 cm worden gehanteerd.

Voor genoemd selectiebesluit is verwerkt in de regeling van het bestemmingsplan.

## 4.10 Verkeer en parkeren

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient voldoende aandacht te worden besteed aan een goede afwikkeling van het verkeer en het faciliteren van voldoende parkeergelegenheid op het eigen terrein als gevolg van het beoogd initiatief.

### Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen'.

Het bestemmingsplan voorziet in de realisatie van 7 huurappartementen en 2 vrijstaande woningen. Daarnaast wordt de bedrijfswoning omgevormd naar een reguliere woning en blijft de bestaande showroom behouden. Navolgende tabel geeft de te verwachten verkeersgeneratie van de nieuwe woningen weer. Al het verkeer van het plangebied wordt ontsloten op de Spiekert.

**Tabel 4.6: Verkeersgeneratie**

Object	Aantal	Stedelijkheid	Ligging	verkeersgeneratie	Totaal verkeersgeneratie
Huur, appartement, midden/goedkoop	7	Matig stedelijk*	Rest bebouwde kom	3,2 – 4,0	28,0
Huis, vrijstaand	2	Matig stedelijk*	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6	25,8
<b>Totaal verkeersbewegingen (afgerond)</b>					<b>54</b>

\* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Venray in 2022 (1031 per km<sup>2</sup>).

De verkeersgeneratie vanuit de huidige bedrijfsvoering zal grotendeels verdwijnen, behoudens die van de te handhaven showroom en de bestaande woning. Hierdoor zal er per saldo een afname van de verkeersgeneratie plaatsvinden ten opzichte van de huidige situatie.

### Parkeren

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte is gebruik gemaakt van de 'Beleidsnota Parkeernormen Venray'. In deze beleidsnota zijn de parkeerkencijfers van het CROW vertaald naar parkeernormen voor de gemeente Venray. Voor een appartement in de bebouwde kom geldt een parkeernorm van 1,5 parkeerplaatsen per appartementen. Voor de 7 nieuwe appartementen komt dit neer op een parkeerbehoefte van in totaal 11 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen worden gerealiseerd langs de toegangsweg aan het woonhofje nabij de appartementen. Voor een woonhuis in de bebouwde kom geldt een parkeernorm van 2,0 parkeerplaatsen per woning. De parkeerplaatsen voor de twee nieuwe vrijstaande woningen worden op eigen terrein gerealiseerd. De 6 parkeerplaatsen langs de Spiekert blijven gehandhaafd ten behoeve van de showroom. Daarnaast zullen de bestaande parkeerplaatsen ten behoeve van de bestaande woning ook behouden blijven.

Gezien voorgaande is voldoende parkeergelegenheid verzekerd en zijn er met betrekking tot het aspect parkeren geen belemmeringen te verwachten.

## 4.11 Kabels en leidingen

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen aanwezig. Er zijn derhalve geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen voor de voorgenomen planontwikkeling te verwachten. Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden zal tevens een Klic-melding worden gedaan om zeker te stellen dat ongeziene kabels en leidingen niet in het geding komen.

## 4.12 Niet gesprongen explosieven

Het hele grondgebied van Venray heeft in de 2e wereldoorlog zwaar onder vuur gelegen. Bij eventuele ontwikkelingen of uitbreidingen in dit gebied, waar na de 2e wereldoorlog nog niet in de grond werd geroerd en er geen nadere onderzoeken hebben plaats gevonden, dient er uit het oogpunt van veiligheid en zorgvuldigheid gezocht te worden naar niet gesprongen explosieven (NGE).

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. Voordat de (graaf)werkzaamheden worden uitgevoerd zal hiervoor zorg worden gedragen.

## 4.13 M.e.r.-beoordeling

Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming over plannen en projecten. Het gaat hierbij enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waardoor het milieu mogelijk nadelig wordt beïnvloed.

Als uitgangspunt gelden voor plannen, waaronder bestemmingsplannen, onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

- Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden;
- Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten.

Ten aanzien van het eerste criterium geldt dat er in deze situatie géén sprake is van een plan waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Dit blijkt uit de uitgebreide toetsing in paragraaf 4.8, waarbij geconcludeerd kan worden dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn uit te sluiten.

Ten aanzien van het tweede criterium geldt het volgende. Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden

uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen.

In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welke activiteiten direct een m.e.r.-plicht geldt. Verder zijn in onderdeel D van het Besluit m.e.r.-activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden en waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. In dit kader zijn voor deze activiteiten in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen, waarbij in onderdeel D de drempelwaarden het laagst zijn.

Voor de ontwikkeling van een woning in het plangebied is de categorie stedelijk ontwikkelingsproject relevant. Op de D-lijst van het Besluit m.e.r. is in categorie 11.2 aangegeven dat een stedelijk ontwikkelingsproject een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit is, wanneer de volgende drempelwaarden worden overschreden:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

De ontwikkeling betreft de gedeeltelijke sanering van een bestaande bedrijfslocatie en de realisatie van slechts 9 nieuwe woningen. De drempelwaarde voor het uitvoeren van een uitgebreide m.e.r.-beoordeling ligt vele malen hoger. Evenwel dient het bevoegd gezag bij activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit middels de zogenoemde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' en gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Uit onderhavige toelichting en bijbehorende milieuparagrafen blijkt dat, gelet op de kenmerken van het project (de sanering van een (gedeelte) van een bedrijfslocatie met de realisatie van slechts 9 nieuwe woningen op een bestaand bouwperceel), de locatie van het project (binnen bestaand stedelijk gebied, binnen de contouren van het bestaande bouwvlak/bebouwing) en de effecten van het project (geen belangrijke nadelige ruimtelijk of milieukundige effecten, deze worden door de sanering van de bedrijfslocatie juist minder), de milieueffecten van het project niet van dusdanige omvang zijn dat sprake is van 'belangrijke nadelige milieugevolgen'.

Gezien voorgaande vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt het optellen van een MER niet noodzakelijk geacht. Besluitvorming omtrent dit aspect zal door de gemeente Venray separaat, en voorafgaand aan de start van onderhavige bestemmingsplanprocedure, plaatsvinden.

# 5 Juridische toelichting

## 5.1 Inleiding

Het bestemmingsplan bestaat uit regels en een verbeelding, vergezeld van een toelichting. De regels en de verbeelding vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

In de toelichting wordt gemotiveerd waarom sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ondanks het feit dat de toelichting geen onderdeel uitmaakt van het juridisch plangedeelte, fungeert de toelichting wel als interpretatiekader voor de uitleg van de regels, indien hierover interpretatieverschillen blijken te bestaan.

De structuur van het plan is zodanig dat de verbeelding ervan de primaire informatie geeft over waar gebouwd mag worden (bouwvlak voor bouwen tot een bepaalde goothoogte en bouwhoogte). Bij het raadplegen van het bestemmingsplan dient dan ook eerst naar de verbeelding gekeken te worden. Vervolgens kan men in de regels teruglezen welk gebruik en welke bouwmogelijkheden zijn toegestaan. De ordening van regels is daartoe zodanig opgezet dat bij iedere bestemming een nagenoeg compleet beeld van de regels voor die bestemming is gegeven. Desondanks blijven aanvullend inleidende bepalingen en algemene bepalingen nodig.

## 5.2 Toelichting op de verbeelding

De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding omvat de gronden die voor de ontwikkeling van het plan van belang zijn. De keuze van de bestemmingen en de situering van de bestemmingsvlakken is gebaseerd op de huidige ruimtelijke situatie en de gewenste functies. Voorts sluit de opzet van de verbeelding aan op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012).

De verbeelding is getekend op basis van een recente kadastrale ondergrond. Op de verbeelding zijn aangegeven:

- de grens van het plangebied;
- de (dubbel)bestemmingen van de in het plangebied gelegen gronden;
- bouwvlakken;
- aanduidingen waarnaar in de regels wordt verwezen.

De gronden gelegen binnen de grens van het plangebied zijn geregeld binnen dit bestemmingsplan. Een bepaalde kleur geeft aan om welke bestemming het gaat. Deze kleur maakt daarom meteen duidelijk welk artikel uit de regels geraadpleegd moet worden. Bouwvlakken geven de begrenzing weer waarbinnen gebouwen opgericht mogen worden. In de bouwvlakken moeten hoofdgebouwen gesitueerd worden. De overige aanduidingen geven een specifieke situatie weer, waarvoor in de regels een aparte regeling is opgenomen.

## 5.3 Toelichting op de planregels

De regels regelen hoe de betreffende gronden mogen worden gebruikt en bebouwd. De bestemmingen zijn zo opgenomen dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied en de omliggende gebieden. De regels bestaan uit vier hoofdstukken, te weten:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregels.

### ***Inleidende bepalingen***

Hoofdstuk 1 van de regels bevat bepalingen die, net als de in hoofdstuk 3 opgenomen "Algemene regels", algemeen gelden voor alle bestemmingen zoals opgenomen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 1 bevat de begrippen (artikel 1) en het artikel betreffende de wijze waarop bijvoorbeeld hoogtematen en oppervlaktematen moeten worden gemeten en berekend. In Hoofdstuk 3 zijn onder andere procedureregels, algemene gebruiksregels en flexibiliteitsbepalingen opgenomen. In Hoofdstuk 4 zijn de overgangsregels en de slotregel opgenomen.

### ***Bestemmingsregels***

In dit hoofdstuk worden planregels gegeven voor de binnen het plangebied bestaande functies. Per planregel zijn de doeleinden c.q. de toegelaten gebruiksvormen van de gronden aangegeven.

In beginsel is iedere vorm van bebouwing, die past binnen de desbetreffende bestemming tot een bepaalde omvang rechtstreeks (dus zonder voorafgaande omgevingsvergunning voor het afwijken van het plan of wijziging) toegestaan. Indien wordt voldaan aan de voorgeschreven maatvoering (bebouwingspercentage, goothoogte en dergelijke) en wordt gebouwd binnen het aangegeven bouwvlak, kan hiervoor in de regel zonder meer een omgevingsvergunning voor het bouwen worden verleend.

Binnen iedere bestemming is een aantal algemene voorzieningen toegestaan, zoals voorzieningen voor verkeer en verblijf, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, tuinen, erven en verhardingen, voorzieningen voor openbaar nut, en water en waterhuishoudkundige voorzieningen. In iedere bestemming zijn bouwregels opgenomen voor bouwwerken ten behoeve van voorzieningen van openbaar nut.

Binnen iedere bestemming is een aantal algemene regels opgenomen. Het betreft de bevoegdheid om nadere eisen te stellen, algemene afwijkingen van de bouwregels en algemene wijzigingsbevoegdheden.

### ***Algemene regels***

Dit hoofdstuk bevat de algemene regels, zoals een anti-dubbelregel, algemene bouw-, gebruiks-, aanduidings-, afwijkings-, procedure- en de overige regels.

### ***Overgangs- en slotbepaling***

Dit hoofdstuk bevat bepalingen inzake het overgangsrecht en de slotregel.

## 5.4 Beschrijving bestemmingen

### **Bedrijf**

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven die zijn opgenomen in de categorieën 1 en 2 van de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten met daaraan ondergeschikt detailhandel, in het bijzonder een 'showroom', en voorzieningen van openbaar nut. Een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder waterhuishoudkundige en parkeervoorzieningen, paden en verhardingen, in- en uitritten en tuinen en erven.

### **Verkeer**

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor verkeer - en verblijfsdoeleinden, water en waterhuishoudkundige doeleinden, wegen, paden, verhardingen en andere bij de bestemming passende voorzieningen, groenvoorzieningen, kunstwerken, parkeervoorzieningen, voorzieningen van openbaar nut, speel- en wandelgebied, kiss & ride zone, bluswatervoorzieningen, kruizen en kapellen.

### **Wonen**

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, beroepen aan huis met een maximum oppervlak van 40 m<sup>2</sup>, voorzieningen van openbaar nut. Een en ander met bijbehorende voorzieningen, waaronder waterhuishoudkundige en parkeervoorzieningen, paden en verhardingen, in- en uitritten en tuinen en erven.

### **Waarde – Archeologie 5**

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende (basis)bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden in het gebied.

## 6 Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

In de Wro is in afdeling 6.4 de regelgeving rondom grondexploitatie (Grexwet) opgenomen. Centrale doelstelling van de Grexwet is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijke kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijke regie bij locatieontwikkeling. In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. Een exploitatieplan is niet noodzakelijk wanneer de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd zijn.

Ten behoeve van dit plan is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer, waarmee het kostenverhaal is verzekerd.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### **Vooroverleg**

Artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan burgemeester en wethouders overleggen met het bestuur van de bij het plan betrokken waterschap. Waar nodig plegen zij tevens overleg met besturen van andere gemeenten, met de provincie en met eventuele andere diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

#### **Zienswijzen**

Conform artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening wordt het ontwerpbestemmingsplan gedurende een termijn van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende de termijn van terinzagelegging kunnen belanghebbende over het bestemmingsplan hun zienswijze naar voren brengen.

#### **Omgevingsdialoog**

Gemeente en initiatiefnemers achten het van belang dat de beoogde ontwikkeling vroegtijdig aan omwonenden wordt toegelicht en met de omgeving wordt besproken. Initiatiefnemer heeft daarom een omgevingsdialoog gevoerd. Het verslag van de omgevingsdialoog is aan de bijlage van dit plan toegevoegd. De omgevingsdialoog is positief verlopen en heeft niet geleid tot inhoudelijke aanpassingen aan het plan.



# Bijlagen bij de toelichting

- Bijlage 1 Verkennend en aanvullend bodemonderzoek
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï\
- Bijlage 3 Foto's bestaande houtsingel
- Bijlage 4 Invoergegevens en rekenresultaten V-Stacks Gebied
- Bijlage 5 Quickscan flora en fauna
- Bijlage 6 Berekening stikstofdepositie
- Bijlage 7 Archeologisch vooronderzoek
- Bijlage 8 Verslag omgevingsdialoog



**Milieutechnisch en nader bodemonderzoek**  
**Spiekert 4 te Heide**  
(2211/030/LLU-01, versie A)



## Milieutechnisch en nader bodemonderzoek

**in opdracht van**

Venterra B.V.  
[Redacted]

Noorderpoort 11a  
5916 PJ VENLO

**betreffende locatie**

Spiekert 4 te Heide

**documentkenmerk**

2211/030/LLU-01

**versie**

A

**vestiging**

Nuenen

**datum**

14 juli 2023

**opgesteld door:**

[Redacted]  
Projectleider bodem

**gecontroleerd door:**

[Redacted]  
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Breda >> Rijkevoort

# Samenvatting

In opdracht van Venterra B.V. heeft Tritium Advies een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd op de locatie Spiekert 4 te Heide.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

De doelstellingen van het onderzoek zijn als volgt:

- bodem : vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem;
- fundering : indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden (inclusief asbest);
- asfalt : bepalen hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende asfalt op de locatie (bepalen teergehalte).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

## Zintuiglijke waarnemingen

Onder de asfaltverharding op het westelijk terreindeel is een puinfundering aanwezig. Op het noordoostelijk terreindeel, onder de stelconplaten en klinkers, is ook een puinfundering aanwezig. Ter plaatse van inspectiegat 10, gelegen in de noordoostelijke puinfundering, is sprake van sterk puinhoudende bodem. De bij de boringen vrijkomende grond onder de puinfunderingen is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is enkel bij boring 06 een matige bijmenging met baksteen waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk betreft dit materiaal welke afkomstig is van de bovengelegen puinfundering. In de overige boringen, verspreid over de gehele locatie, zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in de boven- en ondergrond.

## Verkennend- en nader bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat de baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 06 sterk verontreinigd is met nikkel en PAK en licht verontreinigd is met kobalt en minerale olie. Uit het nader onderzoek naar de sterke verontreiniging blijkt het volgende:

De verontreiniging is aanwezig in het traject 0,30 – 0,50 m-mv. De bodemverontreiniging heeft een verband met de bijmenging met baksteen. Zowel de verticale- als horizontale afperkingen blijken maximaal licht verontreinigd te zijn met PAK en niet verontreinigd te zijn met nikkel. Omdat de verontreiniging alleen in de bovengrond aanwezig is, kan deze zich niet verspreiden naar het grondwater (grondwaterstand 3,42 m-mv).

De sterke verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 10 m<sup>2</sup> met een laagdikte van 0,2 meter. Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 2 m<sup>3</sup>.

De exacte oorzaak van de bodemverontreiniging is niet bekend. Omdat het bedrijfsterrein reeds eind jaren '40 op de locatie is gerealiseerd is het aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Omdat minder dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de overige analyseresultaten blijkt dat de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 10 licht verontreinigd is met minerale olie en de zintuiglijk schone ondergrond licht verontreinigd is met lood. In het grondwater, de zintuiglijk schone bovengrond en de zintuiglijk schone grond onder de puinfunderingen zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen.

#### *Toetsing hypothese*

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. Voor de sterke verontreiniging geldt dat direct nader onderzoek is uitgevoerd. Voor de lichte verontreinigingen geldt dat de gehalten dermate laag zijn, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

#### **Verkennend asbest- en funderingsonderzoek**

In de aanwezige fundaties is geen asbest aangetoond boven de detectiegrens van 2 mg/kg d.s. Derhalve wordt geconcludeerd dat de puinfunderingen niet verontreinigd zijn met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De puinfundaties worden indicatief geclassificeerd als "N-bouwstof".

#### **Asfaltonderzoek**

De asfaltverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 675 m<sup>2</sup> met een dikte van circa 6,5 centimeter. Binnen de asfaltverharding zijn geen reparatievakken aanwezig. De asfaltverharding is opgebouwd uit een laag dicht asfaltbeton met daaronder een laag grindasfaltbeton. Op basis van de PAK-marker testen blijkt de laag dicht asfaltbeton teerhoudend te zijn. De onderliggende laag grindasfaltbeton blijkt op basis van de analyseresultaten teevrij te zijn. Omdat de bovenliggende laag ter plaatse teerhoudend is dient er rekening te worden gehouden met de veiligheidsmarge van 20 mm. Derhalve komt de asfaltverharding grotendeels niet in aanmerking voor hergebruik en wordt geadviseerd de gehele onderliggende laag eveneens als teerhoudend asfalt af te voeren. Naar verwachting dient circa 110 ton asfalt als teerhoudend afgevoerd te worden.

#### **Voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400)**

Voor de werkzaamheden in de grond geldt op basis van de onderzochte (meng)monsters dat geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne).

#### **Conclusies en aanbevelingen**

Bij de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient rekening te worden gehouden met de sterke (spot) verontreiniging met nikkel en PAK. Werkzaamheden in verontreinigde grond mogen niet zondermeer worden uitgevoerd. Voor de verontreiniging geldt geen saneringsverplichting. Indien ter plaatse werkzaamheden in de grond worden voorzien, wordt geadviseerd om een plan van aanpak op te stellen en het sterk verontreinigde materiaal te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker.

De overige onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.



# Inhoudsopgave

	pagina
<b>Samenvatting</b>	
<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2. Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	5
2.3 Bodemopbouw	6
2.4 Conclusies vooronderzoek	7
<b>3. Verkennend- en nader bodemonderzoek</b>	<b>8</b>
3.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek	8
3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek	8
3.2.1 Conceptueel model nader bodemonderzoek	9
3.2.2 Onderzoeksvragen	9
3.3 Uitvoering	9
3.3.1 Kwalibo	9
3.3.2 Plaatsen boringen en peilbuis	10
3.3.3 Bemonstering grondwater	10
3.3.4 Analyses	11
3.4 Analyseresultaten	12
3.4.1 Toetsingskader(s)	12
3.4.2 Parameters grond (NEN 5740)	13
3.4.3 Grondwater	13
3.5 Verontreinigingssituatie	14
3.5.1 Boring 06 sterke verontreiniging met nikkel en PAK	14
<b>4. Verkennend asbest- en funderingsonderzoek</b>	<b>15</b>
4.1 Onderzoeksstrategie	15
4.2 Uitvoering	16
4.2.1 Inspectiegaten en boorwerk	16
4.2.2 Analyses	17
4.3 Analyseresultaten	18
4.3.1 Toetsingskader	18
4.3.2 Analyseresultaten asbest	19
4.3.3 Analyseresultaten indicatief uitloogonderzoek	19
<b>5. Asfaltonderzoek</b>	<b>20</b>
5.1 Onderzoeksstrategie	20
5.2 Uitvoering	20
5.2.1 Analyses	20
5.3 Analyseresultaten	21
5.3.1 Toetsingskader	21
5.3.2 Resultaten asfalt	21
<b>6. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling</b>	<b>22</b>
6.1 Toetsingskader	22
6.2 Bespreking resultaten	22
<b>7. Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>23</b>

## Bijlagen

Bijlage 1:	Kadastrale kaart
Bijlage 2:	Situatietekeningen met verontreinigingssituatie
Bijlage 3:	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4:	Analyseresultaten grond
Bijlage 5:	Analyseresultaten grondwater
Bijlage 6:	Analyseresultaten asbest
Bijlage 7:	Analyseresultaten uitloog
Bijlage 8:	Analyseresultaten asfalt
Bijlage 9:	Toelichting toetsingskaders
Bijlage 10:	Toetsingstabellen grond
Bijlage 11:	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 12:	Toetsingstabellen uitloog
Bijlage 13:	Veiligheidsklassebepaling CROW400
Bijlage 14:	Foto's onderzoekslocatie



# 1. Inleiding

In opdracht van Venterra B.V. heeft Tritium Advies een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd op de locatie Spiekert 4 te Heide.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

De doelstellingen van het onderzoek zijn als volgt:

- bodem : vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem;
- fundering : indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden (inclusief asbest);
- asfalt : bepalen hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende asfalt op de locatie (bepalen teergehalte).

## **Nader onderzoek**

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring 06 een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de sterke grondverontreiniging met nikkel en PAK. De uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten zijn geïntegreerd in hoofdstuk 3 van dit rapport.

Doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de aard en omvang van de aangetroffen verontreiniging en om na te gaan of sprake is van een geval ernstige bodemverontreiniging.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

## **Kwalibo**

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

## 2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek**

categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
<b>internet</b>			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	11-11-2022	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Google Maps		
	Slagboom & Peeters luchtfotografie		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	Bodemloket		
	Actueel Hoogte Bestand		
	DINOloket		
	WKO tool Nederland		
	VEO Bommenkaart		
	Ondergrondportaal Provincie Limburg		
<b>archieven gemeente Venray</b>			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	29-11-2022	[REDACTED]
historische gegevens	tankenbestand		
<b>overig</b>			
locatiegegevens	opdrachtgever	02-11-2022, 07-11-2022	[REDACTED]
terreinverkenning	Tritium Advies	06-12-2022	[REDACTED]

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn verwerkt in de navolgende paragrafen.

### 2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

**Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie**

<b>actuele locatiegegevens</b>	
<b>adres</b>	
straat	Spiekert
huisnummer	4
plaats	Heide
<b>kadastraal</b>	
gemeente	Venray
sectie	N
nummers	2917 t/m 2921

**Tabel 2.3: overzicht onderzoekslocatie (vervolg)**

actuele locatiegegevens		
<b>locatie</b>		
oppervlak	totaal circa 6.250 m <sup>2</sup>	bebouwd circa 1.000 m <sup>2</sup>
huidig gebruik	bedrijfsterrein (sieriegel handelaar) en wonen met tuin	
voormalig gebruik	Van oudsher kent de locatie een agrarisch gebruik als akker-/weiland. In 1928 en 1988 zijn op de locatie een woonhuis en bijhorende garage gerealiseerd en in 1948 een bedrijfspand (Kadaster). Sindsdien heeft de locatie vermoedelijk haar huidige gebruik gekregen.	
toekomstig gebruik	wonen met tuin, appartementen, openbare weg, parkeervakken	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Mogelijk zijn onder de aanwezige verhardingen bijmengingen met puin of puinfunderingen aanwezig.	
voormalige bedrijfsactiviteiten	Op de locatie zijn meerdere voormalige bedrijfsactiviteiten bekend (voor details zie tabel 2.4).	
PFAS	In december 2021 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.	
bodemkwaliteitskaart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bron: Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Limburg-Noord</li> <li>• ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'Landbouw/Natuur'</li> <li>• toepassingskaart boven- en ondergrond: 'Landbouw/Natuur'</li> <li>• bodemfunctiekaart: 'Wonen'</li> </ul>	
<b>terreinsituatie</b>		
bebouwing	woning, garage en bedrijfspand	
maaiveld	voornamelijk verhard, gedeeltelijk onverhard	
verhardingen	bebouwing:	vermoedelijk beton
	overig:	tegels, klinkers, stelconplaten en asfalt
installaties	geen bekend	
<b>asbestaspecten</b>		
jaartallen	woning	bouwjaar 1928
	garage	bouwjaar 1988
	bedrijfspand	bouwjaar 1948
	terrein	aanleg eind jaren '40
toepassing	Het is vooralsnog onbekend of op de locatie asbesthoudende materialen zijn toegepast in de bebouwing of bodem.	
<b>omgeving</b>		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, bedrijven, openbare weg, agrarisch	
bodembedreigende activiteiten	In de directe omgeving zijn één ondergrondse brandstoftank en meerdere (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend (voor details zie tabel 2.4).	

De kadastrale kaart van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatietekeningen zijn weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 14. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

**Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie**



**Tabel 2.4: (voormalige) bedrijfs- en bodembedreigende activiteiten**

locatie	activiteit	beginjaar	eindjaar	bron
<b>onderzoekslocatie en directe omgeving</b>				
Spiekert 6	timmerwerkplaats	1936	n.b.	Ondergrondportaal Provincie Limburg
Spiekert 4	graanmalerij	1947	n.b.	
	benzinepompinstallatie	1963	n.b.	
	kolenopslagplaats (berging)	1963	n.b.	
Heidseweg 37	glastuinbouw	1972	n.b.	
Heidseweg 39	brandstoftank (ondergronds)	1975	n.b.	
	landbouwmachinereparatiebedrijf	1975	n.b.	

Tijdens de terreininspectie werden geen aanwijzingen voor de benzinepompinstallatie en kolenopslagplaats waargenomen ter plaatse van de Spiekert 4. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat deze activiteiten reeds geruime tijd zijn beëindigd [1].

## 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden de in de volgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor onderhavig onderzoek zijn de gegevens van deze eerder uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven in dit hoofdstuk.

**Tabel 2.5: eerder uitgevoerd onderzoek**

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
<b>onderzoekslocatie en directe omgeving</b>					
1.	indicatief onderzoek	Spiekert 4	Het Milieubureau	92.176	01-01-1993
2.	verkennd milieukundig bodemonderzoek	Spiekert 4	Fugro Milieu Consult b.v.	89000426	03-01-2001
3.	verkennd bodemonderzoek	Heidseweg 33	G&O Consult	n.b.	11-05-2001
4.	verkennd bodemonderzoek	Heidseweg 41	Econsultancy b.v.	06021127	30-03-2006

De rapportage van het verkennend bodemonderzoek [3] aan de Heidseweg 33 is niet beschikbaar bij de gemeente Venray of de provincie Limburg. Derhalve zijn enkel de gegevens opgenomen zoals bekend uit een voorgaande rapportage [2] of zoals bekend bij de gemeente Venray. Uit de overige documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

### Ad 1

Bij dit onderzoek is een deel van de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Binnen de locatie waren enkele gebouwen aanwezig, zoals een woning, een elektriciteitshuisje en enkele loodsen ten behoeve van opslag van bouwmaterialen. In een van de loodsen werden in het verleden kolen opgeslagen. Verder vond ondergrondse opslag van brandstof plaats. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse brandstoftank en nabij het vulpunt werden geen brandstofgeuren waargenomen. In de grond werd een lichte verontreiniging aangetoond met PAK. In het grondwater werden lichte verontreinigingen aangetoond met trichloormethaan en chroom.

### Ad 2

De locatie was gelegen op circa 20 meter ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning voor de voorgenomen nieuwbouw. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de bodemkwaliteit. Tijdens het plaatsen van de boringen bleek op de locatie een puinfundering tot circa 0,5 m-mv aanwezig. Onder de puinfundering werden geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De grond onder de puinfundering bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. In het grondwater werden lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, chroom, nikkel, zink en xylenen. Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding gaven tot het uitvoeren van nader onderzoek en dat er geen belemmeringen waren voor de voorgenomen nieuwbouw.

### Ad 3

De locatie was gelegen op circa 30 meter ten noordwesten van de onderhavige onderzoekslocatie. Uit de gegevens van de gemeente Venray blijkt dat het grondwater licht was verontreinigd met chroom, zink en toluen. Geconcludeerd werd dat de locatie voldoende was onderzocht.

#### Ad 4

De locatie was gelegen op circa 10 meter ten zuidwesten van de onderhavige onderzoekslocatie. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de bouwverordening en de voorgenomen nieuwbouw. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de bodemkwaliteit. Zintuiglijk werden tijdens het plaatsen van de boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De boven- en ondergrond bleken niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. In het grondwater werd een lichte verontreiniging aangetoond met zink. Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen aanleiding gaven tot het uitvoeren van nader onderzoek en dat er geen belemmeringen waren voor de voorgenomen nieuwbouw.

## 2.3 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

**Tabel 2.6: bodemopbouw en geohydrologie**

<b>bodemopbouw</b>		
maaiveldhoogte	28 m+NAP	
deklaag	dikte	8 m
	samenstelling	fijn tot middelfijn zand met plaatselijk leem- of kleilagen
	doorlatendheid	matig
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	dikte	14 m
	samenstelling	fijn tot grof zand, lokaal grindig met kans op stenen en keien
	doorlatendheid	goed
<b>geohydrologie</b>		
freatisch grondwater	stijghoogte	24,6 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
1 <sup>e</sup> watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordoostelijk
<b>waterhuishouding</b>		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.	
boringsvrije zone	De locatie is gelegen in een boringsvrije zone (Venloschol). In de Venloschol mag geboord worden tot 5 meter +NAP. Gelet op de maaiveldhoogte van circa 28 meter +NAP en de maximaal verwachte graafdiepte van 5,0 m-mv zijn geen aanvullende maatregelen voor de boorwerkzaamheden noodzakelijk.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	

## 2.4 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de in de volgende tabel weergegeven hypothese onderscheiden.

**Tabel 2.7: hypothese**

omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen <sup>1)</sup>
gehele locatie	6.250 m <sup>2</sup>	verdacht	langdurig gebruik als bedrijfsterrein, vermoedelijk puin in de bodem aanwezig	NEN-parameters en asbest

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) verklaring verdachte stoffen:

NEN- parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

### Asfalt

Aangenomen wordt dat het asfalt voor 1995 is aangebracht en derhalve verdacht is op teerverontreinigingen

### PFAS

Onderzoek naar PFAS is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen niet verplicht. Voor hergebruik van grond zijn in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. december 2021) regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek naar PFAS nodig is. Omdat vooralsnog onbekend is, of bij de herontwikkeling grond van de locatie wordt afgevoerd of elders buiten de locatie wordt hergebruikt, is in overleg met de opdrachtgever geen onderzoek naar PFAS verricht.

## 3. Verkennend- en nader bodemonderzoek

### 3.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek**

strategie <sup>1)</sup>	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen (diameter)	analyses <sup>2)</sup>	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
<b>gehele locatie (6.250 m<sup>2</sup>)</b>					
VED-HE-NL	15 x (0,5) 3 x (2,0)	1	-	4 x NEN-g <sup>3)</sup>	1 x NEN-gw

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:  
VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 2) verklaring analyses:  
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);  
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).
- 3) conform de strategie VED-HE-NL dienen drie analyses te worden verricht op de meest verdachte laag. Om ook een uitspraak te kunnen doen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (onverdachte) ondergrond is een extra analyse opgenomen.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

### 3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van boring 06 een sterke verontreiniging is aangetoond met nikkel en PAK. Derhalve is direct een nader onderzoek uitgevoerd.

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' (Nederlandse Normalisatie-Instituut, juli 2010). De onderzoeksstrategie daarvoor is weergegeven in de navolgende tabel.



**Tabel 3.2: strategie nader bodemonderzoek**

strategie	boorwerk (diepte in m-mv)		analyses <sup>1)</sup>
	boringen	peilbuizen	grond
<b>nader bodemonderzoek ter plaatse van boring 06</b>			
maatwerk	5 x (1,0)	n.v.t.	5 x nikkel, PAK, lutum en humus

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring analyses:  
 PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

### 3.2.1 Conceptueel model nader bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens is voor het nader onderzoek het volgende conceptueel model opgesteld.

**Sterke verontreiniging met nikkel en PAK ter plaatse van boring 06**

“In de matig baksteenhoudende bovengrond van boring 06 is een sterke verontreiniging met nikkel en PAK aanwezig in het traject 0,3 - 0,5 m-mv. De bodemverontreiniging lijkt een verband te hebben met de baksteenhoudende bijmenging. De oorzaak evenals de omvang van de verontreiniging (horizontaal en verticaal) is nog niet bekend. De verontreiniging is vermoedelijk alleen in de bovengrond aanwezig en kan zich niet verspreiden naar het grondwater (grondwaterstand 3,42 m-mv; verontreinigd traject 0,30 tot 0,50 m-mv).”

### 3.2.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek, de verzamelde gegevens en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

**Tabel 3.3: onderzoeksvragen**

vraag
1. wat is de omvang van de verontreiniging in de grond (horizontaal en verticaal) ter plaatse van boring 06 en is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
2. wat is de oorzaak van de bodemverontreiniging en is deze voor of na 1987 ontstaan?
3. Is de sanering van de bodemverontreiniging spoedeisend en zo ja, waarom?

## 3.3 Uitvoering

### 3.3.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

**Tabel 3.4: erkende veldwerkers Tritium Advies**

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
<b>boorwerkzaamheden (protocol 2001)</b>		
	06-12-2022	01 t/m 21
	22-06-2023	22 t/m 25, 100 t/m 104
<b>monstername grondwater (protocol 2002)</b>		
	14-12-2022	01

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

### 3.3.2 Plaatsen boringen en peilbuis

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat ter plaatse van de asfaltverharding op het westelijk terreindeel een puinfundering aanwezig is. Op het noordoostelijk terreindeel, onder de stelconplaten en klinkers, werd ook een puinfundering aangetroffen. Verder bleek dat ter plaatse van inspectiegat 10, gelegen in de noordoostelijke puinfundering, sprake is van sterk puinhoudende bodem (minder dan 50% bodemvreemde materialen). Omdat in mindere mate puin voorkwam, is het materiaal uit dit inspectiegat conform de NEN 5707+C2 (december 2017) separaat bemonsterd en geanalyseerd op asbest in grond. Dit resultaat is, tezamen met de uitgevoerde werkzaamheden en de overige resultaten van de puinfunderingen, geïntegreerd in hoofdstuk 4 van dit rapport. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond onder de puinfunderingen is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is enkel bij boring 06 een matige bijmenging met baksteen waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk betreft dit materiaal welke afkomstig is van de bovengelige puinfundering. In de overige boringen, verspreid over de gehele locatie, zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in de boven- en ondergrond. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

### 3.3.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 3.5: peilbuisspecificaties**

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
01	14-12-2022	4,00 - 5,00	3,42	6,3	107	29,2	ja

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende zaken voorgedaan waarbij bij beoordeling van de resultaten rekening dient te worden gehouden:

- de troebelheid van het grondwater in de peilbuis is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen;
- de peilbuis is belucht bemonsterd. Hierdoor kunnen concentraties van vluchtige verbindingen lager uitvallen. Concentraties zware metalen kunnen juist hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijkingen rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in paragraaf 3.3.3 besproken.

### 3.3.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de volgende tabellen geanalyseerd.

**Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grond)**

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses <sup>1)</sup>	toelichting
06-3	0,30 - 0,50	06 (0,30 - 0,50)	NEN-g	matig baksteenhoudend (zand)
10-2	0,25 - 0,70	10 (0,25 - 0,70)	NEN-g	sterk puinhoudend (zand)
MM01	0,25 - 0,90	05 (0,50 - 0,90), 07 (0,40 - 0,70) 19 (0,25 - 0,75)	NEN-g	zintuiglijk schone grond onder puinfundering (zand)
MM02	0,30 - 0,80	11 (0,45 - 0,70), 12 (0,30 - 0,80) 14 (0,40 - 0,70), 15 (0,50 - 0,80)	NEN-g	zintuiglijk schone grond onder puinfundering (zand)
MM03	0,00 - 0,65	09 (0,30 - 0,65), 17 (0,08 - 0,58) 18 (0,08 - 0,58), 20 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MM04	0,00 - 0,70	03 (0,25 - 0,70), 13 (0,25 - 0,58) 16 (0,35 - 0,58), 21 (0,00 - 0,40)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MM05	0,50 - 1,20	01 (1,00 - 1,20), 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,70 - 1,20)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
MM06	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,08 - 0,20), 25 (0,08 - 0,20)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond (zand)
MM07	0,50 - 1,00	22 (0,50 - 0,90), 23 (0,50 - 0,90) 24 (0,50 - 1,00), 25 (0,50 - 1,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond (zand)
<b>nader bodemonderzoek ter plaatse van boring 06</b>				
100-3	0,50 - 1,00	100 (0,50 - 1,00)	nikkel, PAK, L+H	verticale afperking
101-2	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00)	nikkel, PAK, L+H	horizontale afperking
102-2	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	nikkel, PAK, L+H	horizontale afperking
103-2	0,40 - 0,90	103 (0,40 - 0,90)	nikkel, PAK, L+H	horizontale afperking
104-2	0,50 - 1,00	104 (0,50 - 1,00)	nikkel, PAK, L+H	horizontale afperking

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
- L+H : lutum en humus (organische stof).

**Tabel 3.7: geanalyseerde monsters (grondwater)**

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses <sup>1)</sup>	motivatie
01-1-1	01	4,00 - 5,00	NEN-gw	onderzoek grondwater

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) verklaring analyses:

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

## 3.4 Analyseresultaten

### 3.4.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskader(s). Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 9.

In de volgende tabellen is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

**Tabel 3.8: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb**

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

**Tabel 3.9: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk**

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

### 3.4.2 Parameters grond (NEN 5740)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 3.10: samenvatting toetsingsresultaten grond**

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb <sup>1)</sup>			indicatie Bbk <sup>2)</sup>
				> AW	> T	> I	
06-3	0,30 - 0,50	06 (0,30 - 0,50)	matig baksteenhoudend (zand)	kobalt, m.o.	-	nikkel, PAK	NT
10-2	0,25 - 0,70	10 (0,25 - 0,70)	sterk puinhoudend (zand)	m.o.	-	-	NT
MM01	0,25 - 0,90	05 (0,50 - 0,90), 07 (0,40 - 0,70) 19 (0,25 - 0,75)	zintuiglijk schone grond onder puinfundering (zand)	-	-	-	AW
MM02	0,30 - 0,80	11 (0,45 - 0,70), 12 (0,30 - 0,80) 14 (0,40 - 0,70), 15 (0,50 - 0,80)	zintuiglijk schone grond onder puinfundering (zand)	-	-	-	AW
MM03	0,00 - 0,65	09 (0,30 - 0,65), 17 (0,08 - 0,58) 18 (0,08 - 0,58), 20 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
MM04	0,00 - 0,70	03 (0,25 - 0,70), 13 (0,25 - 0,58) 16 (0,35 - 0,58), 21 (0,00 - 0,40)	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	-	-	-	AW
MM05	0,50 - 1,20	01 (1,00 - 1,20), 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,70 - 1,20)	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	lood	-	-	Wo
MM06	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,08 - 0,20), 25 (0,08 - 0,20)	zintuiglijk schone bovengrond (zand)	PAK	-	-	AW
MM07	0,50 - 1,00	22 (0,50 - 0,90), 23 (0,50 - 0,90) 24 (0,50 - 1,00), 25 (0,50 - 1,00)	zintuiglijk schone ondergrond (zand)	-	-	-	AW
<b>nader bodemonderzoek ter plaatse van boring 06</b>							
100-3	0,50 - 1,00	100 (0,50 - 1,00)	verticale aferking	-	-	-	AW
101-2	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00)	horizontale aferking	PAK	-	-	Wo
102-2	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	horizontale aferking	-	-	-	AW
103-2	0,40 - 0,90	103 (0,40 - 0,90)	horizontale aferking	-	-	-	AW
104-2	0,50 - 1,00	104 (0,50 - 1,00)	horizontale aferking	-	-	-	AW

**Opmerkingen bij de tabel:**

1) verklaring afkortingen:

- m.o. : minerale olie;
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

In verband met een logistieke storing in het laboratorium is de conserveringstermijn voor naftaleen (als onderdeel van PAK) in monsters 100-3, 101-2 en 102-2 overschreden. De overschrijding bedraagt slechts enkele dagen. In die tijd wordt het monster volgens de gangbare bewaarprocedure (gekoeld en donker) bewaard op het laboratorium. De invloed op het resultaat is daarmee beperkt. Gelet op de beperkte afwijking en gelet op de analyseresultaten worden de resultaten representatief geacht.

### 3.4.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 11. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 3.11: samenvatting toetsingsresultaten grondwater**

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01	01-1-1	4,00 - 5,00	onderzoek grondwater	-	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater en het belucht bemonsteren van de peilbuis is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters, vluchtige verbindingen en zware metalen in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, er zijn namelijk geen organische parameters, vluchtige verbindingen of zware metalen aangetoond. De mate van beïnvloeding is daarmee niet dusdanig dat er sprake zou kunnen zijn van een concentratie die de tussen- of interventiewaarde overschrijdt. Derhalve zijn de resultaten als voldoende betrouwbaar beoordeeld.

## 3.5 Verontreinigingssituatie

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie is de volgende bijlage toegevoegd:

- bijlage 2 : situatietekeningen met verontreinigingssituatie.

### 3.5.1 Boring 06 sterke verontreiniging met nikkel en PAK

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de baksteenhoudende bovengrond van boring 06 een sterke verontreiniging met nikkel en PAK aanwezig is. De verontreiniging is aanwezig in het traject 0,30 – 0,50 m-mv. De bodemverontreiniging heeft een verband met de bijmenging met baksteen. Zowel de verticale- als horizontale afperkingen blijken maximaal licht verontreinigd te zijn met PAK en niet verontreinigd te zijn met nikkel. Omdat de verontreiniging alleen in de bovengrond aanwezig is, kan deze zich niet verspreiden naar het grondwater (grondwaterstand 3,42 m-mv).

De sterke verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 10 m<sup>2</sup> met een laagdikte van 0,2 meter. Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 2 m<sup>3</sup>.

De exacte oorzaak van de bodemverontreiniging is niet bekend. Omdat het bedrijfsterrein reeds eind jaren '40 op de locatie is gerealiseerd is het aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Omdat minder dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de verontreiniging geldt geen saneringsverplichting.

# 4. Verkennend asbest- en funderingsonderzoek

## 4.1 Onderzoeksstrategie

Omdat de herkomst en kwaliteit van de puinfunderingen niet bekend zijn, worden de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden bepaald middels een indicatief uitloogonderzoek. Tevens geldt dat de puinfunderingen verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5897+C2 (december 2017). De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Het maaiveld van de locatie is volledig verhard. Derhalve kan conform de NEN-normen geen officiële maaiveldinspectie worden uitgevoerd en dienen de onderliggende puinfunderingen elk separaat als één uniform asbestverdachte locatie te worden beschouwd.

**Tabel 4.1: strategie verkennend asbest- en funderingsonderzoek**

strategie <sup>1)</sup>	veldwerkzaamheden			analyses <sup>3)</sup>
	maaiveldinspectie <sup>2)</sup>	inspectiegaten (m-mv) (0,3 x 0,3 m)	asfalt- of betonboringen (diameter)	
<b>puinfundering onder asfaltverharding westelijk terreindeel (675 m<sup>2</sup>)</b>				
K-FUND	n.v.t.	5	5 x (ø 0,35 m)	1 x org. parameters + uitloog, 1 x asbest puin
<b>puinfundering onder stelconplaten en klinkers noordoostelijk terreindeel (1.100 m<sup>2</sup>)</b>				
K-FUND	n.v.t.	7	1 x (ø 0,35 m)	1 x org. parameters + uitloog, 2 x asbest puin

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:  
K-FUND : onderzoeksstrategie volgens NEN 5897+C2 voor een kleinschalige afgedekte funderingslaag.
- 2) Aangezien de puinfunderingen volledig zijn afgedekt door asfaltverhardingen, stelconplaten en klinkers kan geen maaiveldinspectie worden uitgevoerd. Derhalve worden de verschillende puinfunderingen elk separaat als één uniforme asbestverdachte locatie gezien en als zodanig onderzocht.
- 3) verklaring analyses:  
org. parameters : de organische parameters PAK, PCB en minerale olie;  
uitloog : schudproef met een eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

## 4.2 Uitvoering

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Opgemerkt wordt dat wanneer meer dan 50% bodemvreemde materialen worden aangetroffen, het protocol 2018 niet van toepassing is. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

In de volgende tabel zijn de namen weergegeven van de erkende veldwerkers, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

**Tabel 4.2: erkende veldwerkers Tritium Advies**

veldwerker	datum uitvoering	nummers
<b>inspectiegaten (protocol 2018)</b>		
	06-12-2022	04 t/m 08, 10, 11, 12, 14, 15, 19
	23-06-2023	24 en 25

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

### 4.2.1 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten en boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

Het bij de werkzaamheden vrijkomende puin en/of grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de volgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest. In de grond direct onder de puinfunderingen is, met uitzondering van boring 06, geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.



**Tabel 4.3: waarnemingen en bijzonderheden**

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal <sup>1)</sup>	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
<b>puinfundering onder asfaltverharding westelijk terreindeel (675 m<sup>2</sup>)</b>				
5	0,05 - 0,50	nee	volledig puin	1,00
6	0,05 - 0,30	nee	volledig puin	1,00
	0,30 - 0,50		zwak baksteenhoudend	
7	0,08 - 0,40	nee	volledig puin	1,00
8	0,05 - 0,30	nee	volledig puin	0,80
19	0,06 - 0,25	nee	volledig puin	0,75
<b>puinfundering onder stelconplaten en klinkers noordoostelijk terreindeel (1.100 m<sup>2</sup>)</b>				
04	0,15 - 0,35	nee	volledig puin	2,00
10	0,25 - 0,70	nee	sterk puinhoudend	1,20
11	0,15 - 0,45	1 st. 18 gram	volledig puin	1,00
12	0,15 - 0,30	nee	volledig puin	0,80
14	0,15 - 0,40	nee	volledig puin	1,00
15	0,15 - 0,50	nee	volledig puin	1,20
24	0,20 - 0,50	nee	volledig puin	1,00
25	0,20 - 0,50	nee	volledig puin	2,00

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.

## 4.2.2 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabellen geanalyseerd.

**Tabel 4.4: geanalyseerde monsters asbest**

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) <sup>1)</sup>	analyses	toelichting
<b>puinfundering onder asfaltverharding westelijk terreindeel (675 m<sup>2</sup>)</b>				
05 t/m 08, 19	ASBMM01	0,05 - 0,50	asbest in puin	volledig puin
<b>puinfundering onder stelconplaten en klinkers noordoostelijk terreindeel (1.100 m<sup>2</sup>)</b>				
11	11-2_AV	0,15 - 0,45	asbest in materiaal	volledig puin met asbestverdacht materiaal
	11-2		asbest in puin	
4, 12, 14, 15	ASBMM02 <sup>2)</sup>	0,15 - 0,50	asbest in puin	volledig puin
10	ASBMM03	0,25 - 0,70	asbest in grond	sterk puinhoudende grond (zand)
24 en 25	ASBMM04	0,20 - 0,50	asbest in puin	volledig puin

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) in afwijking op de norm is in ASBMM02 minder monstermateriaal geanalyseerd dan de voorgeschreven hoeveelheid van 25 kg d.s.

**Tabel 4.5: geanalyseerde monsters indicatief uitloogonderzoek**

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) <sup>1)</sup>	analyses <sup>2)</sup>	toelichting
<b>puinfundering onder asfaltverharding westelijk terreindeel (675 m<sup>2</sup>)</b>				
05 t/m 08, 19	Uitloog01	0,05 - 0,50	org. parameters + uitloog	volledig puin
<b>puinfundering onder stelconplaten en klinkers noordoostelijk terreindeel (1.100 m<sup>2</sup>)</b>				
4, 11, 12, 14, 15	Uitloog02	0,15 - 0,50	org. parameters + uitloog	volledig puin

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) verklaring analyses:
  - org. parameters : de organische parameters PAK, PCB en minerale olie;
  - uitloog : schudproef met een eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen.

## 4.3 Analyseresultaten

### 4.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De analyseresultaten van puinmonsters worden vergeleken met bijlage A en/of B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 9.

In de volgende tabel is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen in het rapport wordt weergegeven.

**Tabel 4.6: aanduiding bodemkwaliteitsklasse**

aanduiding in rapport	betekenis
N-bouwstof	niet vormgegeven bouwstof die kan worden toegepast zonder aanvullende maatregelen.
IBC-bouwstof	niet vormgegeven bouwstof die alleen mag worden toegepast met isolatie-, beheers en (IBC-)controlemaatregelen.
niet-toepasbare bouwstof (NT)	niet vormgegeven bouwstof die niet in aanmerking komt voor hergebruik elders en alleen mag worden ingenomen door een erkende verwerker.

### 4.3.2 Analyseresultaten asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. De berekening van het totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 4.7: berekening gewogen gehalte**

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monstercode	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm	totaal gewogen <sup>1)</sup>
<b>puinfundering onder asfaltverharding westelijk terreindeel (675 m<sup>2</sup>)</b>						
05 t/m 08, 19	0,00 - 0,50	ASBMM01	volledig puin	<2	n.a.	<2
<b>puinfundering onder stelconplaten en klinkers noordoostelijk terreindeel (1.100 m<sup>2</sup>)</b>						
11	0,15 - 0,45	11-2_AV	volledig puin	<2	n.a. <sup>2)</sup>	<2
		11-2	asbestverdacht materiaal			
4, 12, 14, 15	0,15 - 0,50	ASBMM02	volledig puin	<2	n.a.	<2
10	0,25 - 0,70	ASBMM03	sterk puinhoudende grond (zand)	<2	n.a.	<2
24 en 25	0,20 - 0,50	ASBMM04	volledig puin	<2	n.a.	<2

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
  - 2) het aangetroffen asbest verdacht materiaal bleek geen asbest te bevatten.
- n.a.: niet aangetroffen

In afwijking op de norm is in ASBMM02 minder monstermateriaal geanalyseerd dan de voorgeschreven hoeveelheid van 25 kg d.s. Gelet op het minimale verschil met het onderzochte materiaal (23,99 kg) en het niet aantonen van asbest boven de detectiegrens van 2 mg/kg d.s. wordt de mate van beïnvloeding op het resultaat hiermee als zeer beperkt geacht. Derhalve wordt het resultaat van ASBMM02 als voldoende betrouwbaar beoordeeld.

In ASBMM02 en ASBMM03 zijn in de fractie < 0,5 mm met de optische lichtmicroscop respectievelijk één en zes asbestverdachte chrysotiel vezels waargenomen.

### 4.3.3 Analyseresultaten indicatief uitloogonderzoek

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 12. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 4.8: samenvatting toetsingsresultaten uitloog**

monstercode	toelichting	samenvatting toetsingsresultaten		classificatie
		>N-bouwstof	>IBC-bouwstof	
<b>puinfundering onder asfaltverharding westelijk terreindeel (675 m<sup>2</sup>)</b>				
MMuitloog01	puinfundatie	-	-	N-bouwstof
<b>puinfundering onder stelconplaten en klinkers noordoostelijk terreindeel (1.100 m<sup>2</sup>)</b>				
MMuitloog02	puinfundatie	-	-	N-bouwstof

# 5. Asfaltonderzoek

## 5.1 Onderzoeksstrategie

Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd volgens de 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt' (CROW 210), publicatie juni 2015 (en de daarop volgende erratum). De uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.1: strategie asfaltonderzoek**

strategie <sup>1)</sup>	oppervlakte (m <sup>2</sup> )	dikte (cm)	hoeveelheid asfalt		asfalt boringen ø 0,12 m	analyses	
			m <sup>3</sup>	ton <sup>3)</sup>		PAK-marker	PAK <sup>2)</sup>
voor 1995, geen rv	675	6,5	43,88	109,69	3	3	1 x PAK-PE

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:  
voor 1995 : asfalt dat geheel of gedeeltelijk voor 1995 is aangelegd;  
geen rv : vanwege het beperkte oppervlak wordt het asfalt van de reparatievakken beschouwd als teerhoudend en zijn deze uitgesloten van het onderzoek.
- 2) verklaring analyses:  
PAK-PE : PAK in asfalt (PE-extractie).
- 3) uitgaande van een soortelijk gewicht van asfalt van 2.500 kg/m<sup>3</sup>.

Van iedere boorkern wordt een laagbepaling en een PAK-marker-test uitgevoerd. Op basis van de laagbepaling en de PAK-marker-test wordt een definitieve analysestrategie opgesteld. De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd.

## 5.2 Uitvoering

Op 6 december 2022 zijn de asfaltkernen ASF01, ASF02 en ASF03 bemonsterd door Rik van der Steen van Tritium Advies. De locaties van de asfaltboringen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is de dikte van de asfaltverharding geverifieerd. Hieruit blijkt dat het asfalt een dikte heeft van circa 6,5 centimeter. Binnen de asfaltverharding zijn geen reparatievakken aanwezig.

### 5.2.1 Analyses

Van iedere boorkern is door een geaccrediteerd laboratorium een laagbepaling en een PAK-markertest uitgevoerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 8.

Uit het analysecertificaat blijkt dat de asfaltverharding is opgebouwd uit een laag dicht asfaltbeton met daaronder een laag grindasfaltbeton. Voor de laag dicht asfaltbeton zijn in alle onderzochte asfaltkernen positieve PAK-marker uitslagen waargenomen (>250 mg/kg). De resultaten hiervan zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.2: resultaten laagbepaling en PAK-marker-testen**

asfaltkernen	laag	traject (mm-mv)	resultaat PAK-marker-test en laagbepaling (positief: PAK > 250 mg/kg)	
ASF01	1	0 - 22	positief	dicht asfaltbeton / deels grindasfaltbeton <sup>1)</sup>
	2	22 - 70	negatief	grindasfaltbeton
ASF02	1	0 - 21	positief	dicht asfaltbeton / deels grindasfaltbeton <sup>1)</sup>
	2	21 - 46	negatief	grindasfaltbeton
ASF03	1	0 - 33	positief	dicht asfaltbeton / deels grindasfaltbeton <sup>1)</sup>
	2	33 - 79	negatief	grindasfaltbeton

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) het fluorescerend gebied van de asfaltkernen bestaat uit de laag dicht asfaltbeton en loopt deels door in de laag grindasfaltbeton.

Op basis van de laagbepalingen en de PAK-marker testen is een analysestrategie opgesteld. Hierbij is rekening gehouden met de veiligheidsmarge van 20 mm voor de boven- en onderzijde van de teerhoudende laag. De mengmonstersamenstelling is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.3: geanalyseerde mengmonsters**

monster-code	kernen	laag	traject (mm)	analyses <sup>1)</sup>	motivatie
MMasf01	ASF01	2	42 - 70	PAK-PE	grindasfaltbeton
	ASF02	2	41 - 46		
	ASF03	2	53 - 79		

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring analyses:  
PAK-PE : PAK in asfalt (PE-extractie).

## 5.3 Analyseresultaten

### 5.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn vergeleken met tabel 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). Voor bitumen- en asfaltproducten bedraagt de maximale samenstellingswaarde 75 mg/kg d.s. voor PAK (som).

### 5.3.2 Resultaten asfalt

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten asfalt**

monster-code	asfaltkernen (traject in mm-mv)	analyses <sup>1)</sup>	motivatie	gehalte PAK (mg/kg d.s.)	conclusie
MMasf01	ASF01 (42 - 70), ASF02 (41 - 46), ASF03 (53 - 79)	PAK-PE	grindasfaltbeton	niet aangetoond	teervrij

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring analyses:  
PAK-PE : PAK in asfalt (PE-extractie).

## 6. Voorlopige veiligheidsklasse bepaling

### 6.1 Toetsingskader

Om te bepalen of bij toekomstige werkzaamheden werknemers worden blootgesteld aan een bodemverontreiniging, wordt aan de hand van de analyseresultaten de voorlopige veiligheidsklasse bepaald volgens de CROW 400. Voor een nadere toelichting op het gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 9. De (voorlopige) bepaling van deze veiligheidsklassen is weergegeven in bijlage 13.

### 6.2 Bespreking resultaten

Voor de onderzochte (meng)monsters geldt dat geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne). Opgemerkt wordt dat in zowel de grond als het funderingsmateriaal geen asbestgehalte boven de detectielimiet van 2 mg/kg d.s. zijn gemeten. Tevens zijn geen respirabele vezels aangetoond. Derhalve zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist.

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

## 7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

### **Zintuiglijke waarnemingen**

Onder de asfaltverharding op het westelijk terreindeel is een puinfundering aanwezig. Op het noordoostelijk terreindeel, onder de stelconplaten en klinkers, is ook een puinfundering aanwezig. Ter plaatse van inspectiegat 10, gelegen in de noordoostelijke puinfundering, is sprake van sterk puinhoudende bodem. De bij de boringen vrijkomende grond onder de puinfunderingen is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is enkel bij boring 06 een matige bijmenging met baksteen waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk betreft dit materiaal welke afkomstig is van de bovengelegen puinfundering. In de overige boringen, verspreid over de gehele locatie, zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in de boven- en ondergrond.

### **Verkennend- en nader bodemonderzoek**

Uit de analyseresultaten blijkt dat de baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 06 sterk verontreinigd is met nikkel en PAK en licht verontreinigd is met kobalt en minerale olie. Uit het nader onderzoek naar de sterke verontreiniging blijkt het volgende:

De verontreiniging is aanwezig in het traject 0,30 – 0,50 m-mv. De bodemverontreiniging heeft een verband met de bijmenging met baksteen. Zowel de verticale- als horizontale afperkingen blijken maximaal licht verontreinigd te zijn met PAK en niet verontreinigd te zijn met nikkel. Omdat de verontreiniging alleen in de bovengrond aanwezig is, kan deze zich niet verspreiden naar het grondwater (grondwaterstand 3,42 m-mv).

De sterke verontreiniging is aanwezig over een oppervlakte van circa 10 m<sup>2</sup> met een laagdikte van 0,2 meter. Het sterk verontreinigde bodemvolume wordt derhalve geraamd op 2 m<sup>3</sup>.

De exacte oorzaak van de bodemverontreiniging is niet bekend. Omdat het bedrijfsterrein reeds eind jaren '40 op de locatie is gerealiseerd is het aannemelijk dat de verontreiniging vóór 1987 is ontstaan en daarmee historisch van aard is. Omdat minder dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd is, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de overige analyseresultaten blijkt dat de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van boring 10 licht verontreinigd is met minerale olie en de zintuiglijk schone ondergrond licht verontreinigd is met lood. In het grondwater, de zintuiglijk schone bovengrond en de zintuiglijk schone grond onder de puinfunderingen zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen.

### *Toetsing hypothese*

De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. Voor de sterke verontreiniging geldt dat direct nader onderzoek is uitgevoerd. Voor de lichte verontreinigingen geldt dat de gehalten dermate laag zijn, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

### **Verkennend asbest- en funderingsonderzoek**

#### Puinfundering onder asfaltverharding, westelijk terreindeel

In de puinfundering onder de asfaltverharding is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de puinfundering niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De puinfundering voldoet indicatief als "N-bouwstof" (schone bouwstof).

#### Puinfundering onder stelconplaten en klinkers, noordoostelijk terreindeel

In de puinfundering ter plaatse van het noordoostelijke terreindeel is zintuiglijk asbestverdacht materiaal waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat dit materiaal geen asbest bevat. In de fijne fractie van de puinfundering en de sterk puinhoudende grond is geen asbest aangetoond boven de detectiegrens van 2 mg/kg d.s. Derhalve wordt geconcludeerd dat de puinfundering niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De puinfundering voldoet indicatief als "N-bouwstof" (schone bouwstof).

#### **Asfaltonderzoek**

De asfaltverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 675 m<sup>2</sup> met een dikte van circa 6,5 centimeter. De totale hoeveelheid asfalt wordt geraamd op 43,88 m<sup>3</sup> (circa 110 ton). Binnen de asfaltverharding zijn geen reparatievakken aanwezig. De asfaltverharding is opgebouwd uit een laag dicht asfaltbeton met daaronder een laag grindasfaltbeton. Op basis van de PAK-marker testen blijkt de laag dicht asfaltbeton teerhoudend te zijn. De onderliggende laag grindasfaltbeton blijkt op basis van de analyseresultaten teervrij te zijn en komt derhalve in aanmerking voor hergebruik. Omdat de bovenliggende laag ter plaatse teerhoudend is dient er rekening te worden gehouden met de veiligheidsmarge van 20 mm. Derhalve komt de asfaltverharding grotendeels niet in aanmerking voor hergebruik en wordt geadviseerd de gehele onderliggende laag eveneens als teerhoudend asfalt af te voeren. Naar verwachting dient circa 110 ton asfalt als teerhoudend afgevoerd te worden.

#### **Voorlopige veiligheidsklasse (CROW 400)**

Voor de werkzaamheden in de grond geldt op basis van de onderzochte (meng)monsters dat geen veiligheidsklasse van toepassing is (basishygiëne).

Opgemerkt wordt dat de veiligheidsklasse niet automatisch bepaalt welke maatregelen getroffen dienen te worden, maar een indicatie vormt voor de veiligheidskundige om te bepalen welke maatregelen passend zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De definitieve veiligheidsklasse dient te worden bepaald door een veiligheidskundige.

#### **Resumé**

Bij de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient rekening te worden gehouden met de sterke (spot) verontreiniging met nikkel en PAK. Werkzaamheden in verontreinigde grond mogen niet zondermeer worden uitgevoerd. Voor de verontreiniging geldt geen saneringsverplichting. Indien ter plaatse werkzaamheden in de grond worden voorzien, wordt geadviseerd om een plan van aanpak op te stellen en het sterk verontreinigde materiaal te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker.


De overige onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 3 van dit rapport.



# Bijlage 1: Kadastrale kaart

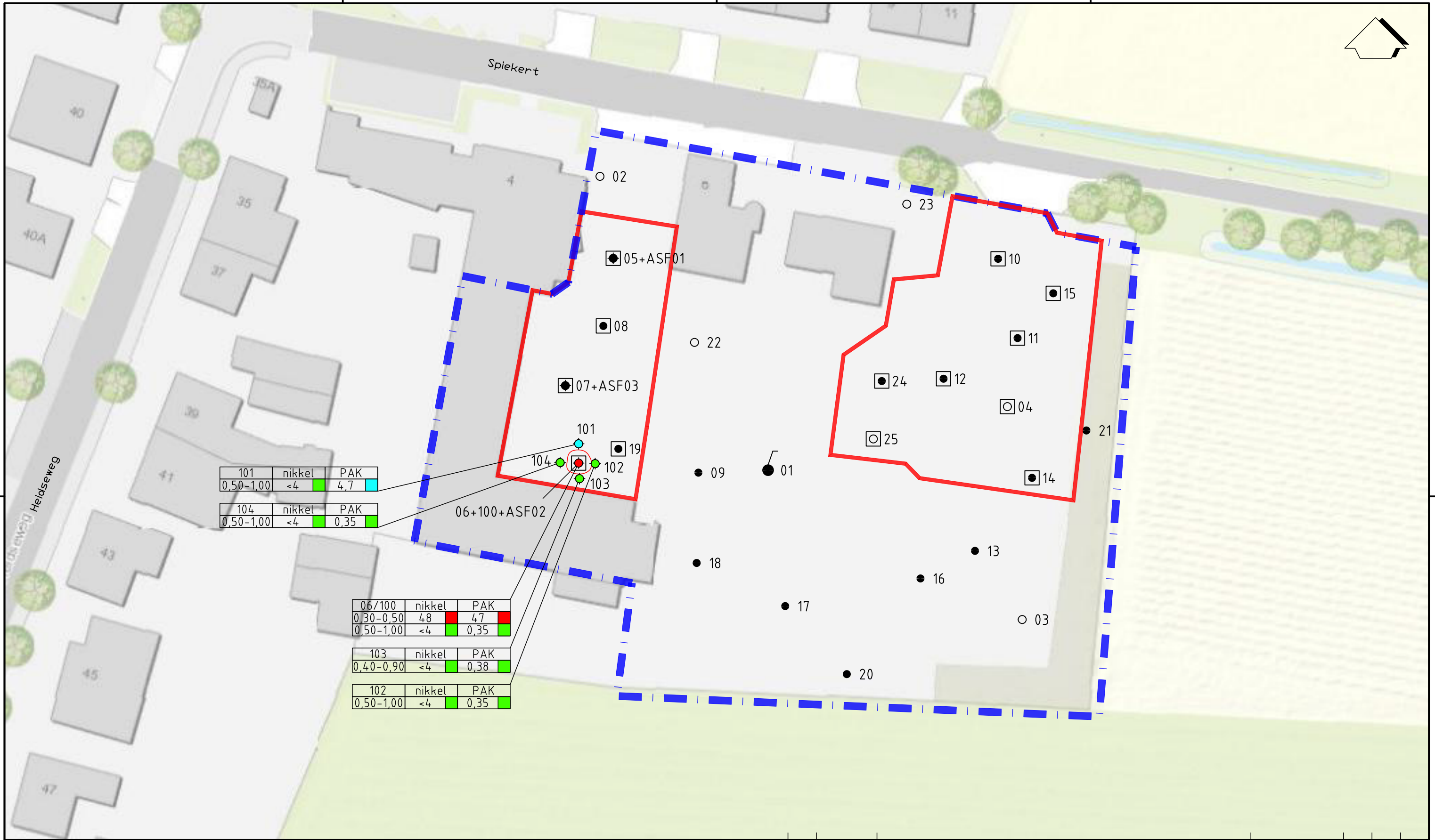


<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Venray</p> <p>Sectie N</p> <p>Perceel 2920</p>	
--	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 januari 2023  
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Bijlage 2: Situatietekeningen met verontreinigingssituatie



101	nikkel	PAK
0,50-1,00	<4	4,7
104	nikkel	PAK
0,50-1,00	<4	0,35

06/100	nikkel	PAK
0,30-0,50	48	47
0,50-1,00	<4	0,35

103	nikkel	PAK
0,40-0,90	<4	0,38

102	nikkel	PAK
0,50-1,00	<4	0,35

**LEGENDA**

- PEILBUIS
- BORING 0,5 M-MV
- ◆ BORING 1,0 M-MV
- BORING 2,0 M-MV
- gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv
- ⊕ ASFALTKERN
- LOCATIEGREN
- PUINFUNDERINGEN
- boring
- stofnaam
- concentratie mg/kg d.s. met toetsingsresultaat
- monstertraject
- concentratie < achtergrondwaarde/streefwaarde
- concentratie > achtergrondwaarde/streefwaarde
- concentratie > tussenwaarde
- concentratie > interventiewaarde



Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gez.	Gezien
0	14-07-2023		LLU		
			Opdrachtgever <b>Venterra B.V.</b> Project <b>Spiekert 4 te Heide</b> Titel <b>Situatietekening met verontreinigingssituatie huidige situatie topo</b>		
Vestiging <b>Nuenen</b>		Schaal <b>1: 500</b>	Form. <b>A3</b>	Ordernummer <b>2211/030/LLU</b>	Tekeningnummer <b>001</b>
			BIJLAGE 2		
			Blad <b>1</b>	van <b>3</b>	Wijz. <b>0</b>





101	nikkel	PAK
0,50-1,00	<4	4,7

104	nikkel	PAK
0,50-1,00	<4	0,35

06/100	nikkel	PAK
0,30-0,50	48	47
0,50-1,00	<4	0,35

103	nikkel	PAK
0,40-0,90	<4	0,38

102	nikkel	PAK
0,50-1,00	<4	0,35

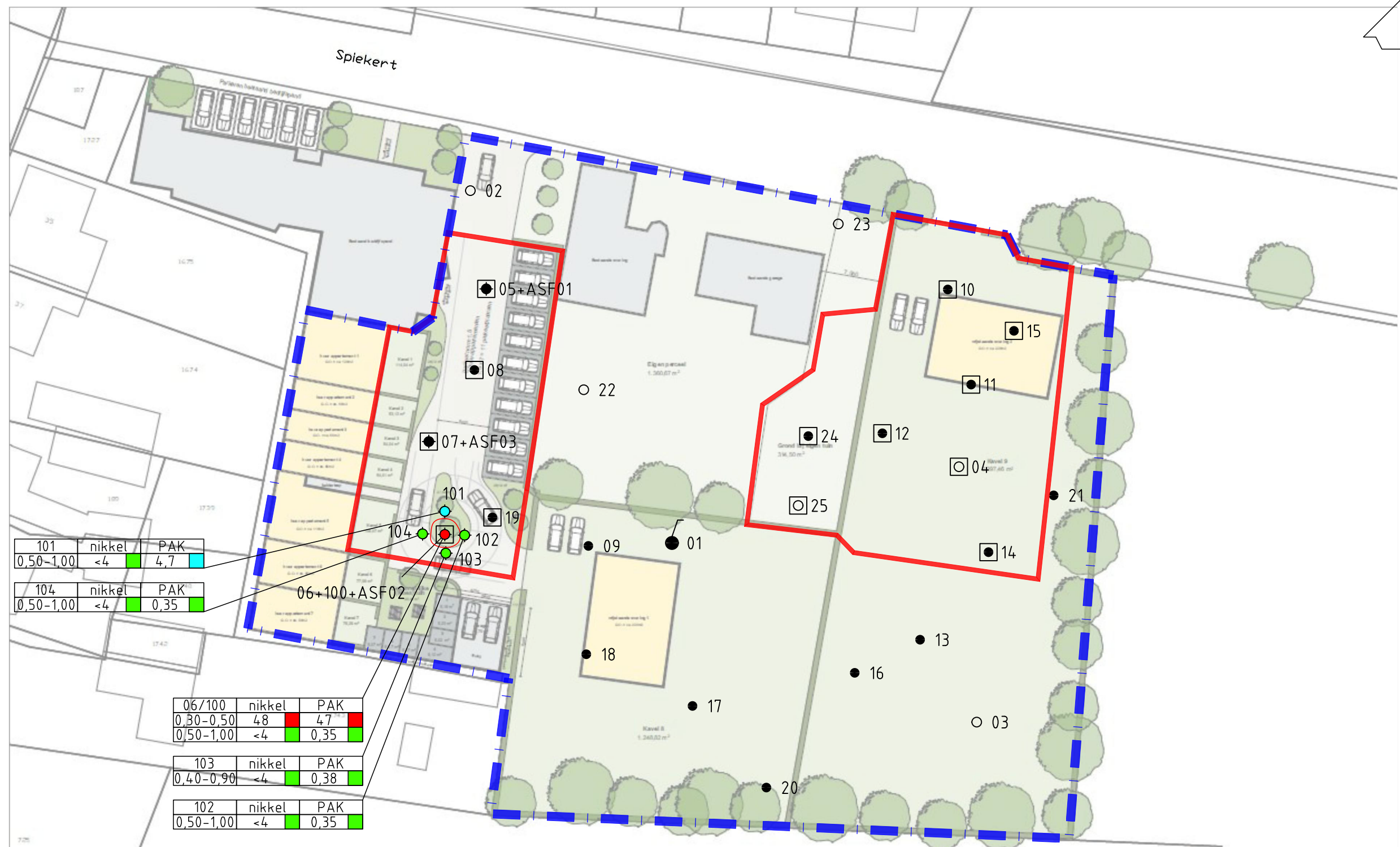
### LEGENDA

- PEILBUIS
- BORING 0,5 M-MV
- ◆ BORING 1,0 M-MV
- BORING 2,0 M-MV
- gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv
- ⊕ ASFALTKERN
- - - LOCATIEGREN
- PUINFUNDERINGEN
- 06 nikkelt 48
- 0,5-1,00 <4
- boring stofnaam
- concentratie mg/kg d.s. met toetsingsresultaat
- monstertraject
- concentratie < achtergrondwaarde/streefwaarde
- concentratie > achtergrondwaarde/streefwaarde
- concentratie > tussenwaarde
- concentratie > interventiewaarde



0	14-07-2023		LLU			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien	
			Opdrachtgever <b>Venterra B.V.</b> Project <b>Spiekert 4 te Heide</b> Titel <b>Situatietekening met verontreinigingssituatie huidige situatie lucht</b>			BIJLAGE 2
Vestiging <b>Nuene</b>	Schaal <b>1: 500</b>	Form. <b>A3</b>	Ordernummer <b>2211/030/LLU</b>	Tekeningnummer <b>002</b>	Blad <b>2</b>	van <b>3</b>
						Wijz. <b>0</b>





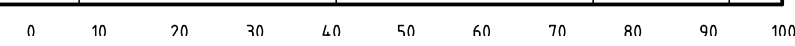
**LEGENDA**

- PEILBUIS
- BORING 0,5 M-MV
- ⊕ BORING 1,0 M-MV
- BORING 2,0 M-MV
- gat 0,3m x 0,3m x 0,5m-mv
- ⊕ ASFALTKERN
- - - LOCATIEGREN
- PUINFUNDERINGEN
- boring
- stofnaam
- concentratie mg/kg d.s. met toetsingsresultaat
- monstertraject
- concentratie < achtergrondwaarde/streefwaarde
- concentratie > achtergrondwaarde/streefwaarde
- concentratie > tussenwaarde
- concentratie > interventiewaarde



0	14-07-2023		LLU		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gez.	Gezien
			Opdrachtgever <b>Venterra B.V.</b>		
			Project <b>Spiekert 4 te Heide</b>		
			Titel <b>Situatietekening met verontreinigingssituatie toekomstige situatie</b>		
Vestiging <b>Nuuenen</b>			Schaal <b>1: 500</b>	Form. <b>A3</b>	Ordernummer <b>2211/030/LLU</b>
			Tekeningnummer <b>003</b>	Blad <b>3</b>	van <b>3</b>
				Wijz. <b>0</b>	

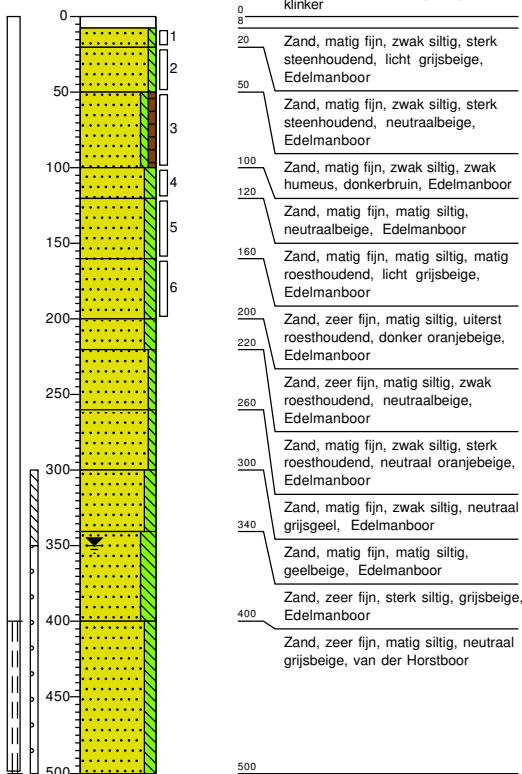
BIJLAGE 2



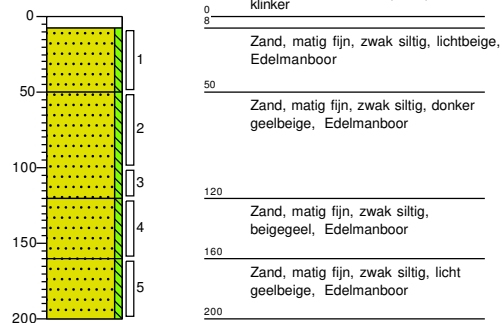
## Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

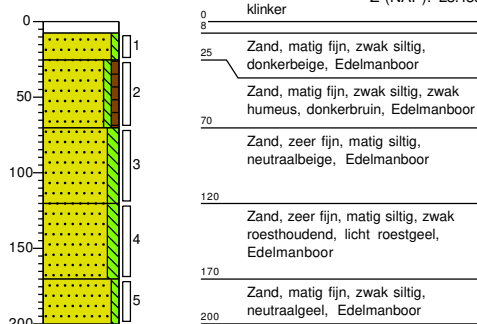
**Boring:** 01  
**Boormeester:** ██████████ X (RD): 194218,36  
**Datum:** 5-12-2022 Y (RD): 390812,62  
 Z (NAP): 28.012



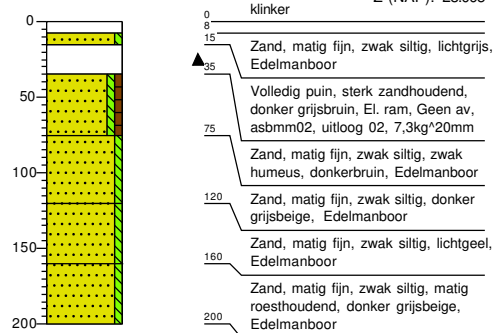
**Boring:** 02  
**Boormeester:** ██████████ X (RD): 194194,76  
**Datum:** 5-12-2022 Y (RD): 390853,88  
 Z (NAP): 27.755



**Boring:** 03  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194254,04  
**Datum:** 5-12-2022 Y (RD): 390791,65  
 Z (NAP): 28.456



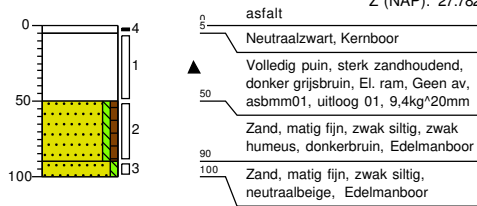
**Boring:** 04  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194251,96  
**Datum:** 5-12-2022 Y (RD): 390821,55  
 Z (NAP): 28.095



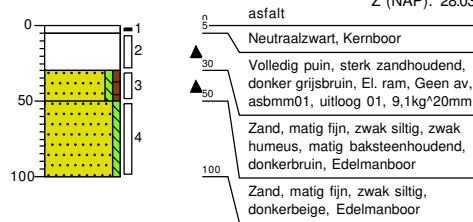


# Bijlage: Boorprofielen

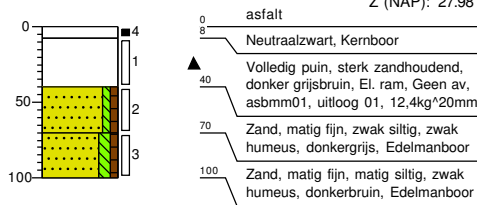
**Boring:** 05  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194196,62  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390842,38  
 Z (NAP): 27.782



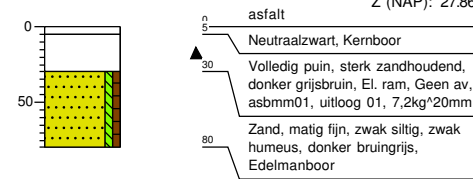
**Boring:** 06  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194191,77  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390813,62  
 Z (NAP): 28.036



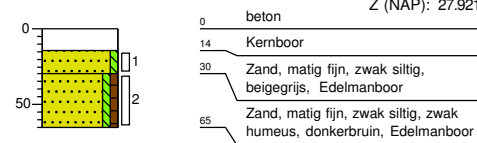
**Boring:** 07  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194189,90  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390824,50  
 Z (NAP): 27.98



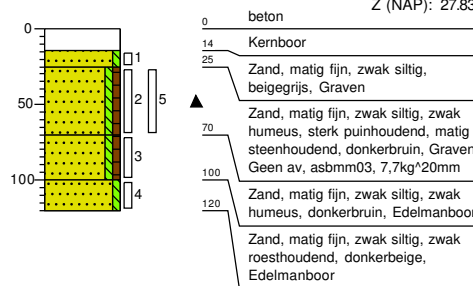
**Boring:** 08  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194195,23  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390832,88  
 Z (NAP): 27.867



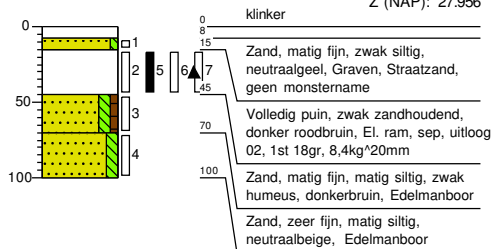
**Boring:** 09  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194208,57  
**Datum:** 5-12-2022 Y (RD): 390812,28  
 Z (NAP): 27.921



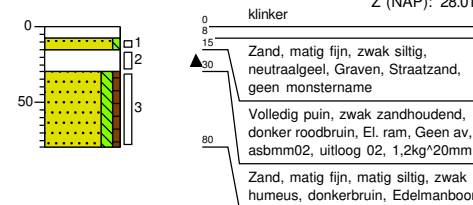
**Boring:** 10  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194250,66  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390842,32  
 Z (NAP): 27.834



**Boring:** 11  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194253,40  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390831,18  
 Z (NAP): 27.956

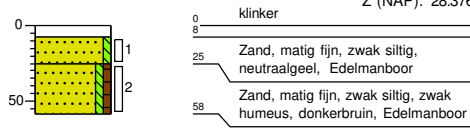


**Boring:** 12  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194243,00  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390825,47  
 Z (NAP): 28.01

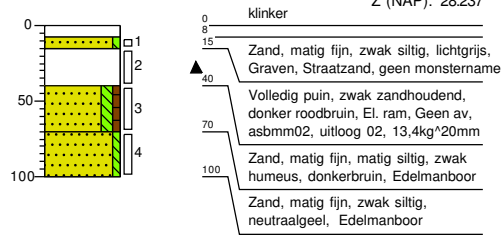


# Bijlage: Boorprofielen

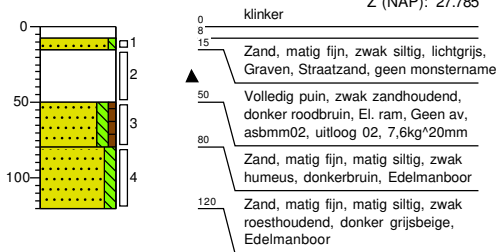
**Boring:** 13  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194247,41  
**Datum:** 5-12-2022 Y (RD): 390801,29  
 Z (NAP): 28.376



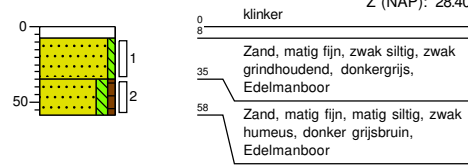
**Boring:** 14  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194255,42  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390811,55  
 Z (NAP): 28.237



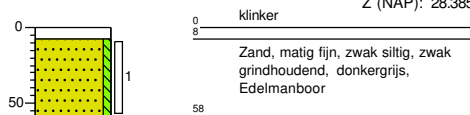
**Boring:** 15  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194258,40  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390837,46  
 Z (NAP): 27.785



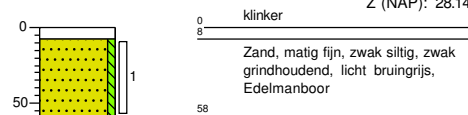
**Boring:** 16  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194239,76  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390797,42  
 Z (NAP): 28.403



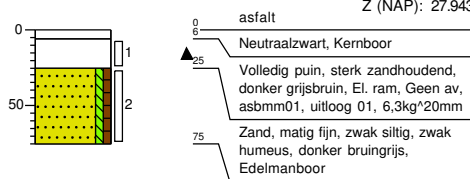
**Boring:** 17  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194220,77  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390793,54  
 Z (NAP): 28.385



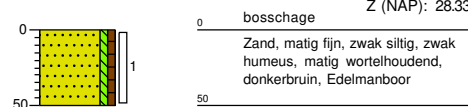
**Boring:** 18  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194208,33  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390799,59  
 Z (NAP): 28.145



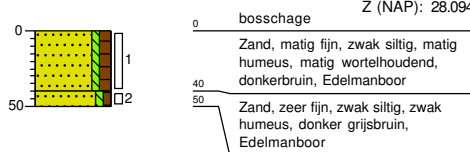
**Boring:** 19  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194197,34  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390815,61  
 Z (NAP): 27.943



**Boring:** 20  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194229,41  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390783,98  
 Z (NAP): 28.331

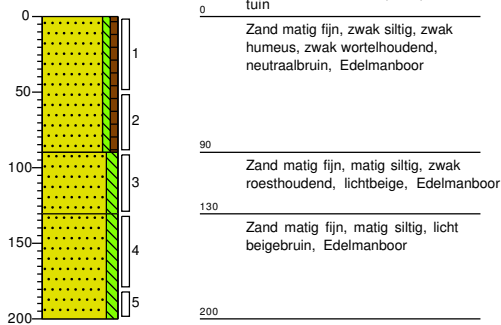


**Boring:** 21  
**Boormeester:** Rik van der Steen X (RD): 194263,05  
**Datum:** 6-12-2022 Y (RD): 390818,20  
 Z (NAP): 28.094

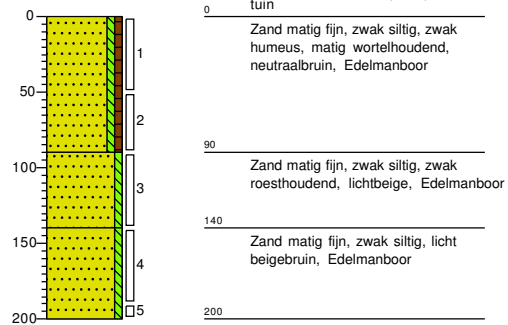


# Bijlage: Boorprofielen

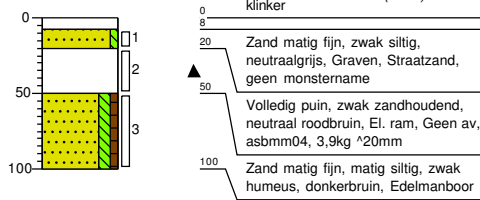
**Boring:** 22  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194206,06  
**Datum:** 23-6-2023 Y (RD): 390830,56  
 Z (NAP): 27.888



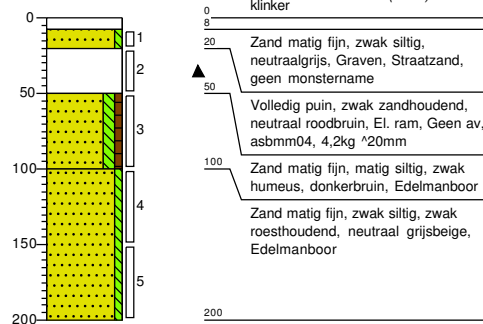
**Boring:** 23  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194220,69  
**Datum:** 23-6-2023 Y (RD): 390855,89  
 Z (NAP): 27.924



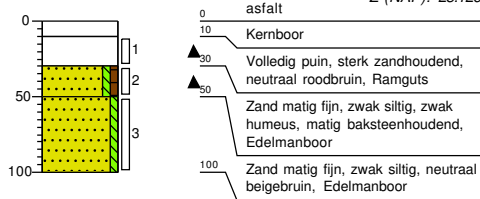
**Boring:** 24  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194234,33  
**Datum:** 23-6-2023 Y (RD): 390825,15  
 Z (NAP): 28.127



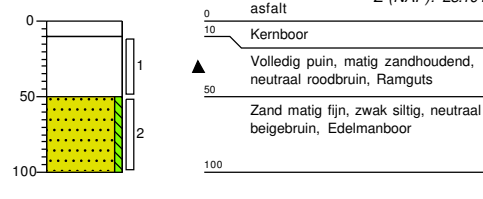
**Boring:** 25  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194233,15  
**Datum:** 23-6-2023 Y (RD): 390817,02  
 Z (NAP): 28.22



**Boring:** 100  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194191,74  
**Datum:** 22-6-2023 Y (RD): 390813,85  
 Z (NAP): 28.126

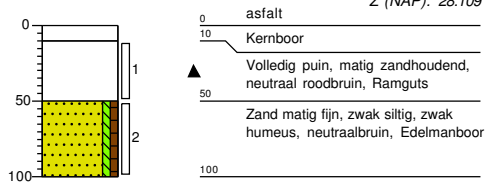


**Boring:** 101  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194191,77  
**Datum:** 22-6-2023 Y (RD): 390816,33  
 Z (NAP): 28.104

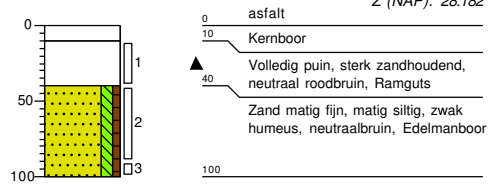


# Bijlage: Boorprofielen

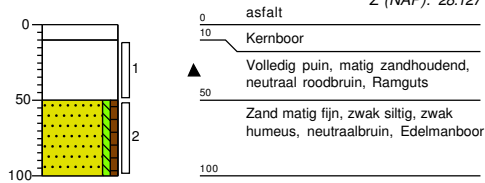
**Boring:** 102  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194194,09  
**Datum:** 22-6-2023 Y (RD): 390813,55  
Z (NAP): 28.109



**Boring:** 103  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194191,89  
**Datum:** 22-6-2023 Y (RD): 390811,44  
Z (NAP): 28.182

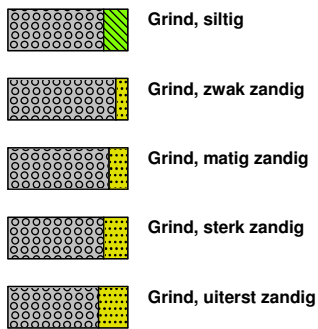


**Boring:** 104  
**Boormeester:** [REDACTED] X (RD): 194189,17  
**Datum:** 22-6-2023 Y (RD): 390813,70  
Z (NAP): 28.127

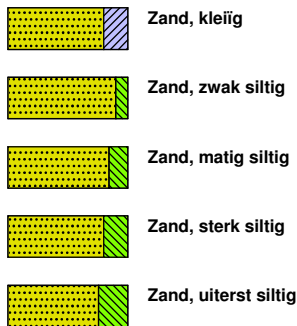


# Legenda (conform NEN 5104)

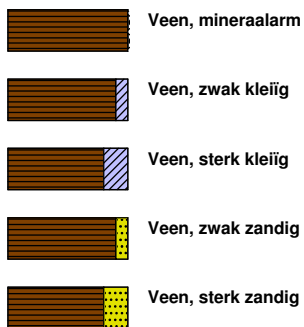
## grind



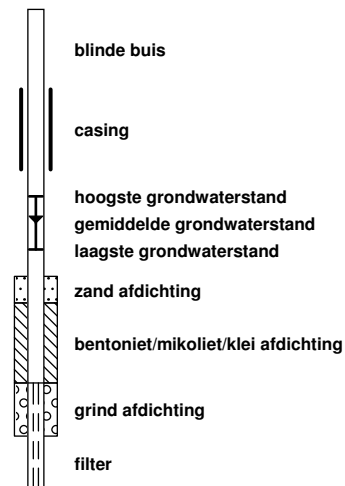
## zand



## veen



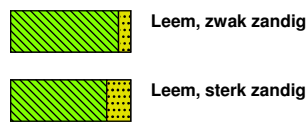
## peilbuis



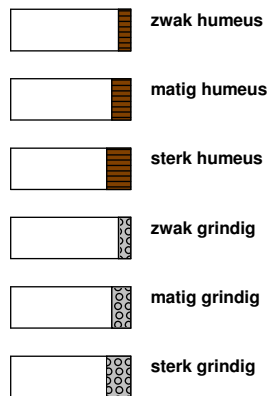
## klei



## leem



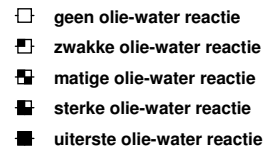
## overige toevoegingen



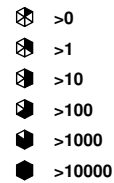
## geur



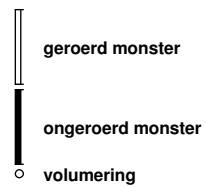
## olie



## p.i.d.-waarde



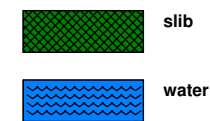
## monsters



## overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:  
 - sporen <1% (gewichtspercentage)  
 - zwak 1-5% (gewichtspercentage)  
 - matig 5-10% (gewichtspercentage)  
 - sterk 10-20% (gewichtspercentage)  
 - uiterst 20-50% (gewichtspercentage)  
 - volledig >50% (volumepercentage)



## Bijlage 4: Analyseresultaten grond

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 13.12.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1221375

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1221375** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 07.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

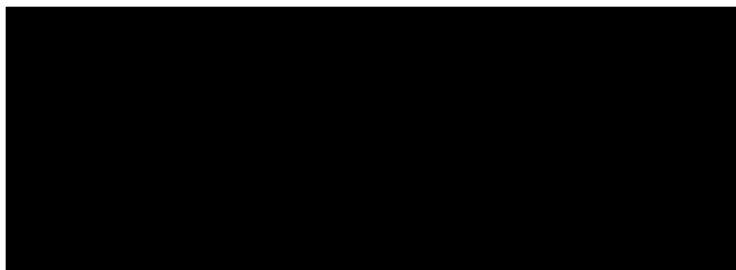
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**Klantenservice**

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1221375 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
686073	06.12.2022	06-3 06 (30-50)
686074	06.12.2022	10-2 10 (25-70)
686075	06.12.2022	MM01 05 (50-90) 07 (40-70) 19 (25-75)
686076	06.12.2022	MM02 11 (45-70) 12 (30-80) 14 (40-70) 15 (50-80)
686077	06.12.2022	MM03 09 (30-65) 17 (8-58) 18 (8-58) 20 (0-50)

Eenheid	686073	686074	686075	686076	686077
	06-3 06 (30-50)	10-2 10 (25-70)	MM01 05 (50-90) 07 (40-70) 19 (25-75)	MM02 11 (45-70) 12 (30-80) 14 (40-70) 15 (50-80)	MM03 09 (30-65) 17 (8-58) 18 (8-58) 20 (0-50)

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	90,0	89,6	90,1	87,2	90,9

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	3,8	3,8	4,5	4,6	2,9
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,7	1,7	1,7	1,7	1,8
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

### Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	26	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,23	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	29	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	10	5,2	<5,0	11
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	31	24	27	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	48	4,9	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	32	<20	<20	<20

### PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,91	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	5,7	0,092	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	6,9	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	5,0	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	3,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	8,0	0,13	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	3,4	<0,050	0,058	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	9,2	0,11	0,094	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	4,8	<0,20 <sup>m)</sup>	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	0,34	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	47	0,77 <sup>#)</sup>	0,43 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	76	160	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1221375 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
686078	06.12.2022	MM04 03 (25-70) 13 (25-58) 16 (35-58) 21 (0-40)
686079	06.12.2022	MM05 01 (100-120) 02 (50-100) 03 (70-120)

### Eenheid

	686078	686079
	MM04 03 (25-70) 13 (25-58) 16 (35-58) 21 (0-40)	MM05 01 (100-120) 02 (50-100) 03 (70-120)

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	90,7	89,0

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,8	3,2
------------------	------	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7	0,8
-------------------	------	-----	-----

### Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

### Metalen (AS3000)

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	7,3	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	95
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

### PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	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 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) ".

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1221375 Bodem / Eluaat

Eenheid	686073	686074	686075	686076	686077
	06-3 06 (30-50)	10-2 10 (25-70)	MM01 05 (50-90) 07 (40-70) 19 (25-75)	MM02 11 (45-70) 12 (30-80) 14 (40-70) 15 (50-90)	MM03 09 (30-65) 17 (8-58) 18 (8-58) 20 (0-50)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	686073	686074	686075	686076	686077
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	17 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	21 <sup>*)</sup>	9 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	18 <sup>*)</sup>	23 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 <sup>*)</sup>	44 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	8 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	51 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	25 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>

### Polychloorbifenylen (AS3000)

	Eenheid	686073	686074	686075	686076	686077
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 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1221375 Bodem / Eluaat

Eenheid **686078** **686079**  
MM04 03 (25-70) 13 (25-58) 16 (35-58) 21 (0-40) MM05 01 (100-120) 02 (50-100) 03 (70-120)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	686078	686079
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>

### Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	686078	686079
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
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 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

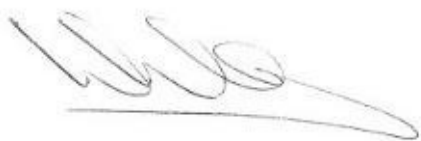
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.12.2022

Einde van de analyses: 13.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1221375** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)  
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40  
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen  
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**eigen methode** ): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

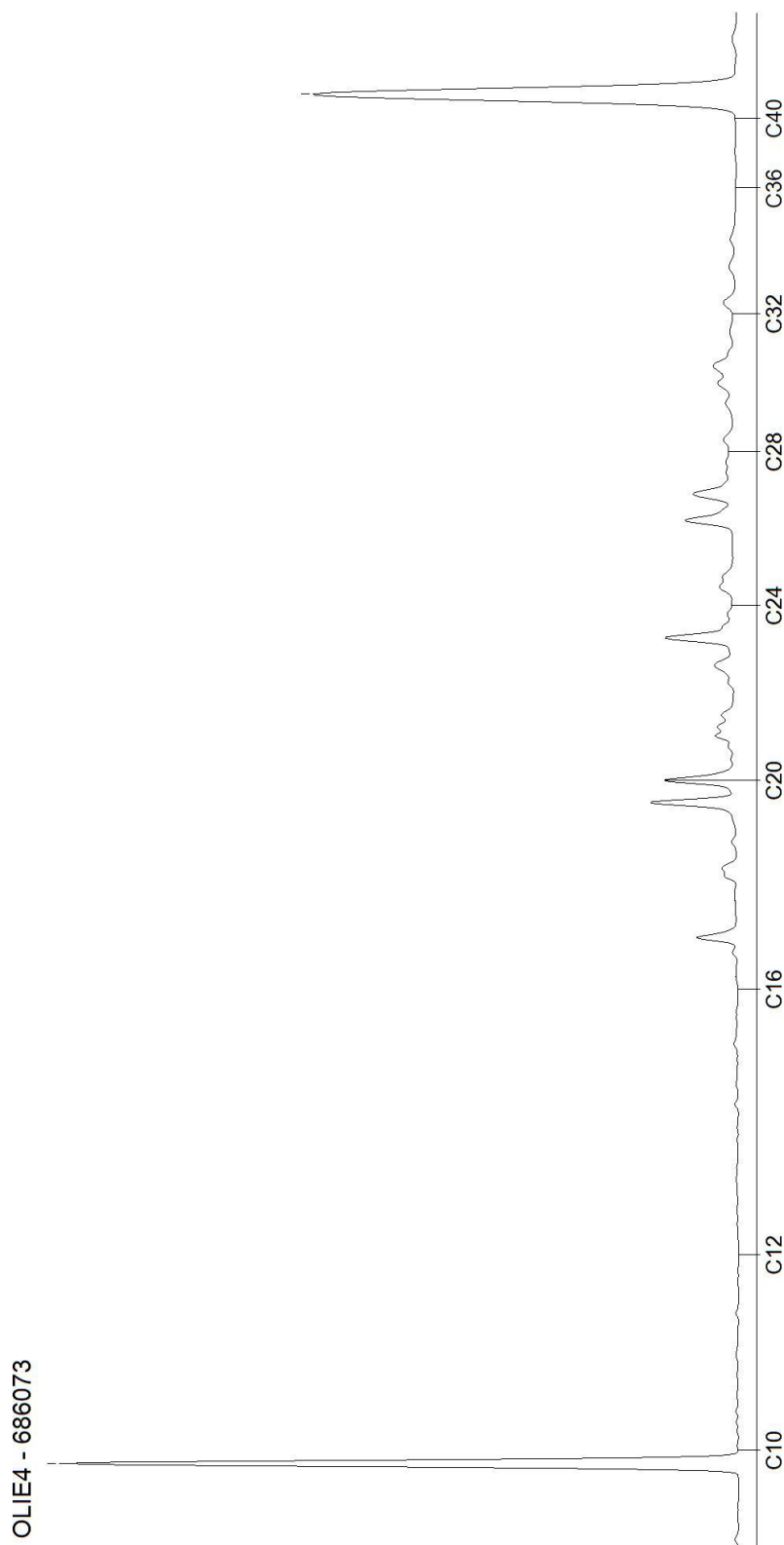
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " )".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686073, created at 13.12.2022 10:46:11

**Monster beschrijving: 06-3 06 (30-50)**

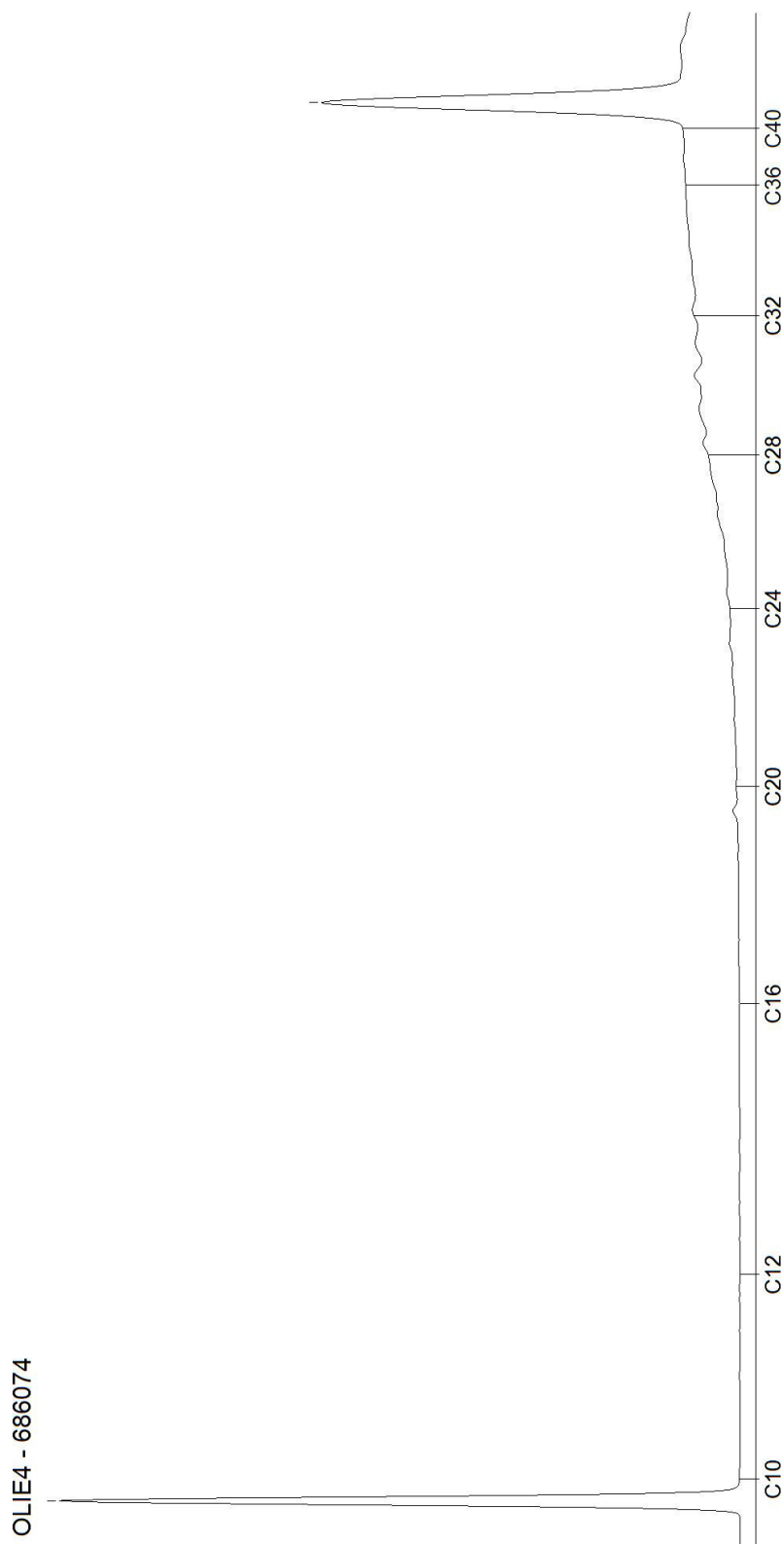


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686074, created at 12.12.2022 10:42:45

**Monster beschrijving: 10-2 10 (25-70)**

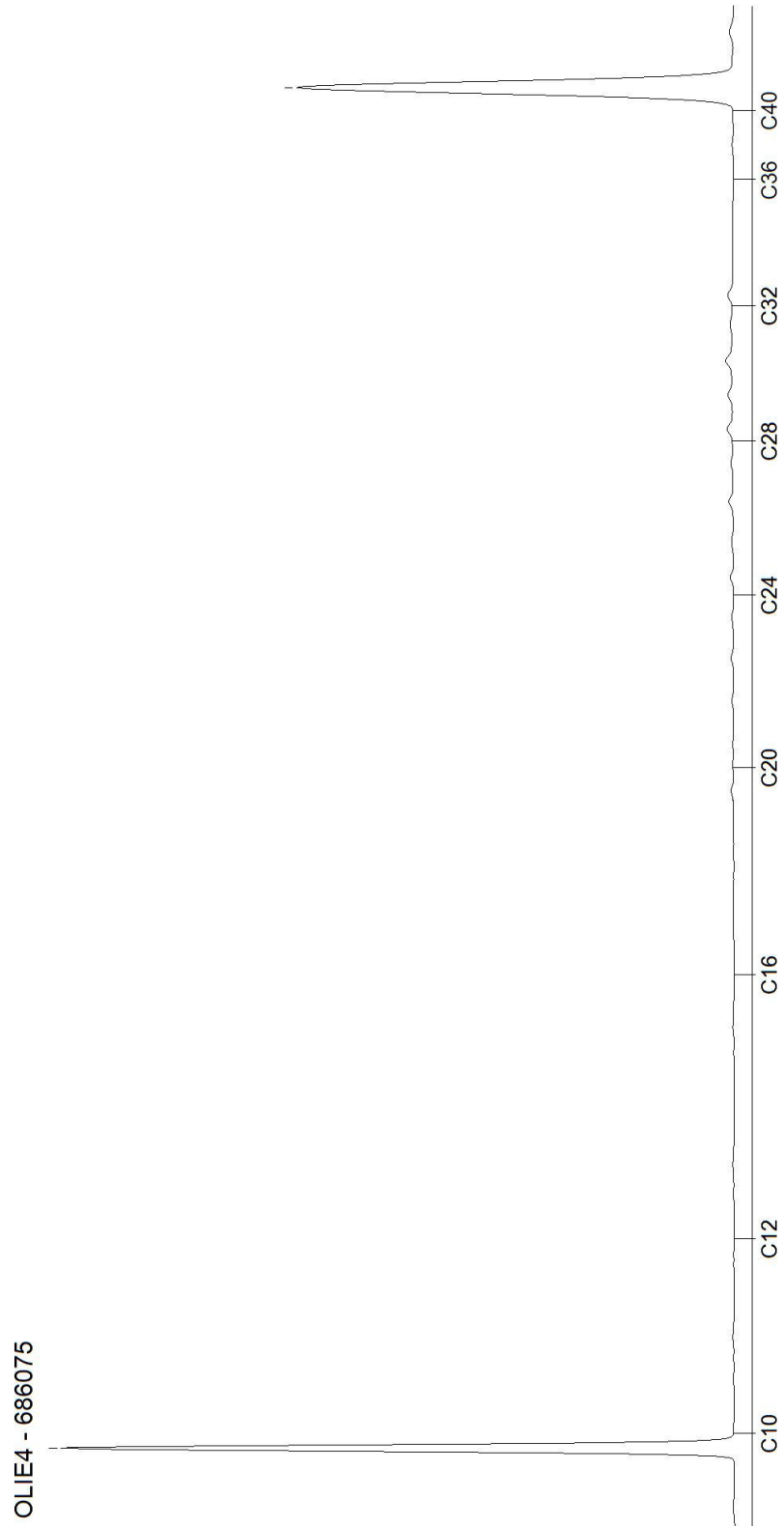


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686075, created at 13.12.2022 10:46:11

**Monster beschrijving: MM01 05 (50-90) 07 (40-70) 19 (25-75)**

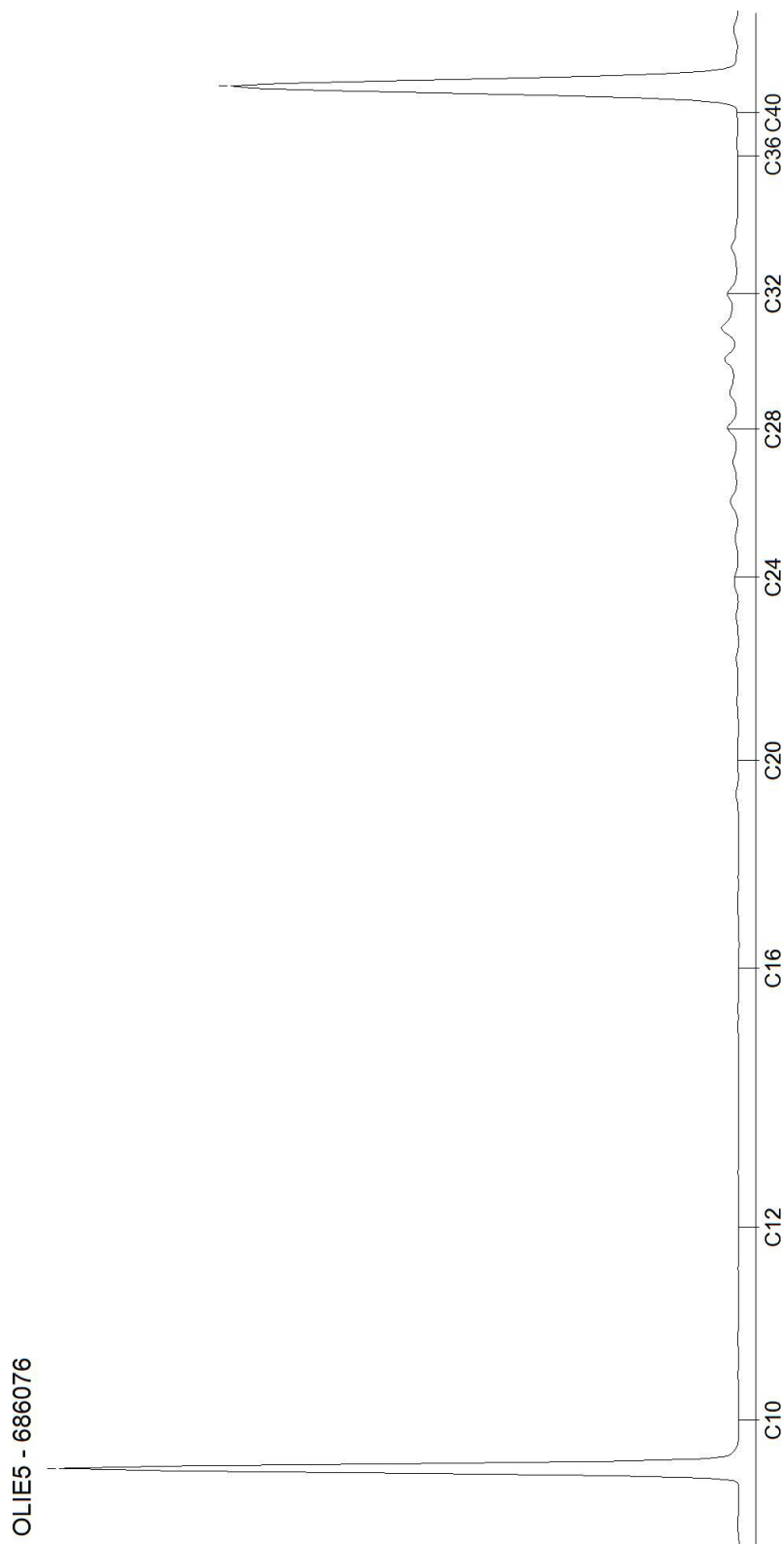


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686076, created at 12.12.2022 15:33:30

**Monster beschrijving: MM02 11 (45-70) 12 (30-80) 14 (40-70) 15 (50-80)**



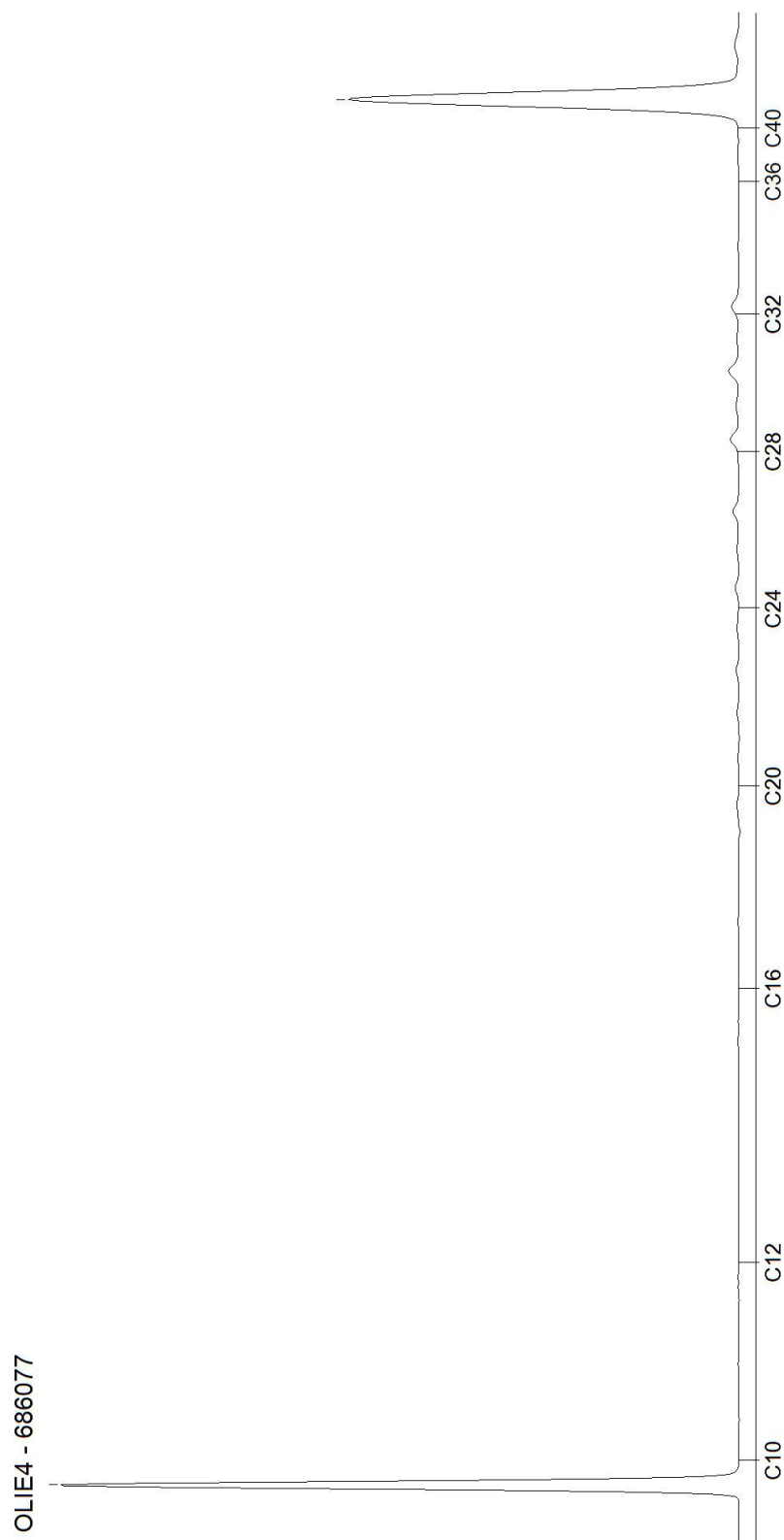


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686077, created at 13.12.2022 10:31:42

**Monster beschrijving: MM03 09 (30-65) 17 (8-58) 18 (8-58) 20 (0-50)**

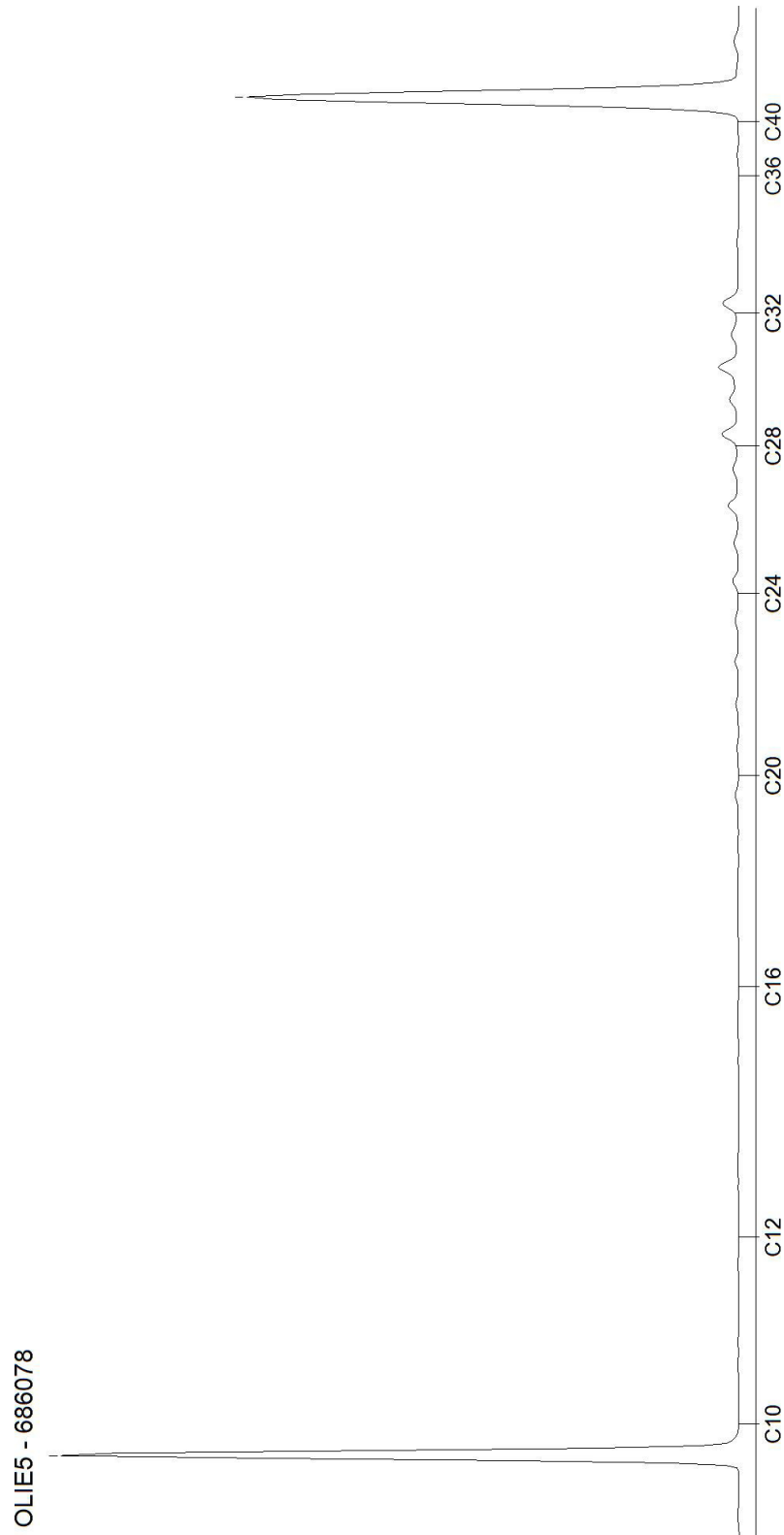


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686078, created at 12.12.2022 15:33:30

**Monster beschrijving: MM04 03 (25-70) 13 (25-58) 16 (35-58) 21 (0-40)**

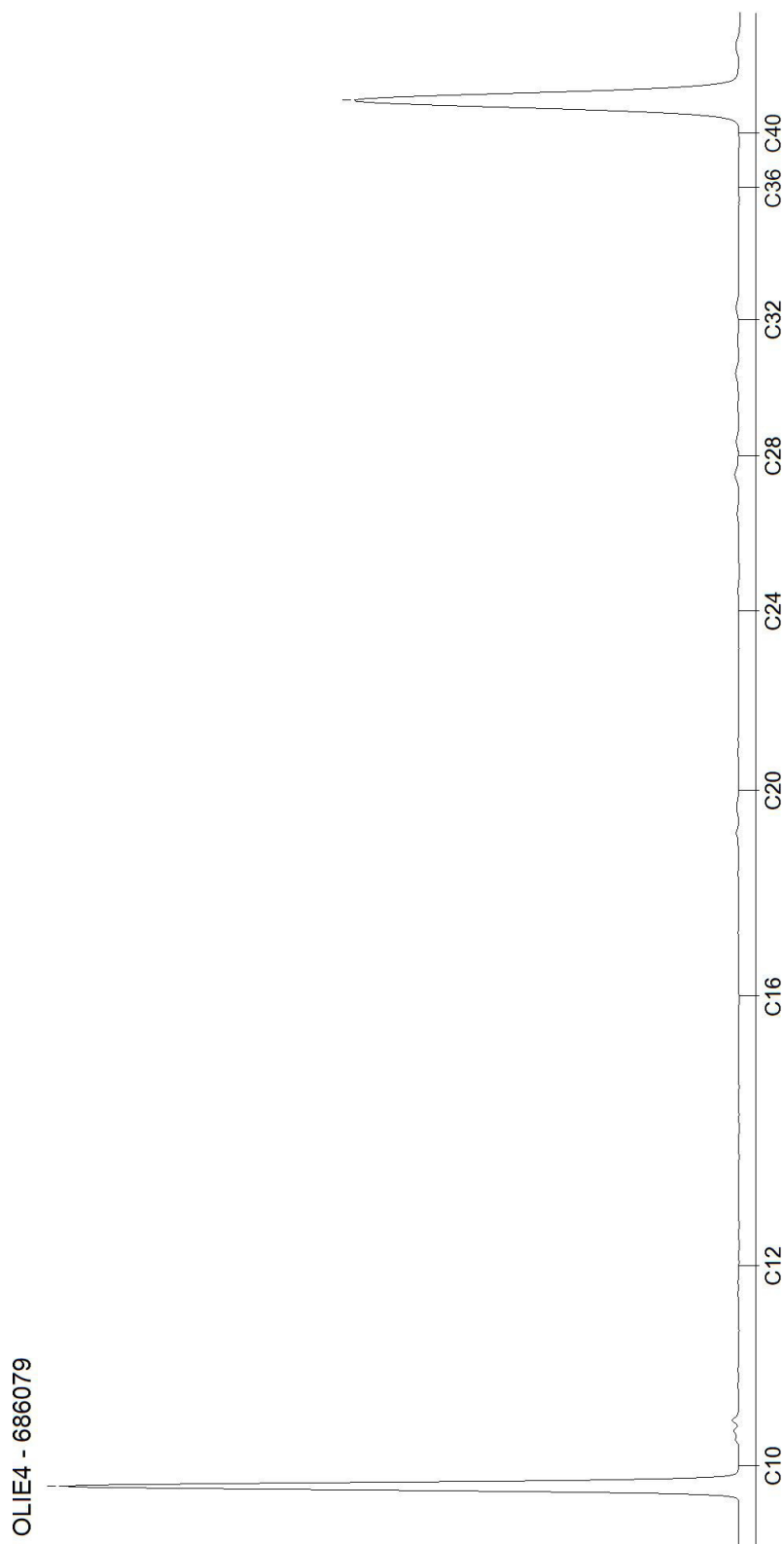


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221375, Analysis No. 686079, created at 13.12.2022 10:43:34

**Monster beschrijving: MM05 01 (100-120) 02 (50-100) 03 (70-120)**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 30.06.2023  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1288510

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1288510** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 26.06.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

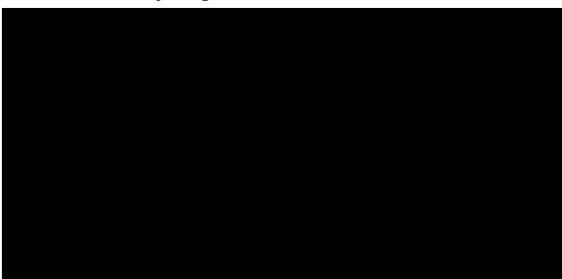
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



/570788115

**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1288510 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
250930	23.06.2023	MM06 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-20) 25 (8-20)
250931	23.06.2023	MM07 22 (50-90) 23 (50-90) 24 (50-100) 25 (50-100)

Eenheid	250930	250931
	MM06 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-20) 25 (8-20)	MM07 22 (50-90) 23 (50-90) 24 (50-100) 25 (50-100)

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	88,5	84,9

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	3,7
------------------	------	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8	2,7
-------------------	------	-----	-----

### Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

### Metalen (AS3000)

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	5,4	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

### PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,23	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,24	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,27	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,27	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,44	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,0 #)	0,35 #)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) ".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1288510 Bodem / Eluaat

Eenheid	250930	250931
---------	--------	--------

MM06 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-20) 25 (8-20)	MM07 22 (50-90) 23 (50-90) 24 (50-100) 25 (50-100)
--	--

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	250930	250931
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>

### Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	250930	250931
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
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 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 26.06.2023

Einde van de analyses: 30.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

## Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1288510** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)  
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40  
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen  
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**eigen methode** ): Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20  
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32  
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

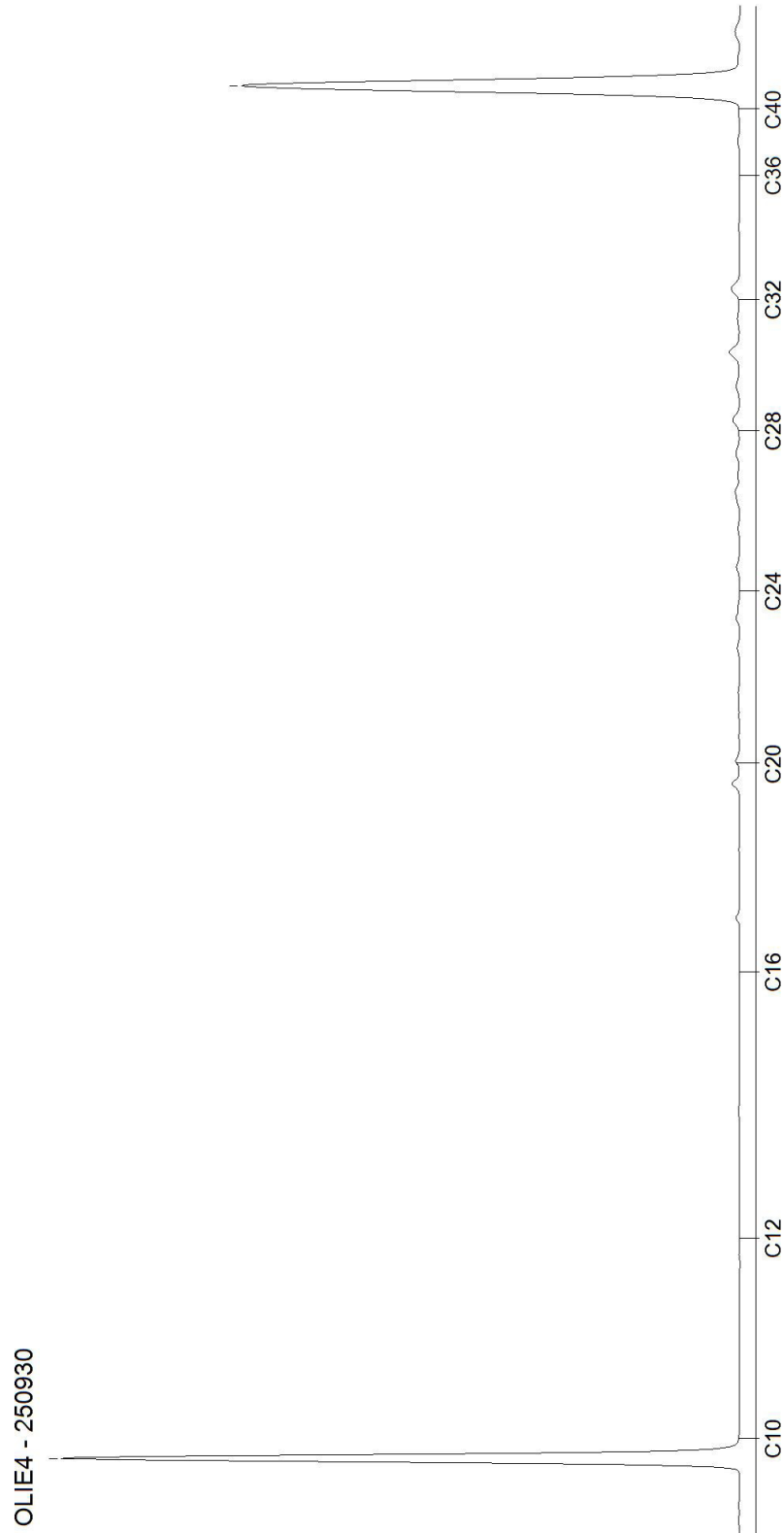
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " )".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1288510, Analysis No. 250930, created at 30.06.2023 08:03:14

**Monster beschrijving: MM06 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-20) 25 (8-20)**



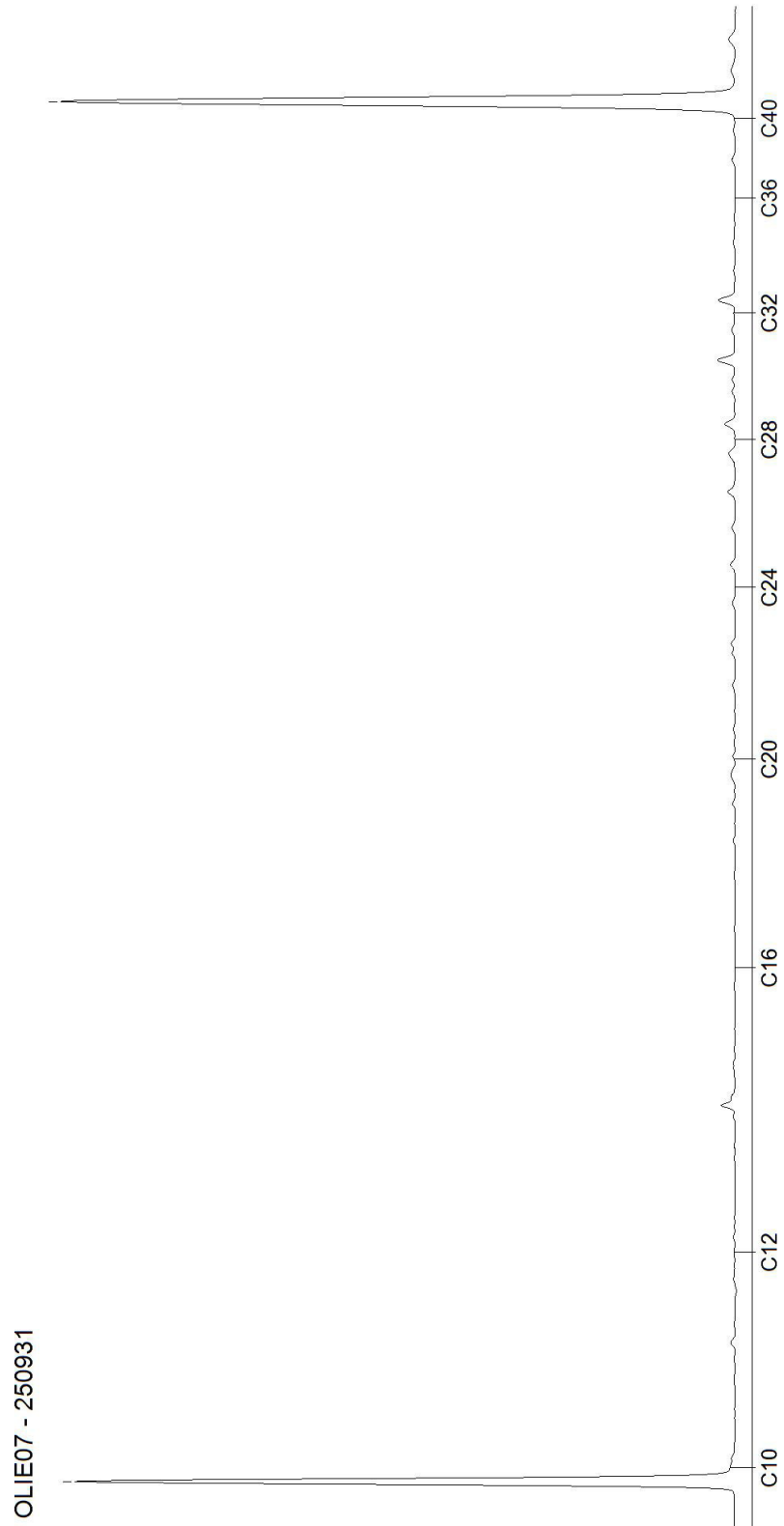


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1288510, Analysis No. 250931, created at 30.06.2023 09:31:35

**Monster beschrijving: MM07 22 (50-90) 23 (50-90) 24 (50-100) 25 (50-100)**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 30.06.2023  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1288511

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1288511** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 26.06.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

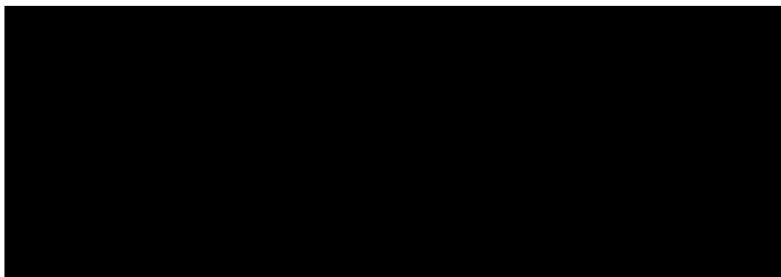
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1288511 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
250940	23.06.2023	100-3 100 (50-100)
250941	23.06.2023	101-2 101 (50-100)
250942	23.06.2023	102-2 102 (50-100)
250943	23.06.2023	103-2 103 (40-90)
250944	23.06.2023	104-2 104 (50-100)

#### Eenheid

**250940**  
100-3 100 (50-100)

**250941**  
101-2 101 (50-100)

**250942**  
102-2 102 (50-100)

**250943**  
103-2 103 (40-90)

**250944**  
104-2 104 (50-100)

#### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	94,3	88,5	87,6	90,5	91,3

#### Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 <sub>xx)</sub>	1,5	2,4	2,6	1,7
------------------	------	---------------------	-----	-----	-----	-----

#### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 <sub>x)</sub>	2,9	2,8	1,8	1,9
-------------------	------	-------------------	-----	-----	-----	-----

#### Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

#### Metalen (AS3000)

S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
---------------	----------	------	------	------	------	------

#### PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,59	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,73	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,47	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,34	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,67	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,36	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,85	<0,050	0,066	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,51	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 <sub>#)</sub>	4,7 <sub>#)</sub>	0,35 <sub>#)</sub>	0,38 <sub>#)</sub>	0,35 <sub>#)</sub>

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen de LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

#### Toelichting

250940	Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storting in het laboratorium.
250941	Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storting in het laboratorium.
250942	Overschrijding conserveringstermijn naftaleen (PAK's) i.v.m. logistieke storting in het laboratorium.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn gecorrigeerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-gecorrigeerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1288511 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 26.06.2023

Einde van de analyses: 30.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Anthraceen Benzo(a)anthraceen  
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Bijlage bij Opdrachtnr. 1288511

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Naftaleen** 250940, 250941, 250942

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

## Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 20.12.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1224002

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1224002 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
Opdrachtacceptatie 15.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

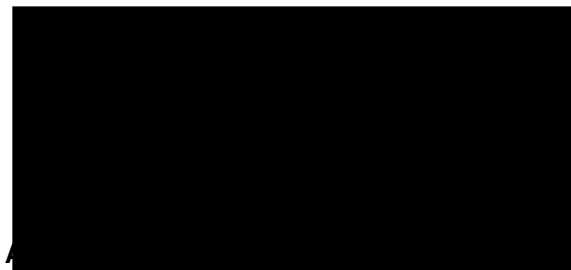
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



70788115

Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " (\*) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1224002 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
701855	01-1-1	14.12.2022	

Eenheid

701855

01-1-1

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,1
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	58

### Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " # )".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1224002 Water

Eenheid 701855  
01-1-1

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

### Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

### Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 15.12.2022

Einde van de analyses: 20.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

70788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

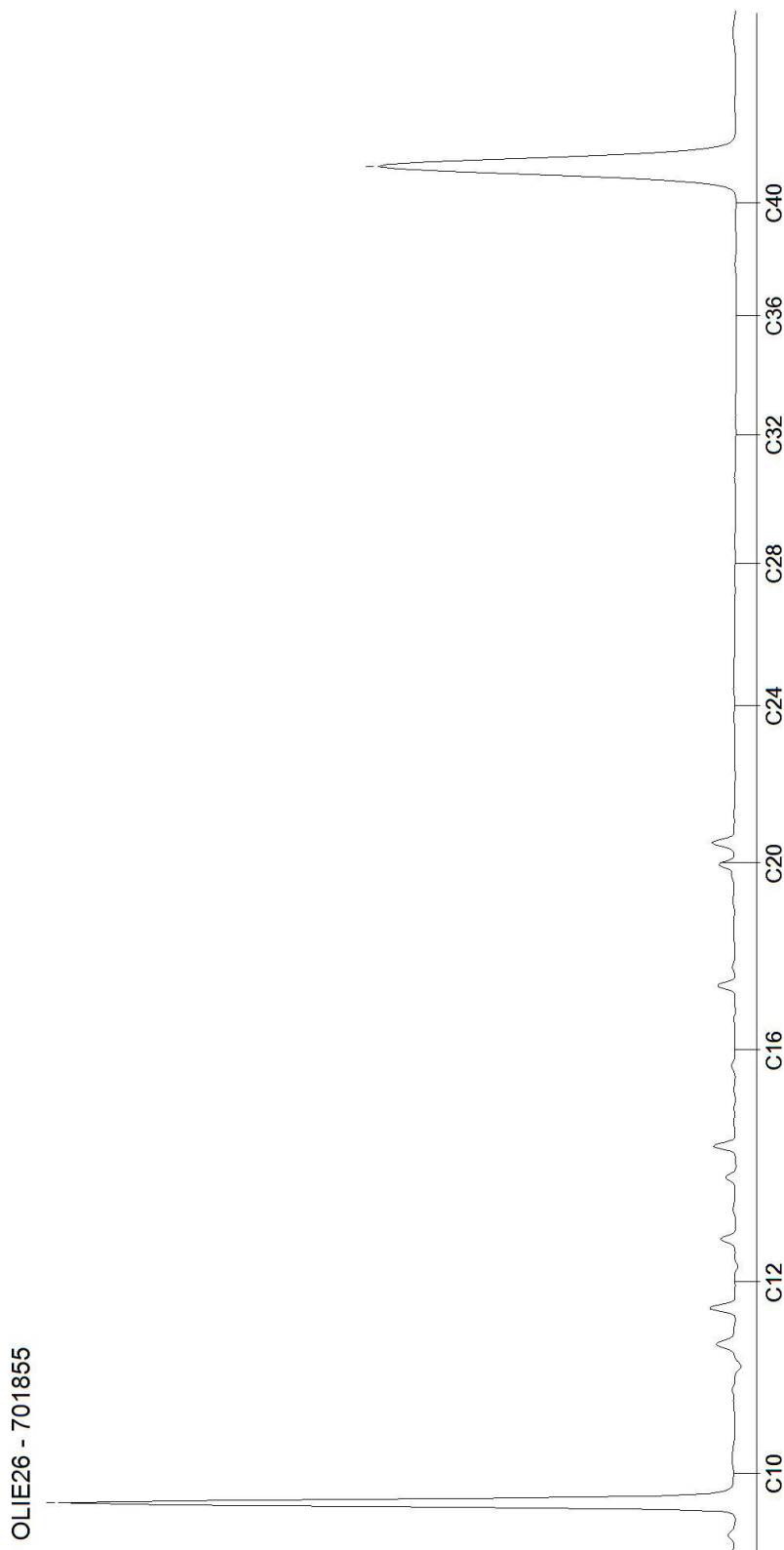


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1224002, Analysis No. 701855, created at 20.12.2022 10:47:04

**Monster beschrijving: 01-1-1**



## Bijlage 6: Analyseresultaten asbest

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 17.12.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1221293

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1221293** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 07.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

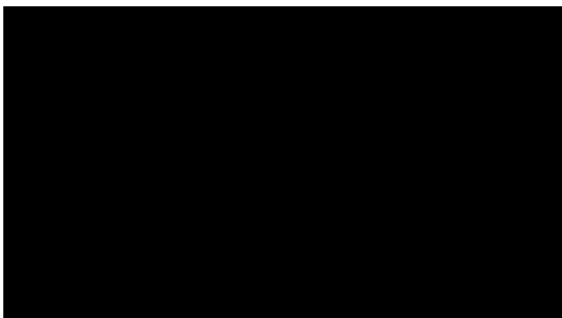
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



/570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1221293 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
685758	06.12.2022	11-2_AV 11 (15-45)
685759	06.12.2022	ASBMM03 10 (25-70)

Eenheid	685758	685759
	11-2_AV 11 (15-45)	ASBMM03 10 (25-70)

### Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++
Asbest verzamelmonster	Zie bijlage	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2

### Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	13550
Droge stof	%	--	93,6
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	0,70
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0
Gevonden Serpentine	g	0,0	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	0,0	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	0,0	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	0,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.12.2022

Einde van de analyses: 17.12.2022

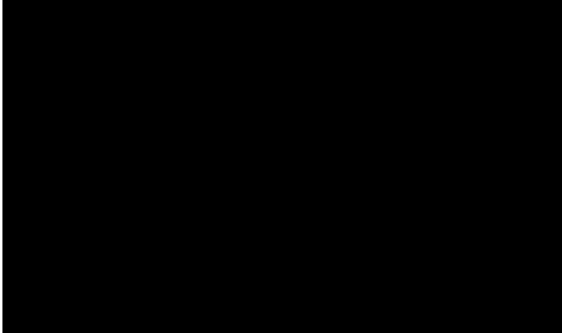
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1221293 Bodem / Eluaat



570788115

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen** : Som gewogen asbest

**conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen** : Asbest verzamelmonster

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI** :  
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentine  
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens  
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens  
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	685758
Datum onderzoek :	09-12-2022

Monster omschrijving:	11-2_AV 11 (15-45)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal						1	
gram						15,6	0,0

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a						
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Golfplaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	0
Amfibool	0
<b>Totaal</b>	<b>0</b>

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0
<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk		
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)
685759	ASBMM03 10 (25-70)		93,6
			Nat gewicht (g)
			14477
			Droog gewicht (g)
			13550

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	7,8	1058	100				0	0			
4 - 8 mm	6,5	883,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,9	661,8	50	<0.2			1	1		<0.2	<0.2
1 - 2 mm	4,9	664,1	20	<0.2			1	2		<0.2	0,5
0.5 mm - 1 mm	7,2	978	5				0	0			
< 0.5 mm	68	9179,042	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
<b>Totalen</b>	<b>99</b>	<b>13424,44</b>					<b>2</b>	<b>3</b>		<b>&lt;0.2</b>	<b>0,7</b>

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,7
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
6

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 19.12.2022  
Relatiernr 35003866  
Opdrachtnr. 1221291

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1221291** Bouwstof / puin

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 07.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



570788115

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1221291 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
685738	06.12.2022	ASBMM01 Asbmm01 (0-50) Asbmm01 (0-50)
685739	06.12.2022	ASBMM02 Asbmm02 (0-50) Asbmm02 (0-50)
685740	06.12.2022	11-2 11 (15-45) 11 (15-45)

### Eenheid

685738	685739	685740
ASBMM01 Asbmm01 (0-50) Asbmm01 (0-50)	ASBMM02 Asbmm02 (0-50) Asbmm02 (0-50)	11-2 11 (15-45) 11 (15-45)

### Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2

### Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	25930	24108	26774
Droge stof	%	89,3	87,3	90,4
Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,20	1,2	<0,20
Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	1,0	<0,20
Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20	1,4	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.12.2022

Einde van de analyses: 19.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

/570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1221291** Bouwstof / puin

## Toegepaste methoden

**conform NEN 5898** : Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI** : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk/lyo		
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)
685738	ASBMM01 Asbmm01 (0-50) Asbmm01 (0-50)		89,3
			Nat gewicht (g)
			29039
			Droog gewicht (g)
			25930

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	12	3156,8	100				0	0			
4 - 8 mm	8,9	2319,1	100				0	0			
2 - 4 mm	6,1	1577,4	50				0	0			
1 - 2 mm	5,4	1405,2	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,1	1831,9	5				0	0			
< 0.5 mm	60	15519,49	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	25809,89					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo											
Monster Nr.	Monster omschrijving							Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)		
685739	ASBMM02 Asbmm02 (0-50) Asbmm02 (0-50)							87,3	27619	24108		

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	17	4203,2	100	1,2			0	1	1,2	1	1,4
4 - 8 mm	16	3808,8	100				0	0			
2 - 4 mm	10	2457,7	41				0	0			
1 - 2 mm	8,8	2113,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,5	2290,9	5				0	0			
< 0.5 mm	38	9114,946	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	23989,05		1,2			0	1	1,2	1	1,4

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	1	1,4
Serpentijn asbest	1,2	1	1,4
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
685740	11-2 11 (15-45) 11 (15-45)			90,4
				Nat gewicht (g)
				29602
				Droog gewicht (g)
				26774

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	19	5199,1	100				0	0			
4 - 8 mm	14	3830,3	100				0	0			
2 - 4 mm	8,7	2329,5	43				0	0			
1 - 2 mm	10	2807,7	18				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,8	1552,2	5				0	0			
< 0.5 mm	41	10933,89	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	26652,69					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 03.07.2023  
Relatiernr 35003866  
Opdrachtnr. 1288509

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1288509** Bouwstof / puin

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 26.06.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

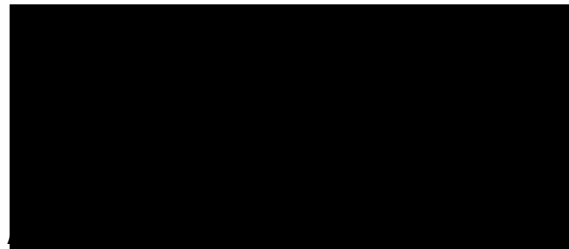
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



570788115

**Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1288509 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
250927	23.06.2023	Asbmm04 Asbmm04 (20-50) Asbmm04 (20-50)

Eenheid **250927**  
Asbmm04 Asbmm04 (20-50)  
Asbmm04 (20-50)

### Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		<b>++</b>
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<b>&lt;2</b>

### Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	<b>25524</b>
Droge stof	%	<b>86,4</b>
Gemeten Serpentine	mg/kg	<b>0,60</b>
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<b>0,40</b>
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<b>0,70</b>
Gemeten Amfibool	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<b>&lt;2,0</b>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<b>&lt;2,0</b>

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens. De parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 26.06.2023  
Einde van de analyses: 03.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1288509** Bouwstof / puin

## Toegepaste methoden

**conform NEN 5898** : Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI** : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
250927	Asbmm04 Asbmm04 (20-50) Asbmm04 (20-50)			86,4
				Nat gewicht (g)
				29556
				Droog gewicht (g)
				25524

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,31	80,4	100				0	0			
8 - 20 mm	11	2833,8	100				0	0			
4 - 8 mm	11	2799,2	100	0,6			1	0	0,6	0,4	0,7
2 - 4 mm	8,3	2114,1	47				0	0			
1 - 2 mm	11	2718	18				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8	2048,8	5				0	0			
< 0.5 mm	50	12815,29	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
<b>Totalen</b>	<b>100</b>	<b>25409,59</b>		<b>0,6</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,7</b>

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,4	0,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	0,6	0,4	0,7
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

## Bijlage 7: Analyseresultaten uitloog

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 14.12.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1221290

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1221290** Bouwstof / puin

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 07.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

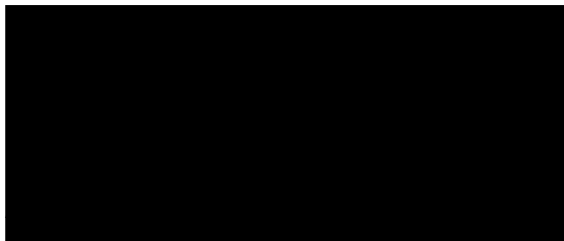
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



570788115

Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1221290 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
685736	06.12.2022	Uitloog01 Uitloog 01 (0-50)
685737	06.12.2022	Uitloog02 Uitloog 02 (0-50)

Eenheid	685736	685737
	Uitloog01 Uitloog 01 (0-50)	Uitloog02 Uitloog 02 (0-50)

### Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities		++ <sup>*)</sup>	++ <sup>*)</sup>
Kaakbreker malen		++	++
Droge stof	%	85,2	84,1

### Uitloogonderzoek

Zeven >10 mm	%	48,6 <sup>*)</sup>	50,2 <sup>*)</sup>
Zeven <10 mm (EU4)	%	51,4 <sup>*)</sup>	49,8 <sup>*)</sup>
Schudproef EUR4 L/S=10		++	++

### Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05 <sup>*)</sup>	0 - 0,05 <sup>*)</sup>
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,06 <sup>*)</sup>	0 - 0,05 <sup>*)</sup>
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,11 <sup>*)</sup>	0 - 0,1 <sup>*)</sup>
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,5 <sup>*)</sup>	0 - 0,5 <sup>*)</sup>
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,003 <sup>*)</sup>	0,002 <sup>*)</sup>
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	18 <sup>*)</sup>	18 <sup>*)</sup>
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02 <sup>*)</sup>	0 - 0,02 <sup>*)</sup>
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	4,0 <sup>*)</sup>	1,0 <sup>*)</sup>
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,02	0 - 0,02
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,04 <sup>*)</sup>	0,05 <sup>*)</sup>
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,0003 <sup>*)</sup>	0 - 0,0003 <sup>*)</sup>
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,08 <sup>*)</sup>	0 - 0,05 <sup>*)</sup>
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05 <sup>*)</sup>	0 - 0,05 <sup>*)</sup>
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05 <sup>*)</sup>	0 - 0,05 <sup>*)</sup>
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,05 <sup>*)</sup>	0 - 0,05 <sup>*)</sup>
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	110 <sup>*)</sup>	550 <sup>*)</sup>
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0 - 0,15	0 - 0,15
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,16	0,36
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,16 <sup>*)</sup>	0 - 0,02 <sup>*)</sup>

### PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,66	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	2,7	0,14
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	3,1	0,19
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,9	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,5	0,084
Chryseen	mg/kg Ds	3,4	0,18

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1221290 Bouwstof / puin

Eenheid                      685736                      685737  
Uitloog01 Uitloog 01 (0-50)    Uitloog02 Uitloog 02 (0-50)

### PAK

<i>Fenantheen</i>	mg/kg Ds	2,8	0,082
<i>Fluorantheen</i>	mg/kg Ds	5,6	0,27
<i>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</i>	mg/kg Ds	2,2	0,15
<i>Naftaleen</i>	mg/kg Ds	0,22	<0,050
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	24	1,2 <sup>x)</sup>

### Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	75	127
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 <sup>)</sup>	<4 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 <sup>)</sup>	<4 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	13 <sup>)</sup>	7 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	18 <sup>)</sup>	17 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	16 <sup>)</sup>	26 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	13 <sup>)</sup>	32 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	9 <sup>)</sup>	32 <sup>)</sup>
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	3 <sup>)</sup>	12 <sup>)</sup>

### Polychloorbifenylen

<i>PCB 28</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<i>PCB 52</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<i>PCB 101</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<i>PCB 118</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<i>PCB 138</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<i>PCB 153</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<i>PCB 180</i>	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
<b>Som PCB 6 (STI-tabel)</b>	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
<b>Som PCB 7 (Ballschmitter)</b>	mg/kg Ds	n.a.	n.a.

### Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	10,0	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	130	300
pH		8,6	10,8
Temperatuur	°C	18,4	18,3

### Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	0,4	0,1
Chloride [Cl]	mg/l	1,8	1,8
Sulfaat	mg/l	11	55
Bromide	mg/l	<0,05	<0,05

### Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0	<5,0
Arseen (As)	µg/l	6,4	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	11	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	0,3	0,2

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ) " .

Kamer van Koophandel    Directeur  
Nr. 08110898                ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.:            Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 1221290** Bouwstof / puin

**Eenheid**                      **685736**                      **685737**  
Uitloog01 Uitloog 01 (0-50)    Uitloog02 Uitloog 02 (0-50)

## Metalen (eluaatanalyse)

Element	Eenheid	685736	685737
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	4,1	4,6
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	7,7	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	<15	<15
Vanadium (V)	µg/l	16	36
Zink (Zn)	µg/l	16	<2,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.12.2022

Einde van de analyses: 14.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 1221290** Bouwstof / puin

## Toegepaste methoden

**conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192 (2011)** : Fluoride [F]

**conform NEN-EN 12457-4** : Schudproef EUR4 L/S=10

**conform NEN-EN-ISO 10304-1** : Bromide

**Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)** : Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

**conform NEN-ISO 15923-1** : Chloride [Cl] Sulfaat

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**eigen methode** \*) : Zeven >10 mm Zeven <10 mm (EU4) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16  
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28  
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**eigen methode** : Kaakbreker malen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen  
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  
Naftaleen Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

**eigen methode (meting conform NEN-EN12846)** : Kwik (Hg)

**<Geen informatie>** \*) : Behandeling onder asbest-condities

**tesamen met uitloognorm** \*) : Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief  
Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief  
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief  
Zink cumulatief

**tesamen met uitloognorm** : L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Kobalt cumulatief Tin cumulatief  
Vanadium cumulatief

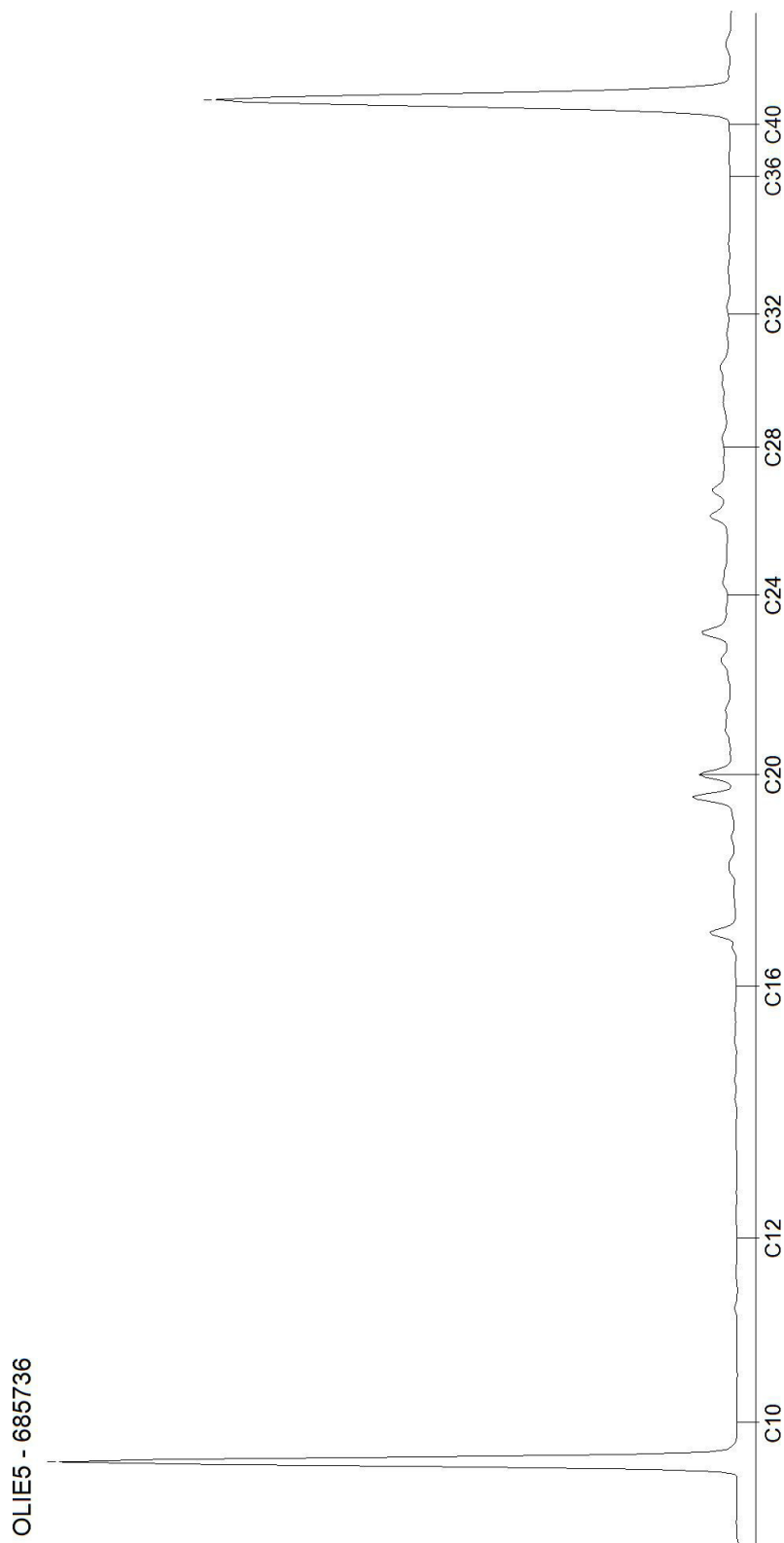
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221290, Analysis No. 685736, created at 13.12.2022 08:30:45

**Monster beschrijving: Uitloog01 Uitloog 01 (0-50)**

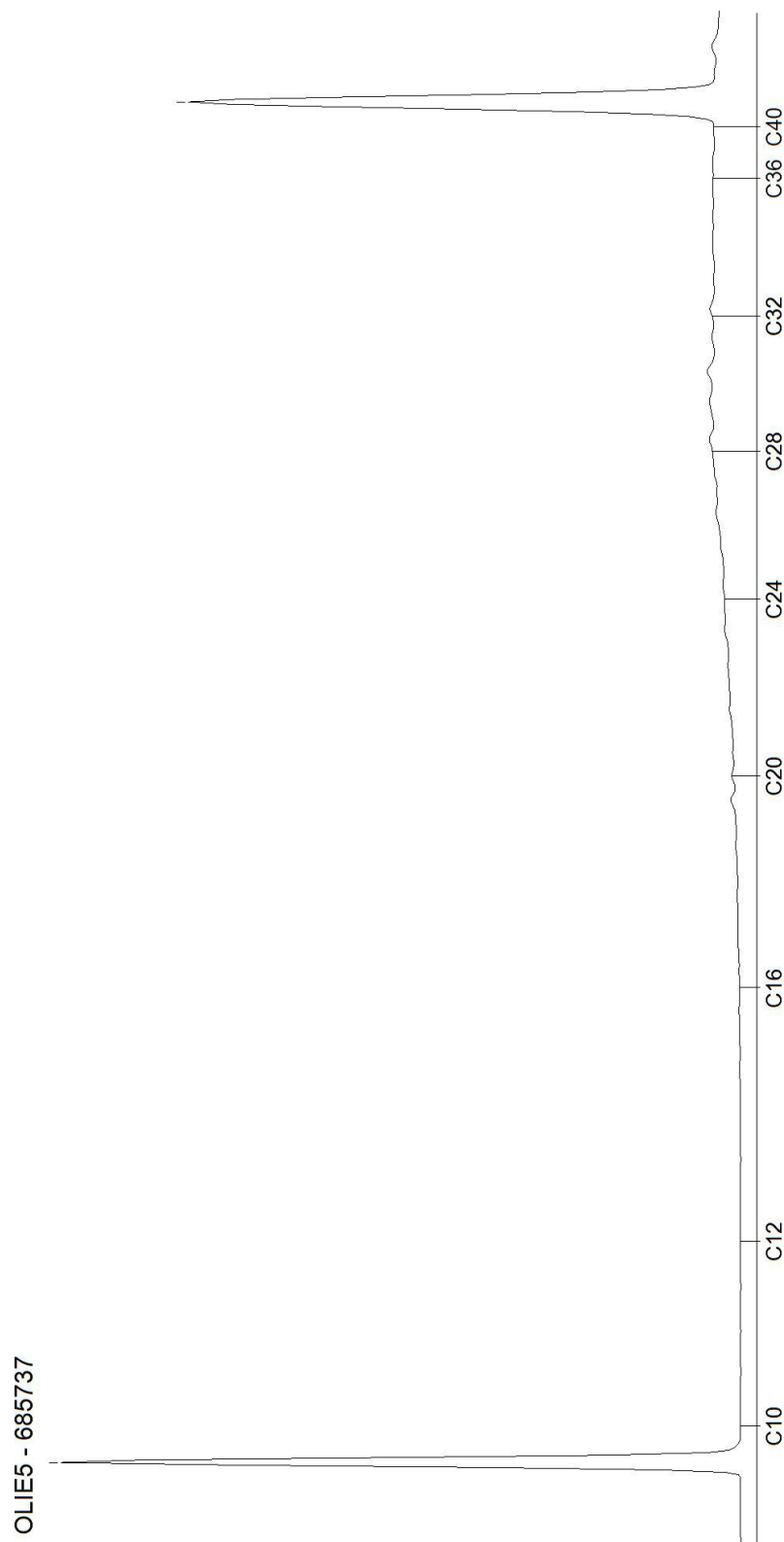


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221290, Analysis No. 685737, created at 13.12.2022 08:30:45

**Monster beschrijving: Uitloog02 Uitloog 02 (0-50)**



## Bijlage 8: Analyseresultaten asfalt

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 09.12.2022  
Relatiernr 35003866  
Opdrachtnr. 1221289

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1221289** Asfalt

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 07.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

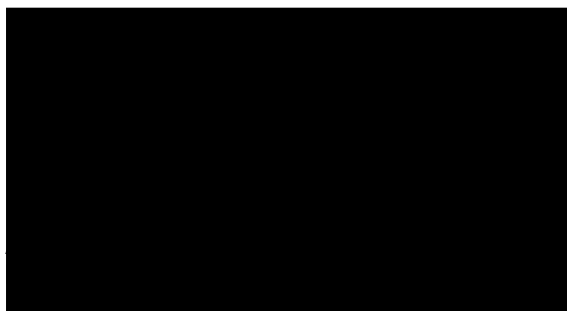
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 1221289 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
685733	06.12.2022	ASF01 05 (0-5)
685734	06.12.2022	ASF02 06 (0-5)
685735	06.12.2022	ASF03 07 (0-8)
690128	06.12.2022	ASF01 05 (0-5) laag 1
690129	06.12.2022	ASF01 05 (0-5) laag 2

Eenheid	685733	685734	685735	690128	690129
	ASF01 05 (0-5)	ASF02 06 (0-5)	ASF03 07 (0-8)	ASF01 05 (0-5) laag 1	ASF01 05 (0-5) laag 2

### Asfalt onderzoek

	685733	685734	685735	690128	690129
Constructieopbouw boorkern	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	--	--
Bepaling aantal lagen	2	2	2	--	--
Begin laag	mm	--	--	0	19
Eind laag	mm	--	--	19	70
Laagdikte per laag	mm	--	--	19	51
Verharding	--	--	--	DAB 0/8	GAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	--	--	>250	<250
Fluorescerend gebied	mm	--	--	0-22	Geen

### Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	++	++	--	--
------------------------------	----	----	----	----	----

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1221289 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
690130	06.12.2022	ASF02 06 (0-5) laag 1
690131	06.12.2022	ASF02 06 (0-5) laag 2
690156	06.12.2022	ASF03 07 (0-8) laag 1
690157	06.12.2022	ASF03 07 (0-8) laag 2

Eenheid	690130	690131	690156	690157
	ASF02 06 (0-5) laag 1	ASF02 06 (0-5) laag 2	ASF03 07 (0-8) laag 1	ASF03 07 (0-8) laag 2

### Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	0	15	0	23
Eind laag	mm	15	46	23	79
Laagdikte per laag	mm	15	31	23	56
Verharding		DAB 0/8	GAB 0/32	DAB 0/8	GAB 0/32
PAK-detector	mg/kg	>250	<250	>250	<250
Fluorescerend gebied	mm	0-21	Geen	0-33	Geen

### Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.12.2022

Einde van de analyses: 09.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

570788115

### Toegepaste methoden

- RAW 2020 test 77.1** : Constructieopbouw boorkern Foto asfaltkern, zie bijlage Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag  
Laagdikte per laag Verharding
- RAW 2020 test 77.2** : PAK-detector Fluorescerend gebied

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ".

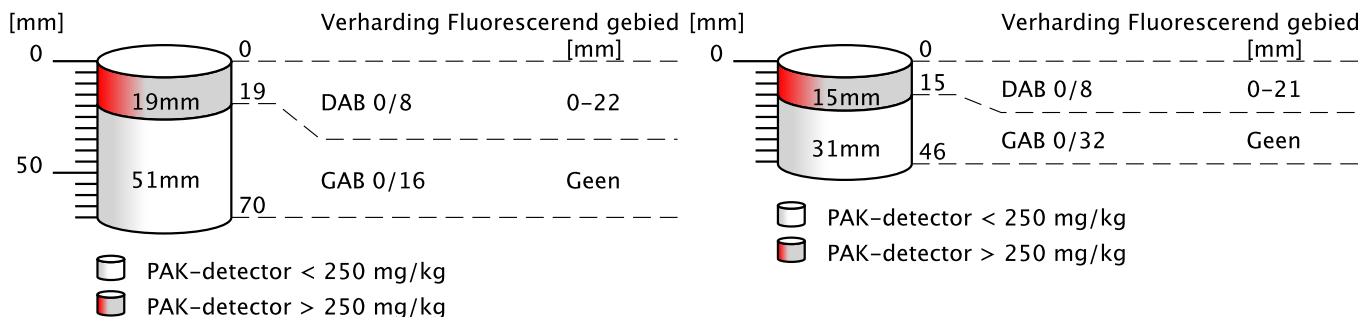
# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Analyserapport

Opdrachtnummer	1221289
Uw referentie:	2211030LLU Heide, Spiekert 4
Relatienr:	35003866
Klant:	TRITIUM ADVIES B.V.

Monster	685733	Monster	685734
Monsteromschrijving	ASF01 05 (0-5)	Monsteromschrijving	ASF02 06 (0-5)
Datum monstername	06.12.2022	Datum monstername	06.12.2022
Begin van de analyses:	07/12/2022	Begin van de analyses:	07/12/2022
Lengte boorkern (mm)	70	Lengte boorkern (mm)	46
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2





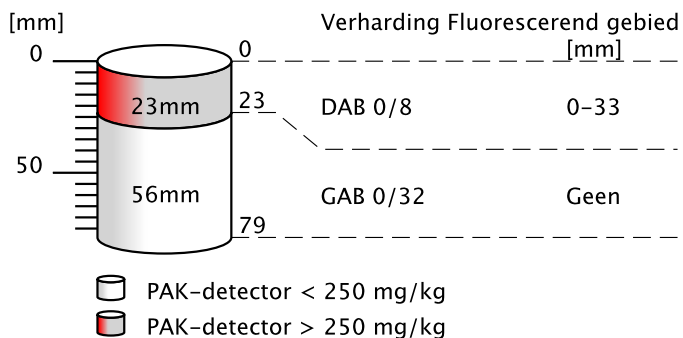
# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Analyserapport

Opdrachtnummer	<b>1221289</b>
Uw referentie:	<b>2211030LLU Heide, Spiekert 4</b>
Relatienr:	<b>35003866</b>
Klant:	<b>TRITIUM ADVIES B.V.</b>

Monster	<b>685735</b>
Monsteromschrijving	<b>ASF03 07 (0-8)</b>
Datum monstername	<b>06.12.2022</b>
Begin van de analyses:	<b>07/12/2022</b>
Lengte boorkern (mm)	<b>79</b>
Aantal lagen	<b>2</b>



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Verklaring soort verharding

<b>Opp beh</b>	oppervlakte behandeling
<b>AB</b>	asfaltbeton (gebroken materiaal)
<b>DAB 0/5</b>	dicht asfaltbeton
<b>DAB 0/8</b>	dicht asfaltbeton
<b>DAB 0/11</b>	dicht asfaltbeton
<b>DAB 0/16</b>	dicht asfaltbeton
<b>GAB</b>	grindasfaltbeton (rond materiaal)
<b>GAB 0/16</b>	grindasfaltbeton (rond materiaal)
<b>GAB 0/32</b>	grindasfaltbeton (rond materiaal)
<b>OAB 0/11</b>	open asfaltbeton
<b>OAB 0/16</b>	open asfaltbeton
<b>OAB 0/22</b>	open asfaltbeton
<b>SMA 0/5</b>	steenmastiekasfalt
<b>SMA 0/8</b>	steenmastiekasfalt
<b>SMA 0/11</b>	steenmastiekasfalt
<b>STAB 0/16</b>	steenslagasfaltbeton
<b>STAB 0/22</b>	steenslagasfaltbeton
<b>ZOAB 0/11</b>	zeer open asfaltbeton
<b>ZOAB 0/16</b>	zeer open asfaltbeton
<b>EAB</b>	emulsie asfaltbeton
<b>WKA</b>	warm bereid koud asfalt
<b>BRAC</b>	breekasfaltcement
<b>Dubbellaags</b>	
<b>ZOAB</b>	
<b>Gietasfalt</b>	
<b>Zandasfalt</b>	
<b>Kleeflaag</b>	
<b>Penetratielaag</b>	
<b>Combinatie</b>	
<b>deklaag</b>	
<b>Beton</b>	
<b>Klinker</b>	
<b>Fundering</b>	

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT\_CORE for Order No. 1221289, Analysis No. 685733, created at 09.12.2022 07:12:53

**Monster beschrijving: ASF01 05 (0-5)**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT\_CORE for Order No. 1221289, Analysis No. 685734, created at 09.12.2022 07:19:34

**Monster beschrijving: ASF02 06 (0-5)**



Blad 1 van 1



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ASFALT\_CORE for Order No. 1221289, Analysis No. 685735, created at 09.12.2022 07:25:32

**Monster beschrijving: ASF03 07 (0-8)**



Blad 1 van 1

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TRITIUM ADVIES B.V.  
Luuk Luttkhold  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 21.12.2022  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 1223923

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1223923** Asfalt kernen

*Opdrachtgever* 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
*Uw referentie* 2211030LLU Heide, Spiekert 4  
*Opdrachtacceptatie* 14.12.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

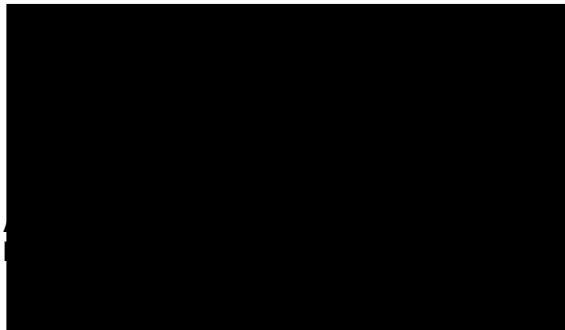
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



570788115

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1223923 Asfalt kernen

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
701276	06.12.2022	MMasf01 (ASF01 05 (0-5) 42-70; ASF02 06 (0-5) 41-46; ASF03 07 (0-8) 53-79)

Eenheid

701276

MMasf01 (ASF01 05 (0-5) 42-70; ASF02 06 (0-5) 41-46; ASF03 07 (0-8) 53-79)

### Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++
Zagen boorkern	++

### PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	<b>n.a.</b>

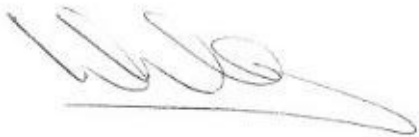
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 14.12.2022

Einde van de analyses: 20.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1223923** Asfalt kernen

## Toegepaste methoden

**eigen methode** : Breken asfalt / boorkern

**eigen methode (PE extractie)** : Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen  
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

**Volgens RAW 2020** : Zagen boorkern

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .



## Bijlage 9: Toelichting toetsingskaders

## **Wet bodembescherming (Wbb)**

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

### *Asbest*

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is (0,3 x 0,3 m) dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehalten in de inspectiegaten.

### *Overige stoffen grond en grondwater*

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

### Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

In bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) zijn de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen opgenomen. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest.

Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestgehalte beneden de maximale hergebruikswaarde. In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is sprake van een verontreiniging met asbest en dienen werkzaamheden met puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

Indien de resultaten van het verkennend onderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde, dient een nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5897 (december 2017) wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de hergebruikswaarde.

### Asfalt

De analyseresultaten zijn vergeleken met tabel 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). Voor bitumen- en asfaltproducten bedraagt de maximale samenstellingswaarde 75 mg/kg d.s. voor PAK (som).

### veiligheidsklasse bepaling

Bij het werken in en met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater dienen veiligheids- en milieuhygiënische maatregelen te worden getroffen overeenkomstig de regels zoals die worden gesteld in publicatie 400 van het CROW, genaamd 'Werken in en met verontreinigde bodem', van december 2017.

In deze publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen de onderstaande indeling in klassen voor werkzaamheden in verontreinigd(e) grond(water):

**Tabel: veiligheidsklasse indeling CROW 400**

niet vluchtig	vluchtig
niet vluchtig $75\% \leq \text{SCR} < 100\%$ (oranje)	vluchtig T-waarde (oranje)
niet vluchtig $\text{SCR} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \mu\text{g/l}$ (rood)	vluchtig interventiewaarde + goede ventilatie (rood)
niet vluchtig $\text{SCR} \geq 100\% + \text{CM} > 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} > 1000 \mu\text{g/l}$ Asbest $> 100 \text{ mg/kg}$ of respirabel $> 10 \text{ mg/kg}$ (zwart)	vluchtig interventiewaarde + beperkte ventilatie (zwart)

## Bijlage 10: Toetsingstabellen grond

Projectnaam Heide, Spiekert 4  
 Projectcode 2211030LLU

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,10	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 <sup>(6)</sup>	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		06-3			10-2			MM01		
boring(en)		06			10			05, 07, 19		
traject (m-mv)		0,30 - 0,50			0,25 - 0,70			0,25 - 0,90		
humus	% ds	2,70			1,70			1,70		
lutum	% ds	3,80			3,80			4,50		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	<20	<44 <sup>(6)</sup>		26	82 <sup>(6)</sup>		<20	<41 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	29	85	0,4	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	10	19	-0,14	5,2	9,9	-0,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	31	47	-0,01	24	37	-0,03	27	41	-0,02
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	48	122	1,33	4,9	12,4	-0,35	<4	<7	-0,43
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	32	70	-0,12	<20	<29	-0,19
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	47	47	1,19	0,77	0,77	-0,02	0,43	0,43	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	281	0,02	160	800	0,13	<35	<123	-0,01

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM02			MM03			MM04		
boring(en)		11, 12, 14, 15			09, 17, 18, 20			03, 13, 16, 21		
traject (m-mv)		0,30 - 0,80			0,00 - 0,65			0,00 - 0,70		
humus	% ds	1,70			1,80			2,70		
lutum	% ds	4,60			2,90			3,80		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	<20	<41 <sup>(6)</sup>		<20	<49 <sup>(6)</sup>		<20	<44 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	11	22	-0,12	7,3	13,9	-0,17
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,44	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<30	-0,19
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0181	-0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02

**Tabel 4: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		MM05			MM06			MM07		
<b>boring(en)</b>		<b>01, 02, 03</b>			<b>22, 23, 24, 25</b>			<b>22, 23, 24, 25</b>		
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,50 - 1,20</b>			<b>0,00 - 0,50</b>			<b>0,50 - 1,00</b>		
<b>humus</b>	% ds	<b>0,80</b>			<b>1,80</b>			<b>2,70</b>		
<b>lutum</b>	% ds	<b>3,20</b>			<b>2,80</b>			<b>3,70</b>		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	<20	<47 <sup>(6)</sup>		<20	<49 <sup>(6)</sup>		<20	<45 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,4	10,9	-0,19	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	<b>95</b>	<b>146</b>	<b>0,2</b>	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<30	-0,19
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,01</b>	0,35	<0,35	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0181	-0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02

**Tabel 5: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		100-3			101-2			102-2		
<b>boring(en)</b>		<b>100</b>			<b>101</b>			<b>102</b>		
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,50 - 1,00</b>			<b>0,50 - 1,00</b>			<b>0,50 - 1,00</b>		
<b>motivatie</b>		<b>verticale inkadering</b>			<b>horizontale inkadering</b>			<b>horizontale inkadering</b>		
<b>humus</b>	% ds	<b>1,00</b>			<b>2,90</b>			<b>2,80</b>		
<b>lutum</b>	% ds	<b>1,00</b>			<b>1,50</b>			<b>2,40</b>		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
<b>PAK</b>										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>0,08</b>	0,35	<0,35	-0,03

**Tabel 6: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		103-2			104-2		
<b>boring(en)</b>		<b>103</b>			<b>104</b>		
<b>traject (m-mv)</b>		<b>0,40 - 0,90</b>			<b>0,50 - 1,00</b>		
<b>motivatie</b>		<b>horizontale inkadering</b>			<b>horizontale inkadering</b>		
<b>humus</b>	% ds	<b>1,80</b>			<b>1,90</b>		
<b>lutum</b>	% ds	<b>2,60</b>			<b>1,70</b>		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>							
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
<b>PAK</b>							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)  
 6 : Heeft geen normwaarde

**Tabel 7: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)**

		AW	T	WO	IND	I
<b>METALEN</b>						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
<b>PAK</b>						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

**Tabel 8: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit**

<b>Bbk</b>	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 <sup>(6)</sup>	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

**Tabel 9: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		06-3		10-2		MM01	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		1,70		1,70	
lutum (% ds)		3,80		3,80		4,50	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	<20	<44 <sup>(6)</sup>	26	82 <sup>(6)</sup>	<20	<41 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,23	0,39	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	29	85	<3	<6	<3	<6
koper	mg/kg ds	<5	<7	10	19	5,2	9,9
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	31	47	24	37	27	41
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	48	122	4,9	12,4	<4	<7
zink	mg/kg ds	<20	<30	32	70	<20	<29
<b>PAK</b>							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	47	47	0,77	0,77	0,43	0,43
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0181	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	281	160	800	<35	<123

**Tabel 10: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		MM02		MM03		MM04	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,70		1,80		2,70	
lutum (% ds)		4,60		2,90		3,80	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	<20	<41 <sup>(6)</sup>	<20	<49 <sup>(6)</sup>	<20	<44 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	<3	<6
koper	mg/kg ds	<5	<7	11	22	7,3	13,9
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	<4	<7
zink	mg/kg ds	<20	<29	<20	<32	<20	<30
<b>PAK</b>							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,35	<0,35	0,35	<0,35
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0181
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<91

**Tabel 11: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		MM05		MM06		MM07	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,80		1,80		2,70	
lutum (% ds)		3,20		2,80		3,70	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kg ds	<20	<47 <sup>(6)</sup>	<20	<49 <sup>(6)</sup>	<20	<45 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<6
koper	mg/kg ds	<5	<7	5,4	10,9	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	95	146	<10	<11	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	<4	<7
zink	mg/kg ds	<20	<31	<20	<32	<20	<30
<b>PAK</b>							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	2	2	0,35	<0,35
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0181
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<91



**Tabel 12: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		100-3	101-2	102-2
motivatie		verticale inkadering	horizontale inkadering	horizontale inkadering
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,00	2,90	2,80
lutum (% ds)		1,00	1,50	2,40
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
<b>METALEN</b>				
nikkel	mg/kg ds	<4 <8	<4 <8	<4 <8
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35 <0,35	4,7 4,7	0,35 <0,35

**Tabel 13: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)**

grondmonster		103-2	104-2
motivatie		horizontale inkadering	horizontale inkadering
grondsoort		Zand	Zand
humus (% ds)		1,80	1,90
lutum (% ds)		2,60	1,70
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
<b>METALEN</b>			
nikkel	mg/kg ds	<4 <8	<4 <8
<b>PAK</b>			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38 0,38	0,35 <0,35

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

6 : Heeft geen normwaarde

**Tabel 14: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

# Bijlage 11: Toetsingstabellen grondwater

**Projectnaam Heide, Spiekert 4**  
**Projectcode 2211030LLU**

**Tabel 1: classificatie gehalten**

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 <sup>(6)</sup>	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

**Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)**

Watermonster		01-1-1		
datum bemonstering		14-12-2022		
filterdiepte (m-mv)		4,00 - 5,00		
certificaatcode		1224002		
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		MeetwGSSD	Index	
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	20	20	-0,05
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	2,1	2,1	-0,22
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
zink	µg/l	58	58	-0,01
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
xylenen (som)	µg/l	<0,21	0,21	0
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,14	0,21	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

**Toelichting bij de tabel(len):**

Meetw : Meetwaarde  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)  
 6 : Heeft geen normwaarde

**Tabel 3: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ( $\mu\text{g/l}$ )**

		S	T	I
<b>METALEN</b>				
barium	$\mu\text{g/l}$	50	338	625
cadmium	$\mu\text{g/l}$	0,4	3,20	6
kobalt	$\mu\text{g/l}$	20	60,0	100
koper	$\mu\text{g/l}$	15	45,0	75
kwik	$\mu\text{g/l}$	0,05	0,18	0,3
lood	$\mu\text{g/l}$	15	45,0	75
molybdeen	$\mu\text{g/l}$	5	153	300
nikkel	$\mu\text{g/l}$	15	45,0	75
zink	$\mu\text{g/l}$	65	433	800
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
benzeen	$\mu\text{g/l}$	0,2	15,10	30
tolueen	$\mu\text{g/l}$	7	504	1000
ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	4	77,0	150
xylenen (som)	$\mu\text{g/l}$	0,2	35,1	70
styreen	$\mu\text{g/l}$	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	$\mu\text{g/l}$			
<b>PAK</b>				
Naftaleen	$\mu\text{g/l}$	0,01	35,0	70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	454	900
1,2-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	65,0	130
dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	$\mu\text{g/l}$	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	$\mu\text{g/l}$	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	$\mu\text{g/l}$	24	262	500
1,1-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	10,01	20
vinylchloride	$\mu\text{g/l}$	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	$\mu\text{g/l}$			630
Dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	0,8	40,4	80
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	$\mu\text{g/l}$	50	325	600

## Bijlage 12: Toetsingstabellen uitloog

# Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

## OPDRACHTGEVER

Naam Venterra B.V.  
 Contactpersoon n.v.t.  
 Adres n.v.t.  
 Postcode Plaats n.v.t.  
 Referentie n.v.t.

## PROJECT

Naam Heide, Spiekert 4  
 ID opdracht 1221290  
 Code 2211030LLU  
 Ordernr n.v.t.  
 Datum 2022-12-14

Toets dd: 16 december 2022

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

### UITGANGSPUNTEN

### Bouwstoffen

Type bouwstof N M1 Uitloog01 Uitloog01 Uitloog 01 (0-50)

Certificaat 1221290

Projectleider LLU  
 Hergebruik? nec

Chloride <= 5000 mg/l  
 Toepassing bodem

**N-bouwstof**

Anorganische stoffen	EMISSIE [mg/kg ds]					RESULTAAT
	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet als N-Bouwstof
						EMISSIE
						Voldoet
<b>Metalen</b>						
Antimoon Sb	<0,05			0,035	0,320	Voldoet als N-Bouwstof
Arsen As	0,06			0,060	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Barium Ba	0,11			0,110	22,0	Voldoet als N-Bouwstof
Cadmium Cd	0,003			0,0030	0,040	Voldoet als N-Bouwstof
Chroom Cr	<0,02			0,014	0,630	Voldoet als N-Bouwstof
Cobalt Co	<0,02			0,014	0,540	Voldoet als N-Bouwstof
Koper Cu	0,04			0,040	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Kwik Hg	<0,0003			0,00021	0,020	Voldoet als N-Bouwstof
Lood Pb	0,08			0,080	2,30	Voldoet als N-Bouwstof
Molybdeen Mo	<0,05			0,035	1,00	Voldoet als N-Bouwstof
Nikkel Ni	<0,05			0,035	0,440	Voldoet als N-Bouwstof
Seleen Se	<0,05			0,035	0,150	Voldoet als N-Bouwstof
Tin Sn	<0,15			0,105	0,400	Voldoet als N-Bouwstof
Vanadium V	0,16			0,160	1,80	Voldoet als N-Bouwstof
Zink Zn	0,16			0,160	4,50	Voldoet als N-Bouwstof
<b>Overige anorganische stoffen</b>						
Bromide Br	<0,5			0,350	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
Chloride Cl	18			18,0	616	Voldoet als N-Bouwstof
Fluoride F	4			4,00	55,0	Voldoet als N-Bouwstof
Sulfaat SO4	110			110	2430	Voldoet als N-Bouwstof

Organische stoffen	SAMENSTELLING [mg/kg ds]					SAMENSTELLING
	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b>						
PAK's totaal (som 10)	24			24,1	50,0	Voldoet als N-Bouwstof
naftaleen	0,22			0,220	5,00	Voldoet als N-Bouwstof
fenantreen	2,8			2,80	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
antraceen	0,66			0,660	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
fluorantheen	5,6			5,60	35,0	Voldoet als N-Bouwstof
chryseen	3,4			3,40	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)antraceen	2,7			2,70	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)pyreen	3,1			3,10	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(ghi)peryleen	1,9			1,90	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(k)fluorantheen	1,5			1,50	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,2			2,20	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
<b>Overige parameters</b>						
PCB's (som 7)				0,0049	0,500	Voldoet als N-Bouwstof
PCB 28	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 52	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 101	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 118	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 138	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 153	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 180	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
minerale olie	75			75,0	500	Voldoet als N-Bouwstof

### Opmerkingen

# Toetsen Bouwstoffen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

## OPDRACHTGEVER

Naam Venterra B.V.  
 Contactpersoon n.v.t.  
 Adres n.v.t.  
 Postcode Plaats n.v.t.  
 Referentie n.v.t.

## PROJECT

Naam Heide, Spiekert 4  
 ID opdracht 1221290  
 Code 2211030LLU  
 Ordernr n.v.t.  
 Datum 2022-12-14

Toets dd: 16 december 2022

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

### UITGANGSPUNTEN

### Bouwstoffen

Type bouwstof N M1 Uitloog02 Uitloog02 Uitloog 02 (0-50)

Certificaat 1221290

Projectleider LLU  
 Hergebruik? nee

Chloride <= 5000 mg/l  
 Toepassing bodem

**N-bouwstof**

Anorganische stoffen	EMISSIE [mg/kg ds]					RESULTAAT
	M1	M2	M3	Egem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet als N-Bouwstof
						EMISSIE
						Voldoet
<b>Metalen</b>						
Antimoon Sb	<0,05			0,035	0,320	Voldoet als N-Bouwstof
Arsen As	<0,05			0,035	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Barium Ba	<0,1			0,070	22,0	Voldoet als N-Bouwstof
Cadmium Cd	0,002			0,0020	0,040	Voldoet als N-Bouwstof
Chroom Cr	<0,02			0,014	0,630	Voldoet als N-Bouwstof
Cobalt Co	<0,02			0,014	0,540	Voldoet als N-Bouwstof
Koper Cu	0,05			0,050	0,900	Voldoet als N-Bouwstof
Kwik Hg	<0,0003			0,00021	0,020	Voldoet als N-Bouwstof
Lood Pb	<0,05			0,035	2,30	Voldoet als N-Bouwstof
Molybdeen Mo	<0,05			0,035	1,00	Voldoet als N-Bouwstof
Nikkel Ni	<0,05			0,035	0,440	Voldoet als N-Bouwstof
Seleen Se	<0,05			0,035	0,150	Voldoet als N-Bouwstof
Tin Sn	<0,15			0,105	0,400	Voldoet als N-Bouwstof
Vanadium V	0,36			0,360	1,80	Voldoet als N-Bouwstof
Zink Zn	<0,02			0,014	4,50	Voldoet als N-Bouwstof
<b>Overige anorganische stoffen</b>						
Bromide Br	<0,5			0,350	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
Chloride Cl	18			18,0	616	Voldoet als N-Bouwstof
Fluoride F	1			1,00	55,0	Voldoet als N-Bouwstof
Sulfaat SO4	550			550	2430	Voldoet als N-Bouwstof

Organische stoffen	SAMENSTELLING [mg/kg ds]					SAMENSTELLING
	M1	M2	M3	Sgem	Maximale waarde [mg/kg ds]	Voldoet
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b>						
PAK's totaal (som 10)				1,30	50,0	Voldoet als N-Bouwstof
naftaleen	<0,05			0,035	5,00	Voldoet als N-Bouwstof
fenantreen	0,082			0,082	20,0	Voldoet als N-Bouwstof
antraceen	<0,05			0,035	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
fluorantheen	0,27			0,270	35,0	Voldoet als N-Bouwstof
chryseen	0,18			0,180	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)antraceen	0,14			0,140	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(a)pyreen	0,19			0,190	10,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(ghi)peryleen	0,13			0,130	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
benzo(k)fluorantheen	0,084			0,084	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,15			0,150	40,0	Voldoet als N-Bouwstof
<b>Overige parameters</b>						
PCB's (som 7)				0,0049	0,500	Voldoet als N-Bouwstof
PCB 28	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 52	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 101	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 118	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 138	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 153	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
PCB 180	<0,001			0,00070	geen eis	voldoet
minerale olie	127			127	500	Voldoet als N-Bouwstof

### Opmerkingen

## Bijlage 13: Veiligheidsklassebepaling CROW400



**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Heide, Spiekert 4  
 ID opdracht  
 Code 2211030LLU  
 Ordernr  
 Datum 2022-12-13  
 Toets dd: 14-7-2023

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie  
 Projectleider LLU

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND****UITGANGSPUNTEN**

Ventilatie voldoende?

Voldoende

**OPMERKINGEN**

STR400 V8.65 20230519

© Schreurs Automatisering B.V. 2023

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN CROW400	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	Vluchtig
1 Heide, Spiekert 4	06-3	2022-12-13		06-3 06 (30-50)	GEEN	
2 Heide, Spiekert 4	10-2	2022-12-13		10-2 10 (25-70)	GEEN	
3 Heide, Spiekert 4	MM01	2022-12-13		MM01 05 (50-90) 07 (40-70) 19 (25-75)	GEEN	
4 Heide, Spiekert 4	MM02	2022-12-13		MM02 11 (45-70) 12 (30-80) 14 (40-70) 15 (50-80)	GEEN	
5 Heide, Spiekert 4	MM03	2022-12-13		MM03 09 (30-65) 17 (8-58) 18 (8-58) 20 (0-50)	GEEN	
6 Heide, Spiekert 4	MM04	2022-12-13		MM04 03 (25-70) 13 (25-58) 16 (35-58) 21 (0-40)	GEEN	
7 Heide, Spiekert 4	MM05	2022-12-13		MM05 01 (100-120) 02 (50-100) 03 (70-120)	GEEN	
8 Heide, Spiekert 4	MM06	2023-06-30		MM06 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (8-20) 25 (8-20)	GEEN	
9 Heide, Spiekert 4	MM07	2023-06-30		MM07 22 (50-90) 23 (50-90) 24 (50-100) 25 (50-100)	GEEN	
10 Heide, Spiekert 4	100-3	2023-06-30		100-3 100 (50-100)	GEEN	
11 Heide, Spiekert 4	101-2	2023-06-30		101-2 101 (50-100)	GEEN	
12 Heide, Spiekert 4	102-2	2023-06-30		102-2 102 (50-100)	GEEN	
13 Heide, Spiekert 4	103-2	2023-06-30		103-2 103 (40-90)	GEEN	
14 Heide, Spiekert 4	104-2	2023-06-30		104-2 104 (50-100)	GEEN	

## Bijlage 14: Foto's onderzoekslocatie



**Foto 1, asbestgat 07**



**Foto 2, asbestverdacht materiaal asbestgat 11**



**Foto 3, asbestgat 11**



**Foto 4, asbestgat 12**



**Foto 5, asbestgat 19**



**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**  
**Spiekert 4-6 te Heide**  
(2210/187/FB-11, versie 0)



## **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)**

**in opdracht van**

Venterra B.V.

[REDACTED]  
Noorderpoort 11a  
5916 PJ VENLO

**betreffende locatie**

Spiekert 4-6  
Heide

**documentkenmerk**

2210/178/FB-11

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

21 december 2022

**opgesteld door:**

[REDACTED]  
Projectleider geluid & bouwfysica

**gecontroleerd door:**

[REDACTED]  
Projectleider geluid & bouwfysica

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Breda >> Neer >>

Nuenen >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

	pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2 Uitgangspunten</b>	<b>2</b>
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
<b>3 Wet- en regelgeving</b>	<b>4</b>
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Venray	7
<b>4 Rekenresultaten en toetsing</b>	<b>10</b>
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	10
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	11
4.3 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )	11
<b>5 Samenvatting en conclusie</b>	<b>12</b>

## Bijlagen

Bijlage 1:	Luchtfoto en situatietekening van het plan
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

# 1 Inleiding

In opdracht van Venterra B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van de Spiekert 4-6 te Heide. De bedrijfslocatie wordt deels omgevormd naar een woonlocatie met in totaal 10 woningen. De bestaande woning en garage op het eigen perceel en de showroom van Kusters 2.0 zullen daarbij blijven bestaan. De achterbouw van de showroom zal worden omgevormd naar 7 appartementen. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de herontwikkeling extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan de Spiekert 4-6 te Heide. In bijlage 1 zijn een luchtfoto en situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van het gedeelte van de weg Spiekert met een snelheidsregime van 60 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de weg Spiekert echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert inzichtelijk gemaakt.

### 2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Heidseweg zijn verstrekt door de gemeente Venray. Van de wegen zijn telgegevens van het jaar 2019 voorhanden. De etmaalintensiteiten zijn met 1,5% per jaar opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2033.

Van de Spiekert zijn geen verkeersgegevens voorhanden. Voor deze weg is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen. De voertuigverdeling is overgenomen van de Heidseweg.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

**Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Heidseweg**

Heidseweg*			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 1052 mvt.	
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 1296 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,89	3,07	0,63
lichte mvt. (%)	87,40	87,40	87,40
middelzware mvt. (%)	8,30	8,30	8,30
zware mvt. (%)	4,30	4,30	4,30

\* De verkeersgegevens verschillen per gewvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen gewvak.

**Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Spiekert**

Spiekert			
maximumsnelheid: 30/60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2033			etmaalintensiteit: 500 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,89	3,07	0,63
lichte mvt. (%)	87,40	87,40	87,40
middelzware mvt. (%)	8,30	8,30	8,30
zware mvt. (%)	4,30	4,30	4,30

## 2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de twee nieuwe vrijstaande woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening. Hierbij is een hoogte van 9 meter aangehouden. De zeven appartementen worden gerealiseerd binnen de bestaande bebouwing. Deze bebouwing is gemodelleerd op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen en appartementen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2022.4. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreft wegverharding. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

Voor het lokale maaiveld is 28 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn gecontroleerd op basis van de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Voor de Heidseweg geldt dat de kruispunten met respectievelijk de Spiekert en Groeneweg zijn verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

## 3 Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

### 3.2 Randvoorwaarden Wgh

#### 3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de  $L_{den}$ -waarde.  $L_{den}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

#### 3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

**Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen**

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

#### 3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van

woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor de 30 km/uur weg de Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

### 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

### 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - a. Zeer Open Asfalt Beton;
  - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - c. uitgeborsteld beton;
  - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - e. oppervlaktbewerking.

### 3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

**Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied**

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

**Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied**

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de herontwikkeling van nieuwe woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

## 3.3 Geluidbeleid gemeente Venray

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder (spoor)wegverkeerslawaai en industrielawaai" d.d. 5 april 2016 van de gemeente Venray. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde voorwaarden.

### **Geluidluwe gevel**

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen, of de hogere waarde minus 10 dB.

### **Woningindeling**

Bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde + 5 dB geldt aangaande de woningindeling dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde(n) liggen en dat ten minste één slaapkamer aan een geluidluwe zijde ligt.

### **Buitenruimte**

Indien de woning beschikt over een balkon of loggia, dan dient deze bij voorkeur te zijn gelegen aan een geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel of dan de voorkeurswaarde. De eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning. Ook voor een tuin geldt in eerste instantie dat deze bij voorkeur aan de geluidluwe zijde moet liggen. Dit geldt met name in gebieden met een reeds aanwezig hoge geluidbelasting.

### **Heersende geluidniveau**

Het heersende geluidniveau wordt door de gemeente Venray meegewogen als het gaat om het al dan niet verlenen van hogere waarden. Dit betekent dat voor bijvoorbeeld een woning in het stadscentrum eerder een hogere geluidniveau zal worden toegestaan dan voor een woning in een rustige landelijke omgeving.

Het heersende geluidniveau in een gebied is sterk afhankelijk van de activiteiten die er plaatsvinden. Het heersende geluidniveau binnen de gemeente Venray varieert per locatie. Locaties met een hoger heersend geluidniveau zijn onder andere stadscentra, het gebied langs drukke verkeerswegen waaronder de snelweg A73 en een aantal provinciale wegen, de spoorlijn Nijmegen – Venlo, en rondom industrieterreinen. Voor dorpen geldt binnen de gemeente een grote diversiteit in heersend geluidniveau. In de centra van grotere kernen kan zeer wel sprake zijn van hogere geluidniveaus. Voor een aantal met name kleinere kernen geldt dat sprake is van lage heersende geluidniveaus. Het heersende geluidniveau zal met name relevant zijn voor kleinere woningbouwplannen, bijvoorbeeld bij inbreidingsprojecten (wijkverdichting) en bij vervangende nieuwbouw.

### **Borging binnengeluidniveaus en te treffen maatregelen**

Bij verlening van een hogere waarde wordt in het kader van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen door de gemeente Venray verlangd dat de initiatiefnemer middels akoestisch onderzoek aantoont dat de uitwendige scheidingsconstructie van de woning, bijvoorbeeld door toepassing van extra voorzieningen, voldoende is om een binnengeluidniveau van 33 dB voor wegen en spoorverkeerslawaai en van 35 dB(A) voor industrielawaai te garanderen.

De maatregelen ten behoeve van een verbetering van de geluidwering kunnen zijn: het plaatsen van extra geluidsisolerend glas, het toepassen van suskasten, het aanbrengen van kier- en naaddichtingen, e.d.

Naast het beoordelen van het akoestisch onderzoek kan de gemeente bij het toezicht op de bouwplaats controleren of de noodzakelijke voorzieningen correct worden aangebracht.

Als binnen een plan de details omtrent woningen nog niet bekend zijn kunnen maatregelen aangaande de gevelwering nog niet in detail gedimensioneerd worden. In dat geval dient bij het verzoek voor vaststelling van hogere waarden een intentieverklaring gevoegd te worden met de toezegging dat alle noodzakelijke voorzieningen getroffen zullen worden en, indien bekend, in algemene termen de wijze waarop deze voorzieningen uitgevoerd moeten worden (bijvoorbeeld het plaatsen van suskasten of het toepassen van mechanische ventilatie).

### **Dove gevels**

De situatie kan zich voordoen dat, ondanks de inspanningsverplichting, toch sprake is van een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Een zogenaamde "dove" gevel kan dan mogelijk een oplossing bieden.

Onder een dove gevel wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan een bouwkundige constructie met bij uitzondering te openen delen, als die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de gevelbelasting en het voor de geluidbron wettelijk toegestane binnenniveau. Aangaande de met uitzondering te openen delen kan worden gedacht aan een nooduitgang. Een deur in een dove gevel is toegestaan voor zover direct achter deze deur geen sprake is van een verblijfsruimte, denk daarbij bijvoorbeeld aan een voordeur met daarachter een van de overige verblijfsruimten afgesloten entree.

De gemeente Venray wil het gebruik van dove gevels, en de bouw van woningen op een locatie met hoge geluidniveaus, zoveel mogelijk beperken. De gemeente zal per geval afwegen of toepassing van een dove gevel wenselijk is. Het aanwezig moeten zijn van tenminste één geluidluwe gevel wordt in ieder geval als vereiste gezien. Als een dove gevel wordt overwogen moet de belaste gevel van een verblijfsruimte geheel "doof" worden uitgevoerd. Het gedeeltelijk "doof" uitvoeren van een dergelijke gevel of, in de situatie met een inspringende gevel, alleen het meest belast deel "doof" uitvoeren is niet toegestaan.

In sommige situaties wordt een zogenaamde voorzetgevel als oplossing voor (te) hoge geluidniveaus gezien. Ook hiervoor geldt dat in dergelijke situaties de belaste gevel geheel van een voorzetgevel zal moeten worden voorzien.

### **Cumulatie**

Indien een woning is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen dient de gemeente volgens de Wet geluidhinder rekening te houden met cumulatie voordat een hogere waarde vastgesteld kan worden. Het gecumuleerde geluidniveau dient te worden berekend volgens de methode opgenomen in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 ", bijlage I (of bij wijzigingen hiervan het daarvoor in de plaats komende document).

Door de verzoeker dient middels akoestisch onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te worden gebracht. De gemeente Venray heeft zich op het standpunt gesteld dat een gecumuleerde geluidbelasting acceptabel is als deze ten hoogste 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden. De waarde van 3 dB vindt haar oorsprong in het feit dat vanaf globaal 3 dB sprake is van een waarneembare toename.

Ook bij een gecumuleerde geluidbelasting geldt dat voldaan moet worden aan de wettelijk toegestane binnenniveaus. De vereiste geluidwering wordt als volgt berekend:

- bepaal per bron het wettelijk binnenniveau;
- bepaal de minimaal noodzakelijke geluidwering per bron;
- sommeer energetisch alle minimaal noodzakelijke geluidweringen. De aldus berekende geluidwering geeft de minimaal te realiseren geluidwering;
- hanteer het meest ongunstige frequentiespectrum van de optredende bronnen om de gevelwering te berekenen en eventuele maatregelen te dimensioneren.

### **Gemotiveerd afwijken**

De gemeente Venray behoudt de mogelijkheid om in specifieke situaties af te wijken van het gestelde in dit beleidsdocument. Een afwijking wordt te allen tijden deugdelijk gemotiveerd.



## 4 Rekenresultaten en toetsing

### 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

**Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Spiekert (60 km/uur)**

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

**Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Spiekert (30 km/uur)**

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde <sup>1</sup> (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

**Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Heidseweg (30 km/uur)**

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde <sup>1</sup> (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

**Opmerking bij tabel 4.2 en 4.3:**

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wgh niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaai niet aan de orde.

Voor het gezondeerde 60 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

## 4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van een procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde woningen en appartementen is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 49 dB (op de noordgevel van de meest oostelijke nieuw te bouwen vrijstaande woning), exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

## 4.3 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woningen en appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

## 5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Venterra B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van de Spiekert 4-6 te Heide. De bedrijfslocatie wordt deels omgevormd naar een woonlocatie met in totaal 10 woningen. De bestaande woning en garage op het eigen perceel en de showroom van Kusters 2.0 zullen daarbij blijven bestaan. De achterbouw van de showroom zal worden omgevormd naar 7 appartementen. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van het gedeelte van de weg Spiekert met een snelheidsregime van 60 km/uur. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen.

Voor de 30 km/uur weg Heidseweg en het 30 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Voor het gezoneerde 60 km/uur gedeelte van de Spiekert geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen en appartementen overschrijdt.

Aangezien voor onderhavige woningen en appartementen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

**Bijlage 1: Luchtfoto en situatietekening van het plan**



**Figuur: Luchtfoto van het plangebied (geel-omkaderd) (bron: Landelijke Voorziening Beeldmateriaal)**



**Figuur: Situatietekening planvoornemen**

## Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Geachte,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Spiekert te Heide zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Spiekert
- Heidseweg

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- etmaalintensiteiten, prognosegegevens en/of telgegevens;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2033 (of prognose intensiteiten 2033);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- wegdektype (indien bekend eventueel specifieke asfaltdeklaag);
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.).

Indien van één of meer van de bovenstaande wegen tel- of prognosegegevens ontbreken zouden wij graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2033. Voor een schatting van de verdeling zou het volstaan om aan te geven dat voor een betreffende weg de verdeling van een andere (wel bekende) weg kan worden aangehouden.

In het geval dat er enkel prognosegegevens voor het jaar 2030 voorhanden zijn, zouden wij graag vernemen met welk percentage deze prognose kan worden opgehoogd voor het maatgevend jaar 2033.

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst. Ook vernemen wij graag of het 'Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder' d.d. 5 april 2016 de meest recente is. Mocht dat niet het geval zijn ontvangen wij graag de meest recente.

Ik zie uw reactie graag tegemoet.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,



Geachte,

Hierbij stuur ik u de gevraagde telgegevens.

Voor wat betreft het ophoogpercentage mag u die zelf aangeven en onderbouwen.

Qua werkzaamheden, er zijn geen grootschalige wijzigingen gepland aan de infrastructuur. Wel is er een bouwplan ca. 40 huizen op de hoek Droesenweg – Heidseweg. Deze is nog in ontwikkeling ([Droesenweg | Heide - Van Plan \(vanplanontwerp.nl\)](#))

Met vriendelijke groet,

| Beheerder gegevens openbare ruimte | Gemeente Venray  
Postbus 500, 5800 AM Venray | Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray  
[www.venray.nl](http://www.venray.nl)

Gemeente **Venray** 



Selectie tbv: [REDACTED] | Tritium Advies

## 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)								
jaar   wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT			SAMENSTELLING			
						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%

## D. INCIDENTEEL | VARIABEL

### D080: Heide | Telstraat: Heidseweg | Wegvak: Droesenweg - Groeneweg

T.h.v. huisnr 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)								
jaar   wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT			SAMENSTELLING			
						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%

### 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)								
jaar   wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT			SAMENSTELLING			
						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%

Selectie tbv: XXXXXXXXXX Tritium Advies

## D. INCIDENTEEL | VARIABEL

D082: Heide | Telstraat: Groeneweg | Wegvak: Meester Driessensstraat - Heidseweg

T.h.v. huisnr's 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)								
jaar   wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	INTENSITEIT			SAMENSTELLING			SNELHEID			INTENSITEIT			SAMENSTELLING					
						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%

11

TOELICHTING BLAUWE BAND	TOELICHTING GELE BAND	INFO OVER TELLING	KENMERKEN TELPUNT	Dit overzicht is alleen voor intern gebruik Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de totalen Meer info? Per mail gerben.voorhorst@venray.nl
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	- links: nummer, kern, telstraat, wegvak - rechts: extra aanduiding, benaming telrichtingen	jaar   wk Telmoment: jaar + week Toelichting Reden van telling, bijzondere omstandigheden, etc (vk-model= verkeersmodel)	Functie Maatregel Verharding V-max ETW   WOW   DVW   GOW   SW Soort (verkeers)maatregel Verhardingssoort Toegestane maximumsnelheid	

INTENSITEIT		SAMENSTELLING		SNELHEID		INTENSITEIT		SAMENSTELLING		LET OP!!!
A->B	intensiteit in rijrichting A->B	licht	% licht verkeer	V-gem	gemiddelde snelheid (km/h)	dag	dagperiode (07-19 uur)	licht	% licht verkeer	Kenmerken voor komende jaren zijn doorgezet vanuit de laatste bekende jaren tenzij wijzigingen bekend zijn.
B->A	intensiteit in rijrichting B->A	mdl	% middelzwaar verkeer	V-85	85%-waarde snelheid (km/h)	avond	avondperiode (19-23 uur)	mdl	% middelzwaar verkeer	
etm	etmaalperiode WERKDAG (indien "-1": bijzondere informatie, geen g	zwr	% zwaar verkeer	% goed	% dat zich aan toegestane snelheid houdt	nacht	nachtperiode (23-07 uur)	zwr	% zwaar verkeer	
%-o	% ochtendspitsuur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2)					etm	etmaalperiode WEEKDAG			
%-m	% middagspitsuur werkdag (periode 16-18 uur gedeeld door 2)									

## Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

Tritium Advies  
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

2210/187/FB-11  
bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	XXXXXXXXXX
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	j.jansen op 19-12-2022
Laatst ingezien door	j.jansen op 20-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	28
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Model: wvl  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1935,00	6,89
w02	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1296,00	6,89
w03	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1296,00	6,89
w04	Heidseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1296,00	6,89
w05	Spiekert	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	500,00	6,89
w06	Spiekert	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	500,00	6,89

Model: wvl  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,13	0,60	89,60	89,60	89,60	7,30	7,30	7,30	3,10	3,10	3,10	False	1,5
w02	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w03	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w04	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w05	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5
w06	3,07	0,63	87,40	87,40	87,40	8,30	8,30	8,30	4,30	4,30	4,30	False	1,5

Model: wvl  
 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	X	Y
t01	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194174,68	390836,00
t02	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194184,35	390833,97
t03	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194173,59	390830,14
t04	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194183,36	390828,42
t05	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194172,91	390826,49
t06	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194182,72	390824,96
t07	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194172,26	390823,03
t08	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194182,02	390821,23
t09	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194171,16	390816,96
t10	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194180,78	390814,49
t11	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194169,98	390810,58
t12	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194179,68	390808,54
t13	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194169,01	390805,42
t14	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194178,76	390803,56
t15	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194173,27	390801,78
t16	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194208,03	390804,03
t17	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194213,84	390811,07
t18	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194217,97	390802,81
t19	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194212,13	390796,45
t20	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194248,39	390836,87
t21	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194256,55	390840,61
t22	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194262,82	390834,08
t23	toetspunt	28,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194254,87	390830,77

Model: wvl  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegverharding	0,00
bg02	wegverharding	0,00
bg03	wegverharding	0,00
bg04	wegverharding	0,00
bg05	wegverharding	0,00
bg06	wegverharding	0,00
bg07	wegverharding	0,00
bg08	wegverharding	0,00
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50



Model: wvl  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
obs01	drempel
obs02	drempel
obs03	drempel
obs04	drempel

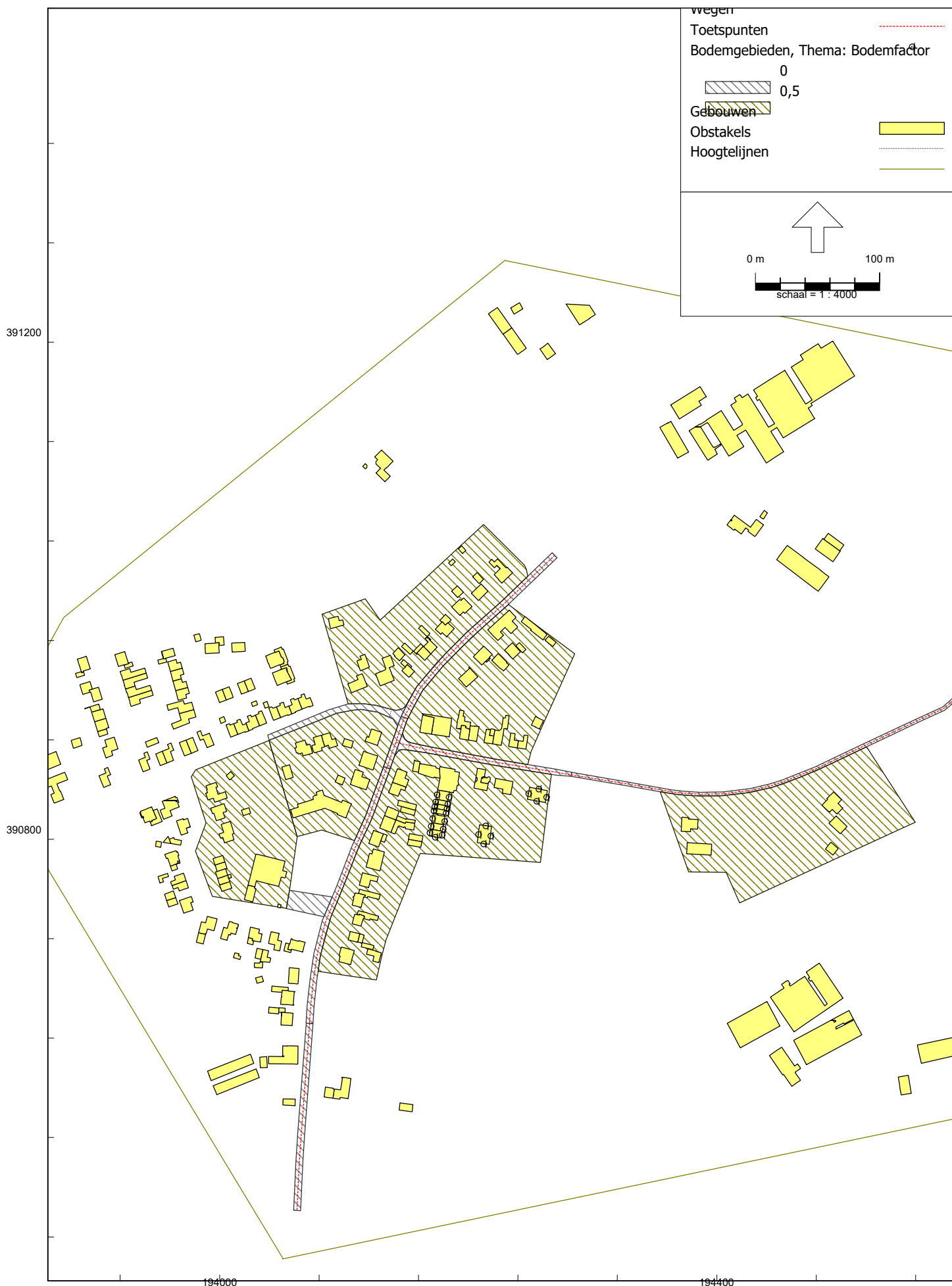


Rapport: Groepsreducties  
Model: wvl

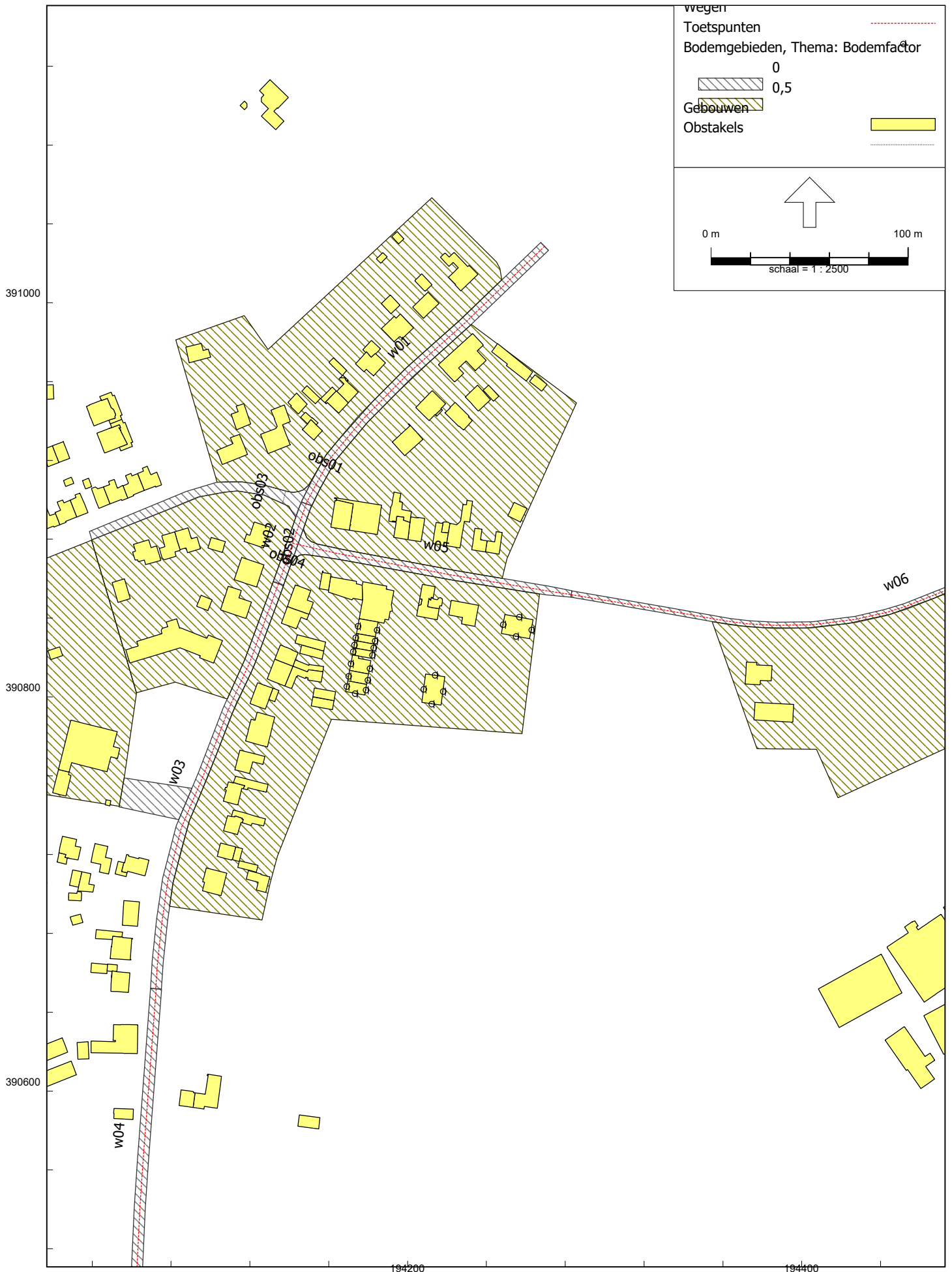
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Heidseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Spiekert (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Spiekert (60 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

## Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaa

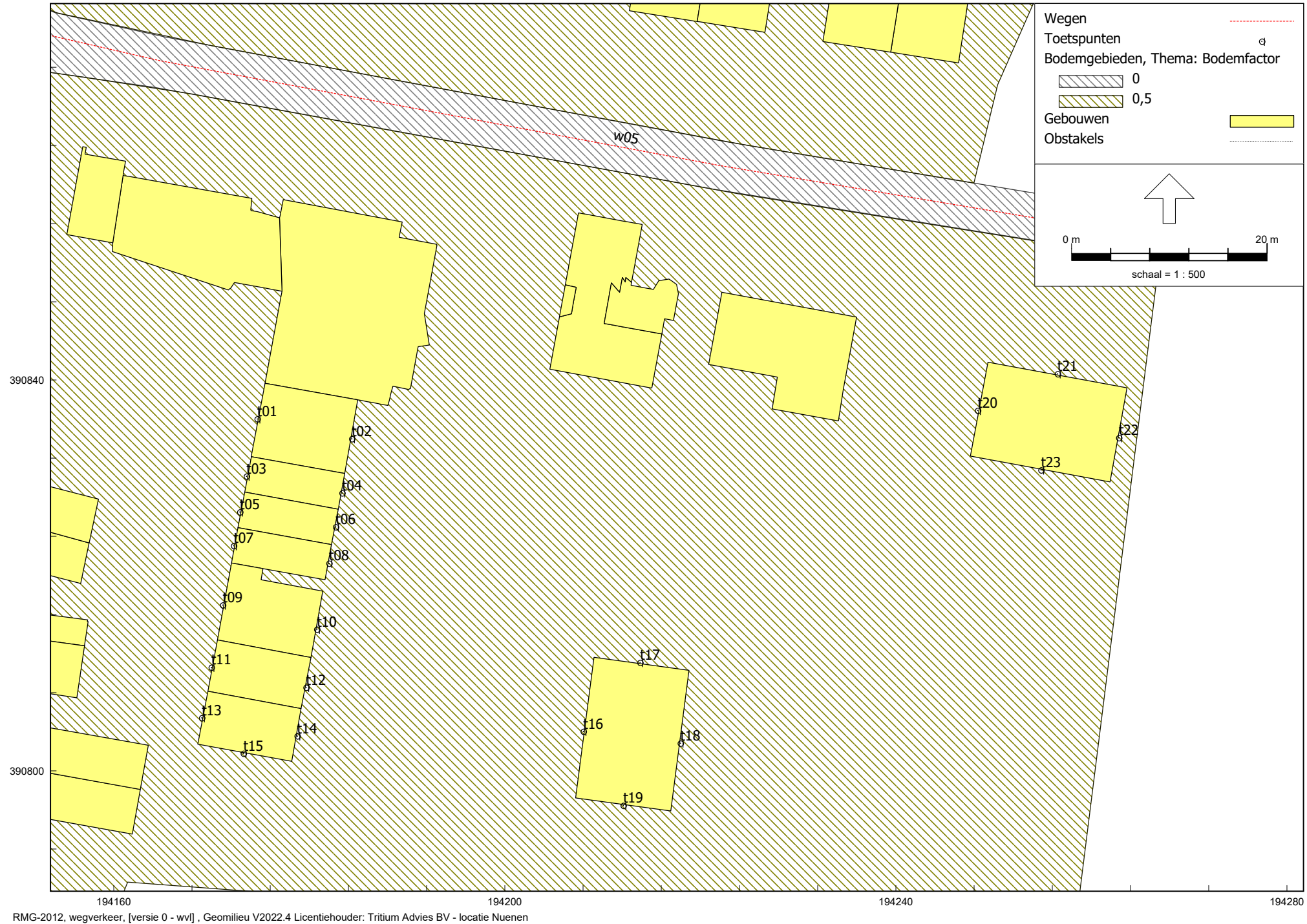






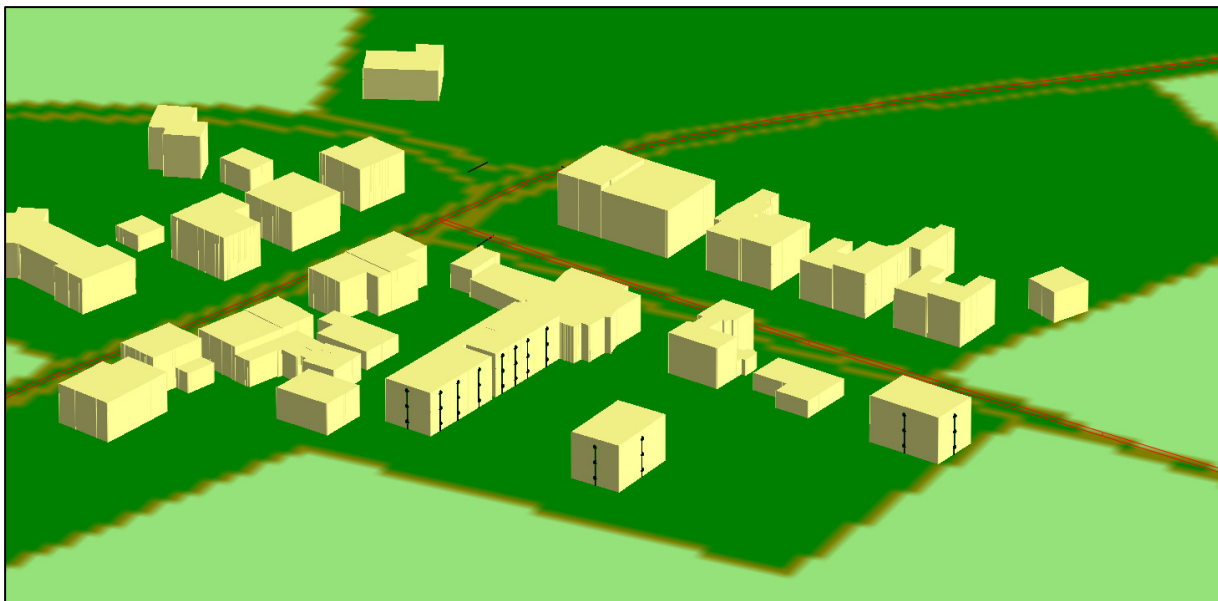
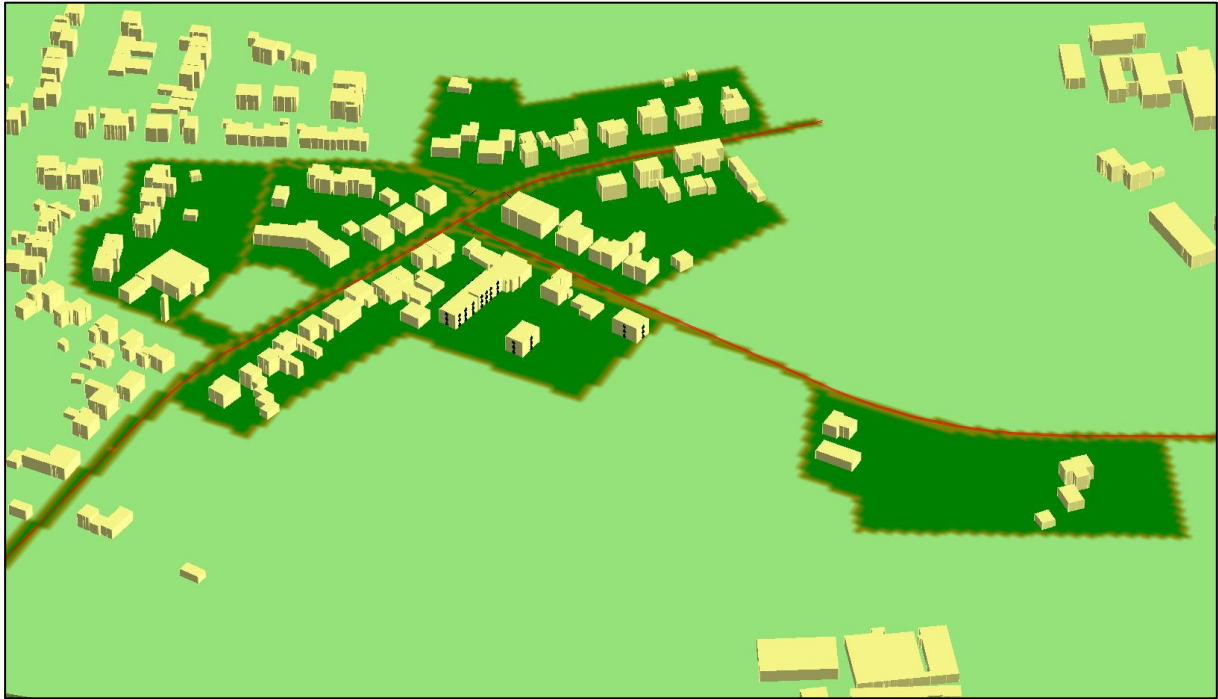


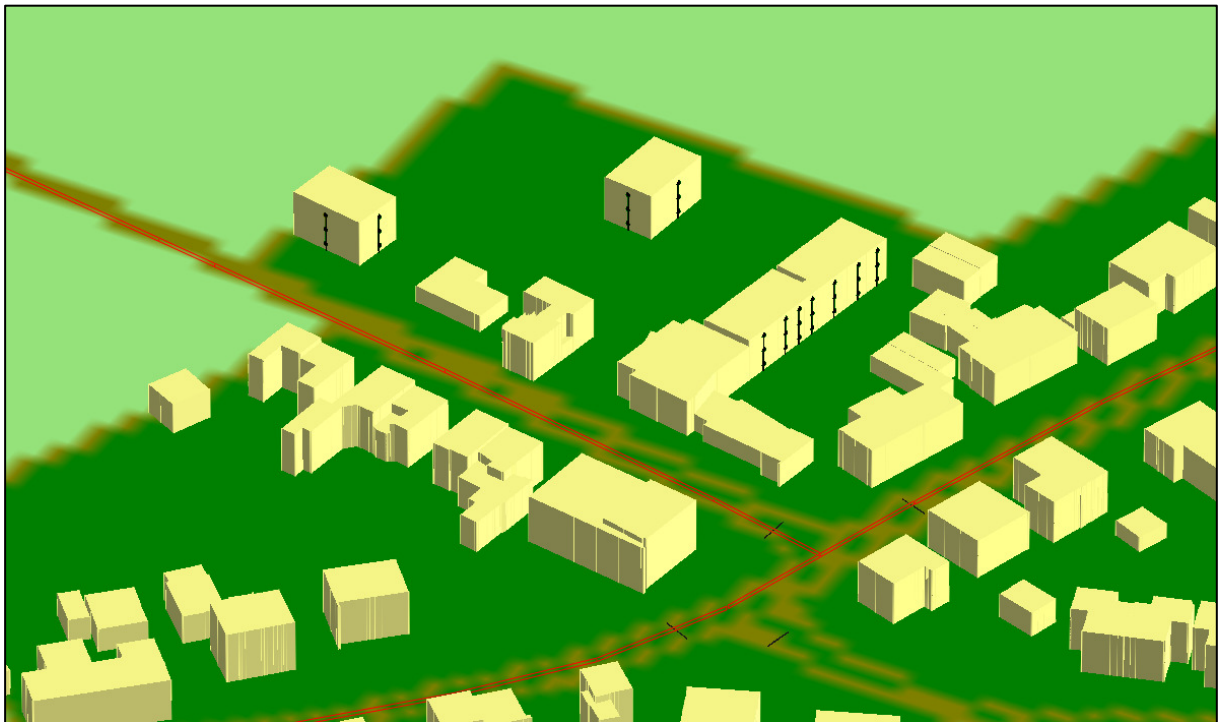




RMG-2012, wegverkeer, [versie 0 - vv] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen







## Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel  
Model: wvl  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groepsreductie: Heidseweg  
Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	35,0	31,5	24,6	35,2
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	38,3	34,8	27,9	38,5
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	40,3	36,8	29,9	40,5
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	19,3	15,9	8,8	19,5
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	22,4	18,9	11,9	22,5
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	24,3	20,9	13,8	24,5
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	34,9	31,4	24,5	35,0
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	38,1	34,6	27,7	38,3
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	39,9	36,4	29,5	40,1
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	18,9	15,4	8,3	19,0
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	20,6	17,2	10,1	20,8
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	21,8	18,4	11,3	22,0
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	35,5	31,9	25,1	35,6
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	38,5	35,0	28,1	38,6
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	39,7	36,2	29,3	39,9
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	18,5	15,1	8,0	18,7
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	20,2	16,7	9,6	20,3
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	21,3	17,8	10,8	21,4
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	33,6	30,1	23,2	33,7
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	36,7	33,2	26,3	36,9
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	38,5	35,0	28,1	38,7
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	18,3	14,9	7,8	18,4
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	19,8	16,4	9,3	20,0
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	20,9	17,4	10,4	21,0
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	32,7	29,2	22,3	32,8
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	35,7	32,2	25,3	35,8
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	37,4	33,9	26,9	37,5
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	17,8	14,3	7,2	17,9
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	19,2	15,7	8,7	19,3
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	20,4	16,9	9,9	20,5
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	30,9	27,4	20,5	31,0
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	34,1	30,6	23,7	34,3
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	36,4	32,9	26,0	36,5
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	17,7	14,2	7,1	17,8
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	19,1	15,6	8,6	19,2
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	19,9	16,4	9,4	20,0
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	31,4	27,9	21,0	31,6
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	34,3	30,8	23,9	34,5
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	36,4	32,9	25,9	36,5
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	17,4	14,0	6,9	17,6
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	18,8	15,4	8,3	19,0
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	19,6	16,2	9,1	19,8
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	23,6	20,1	13,2	23,8
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	26,7	23,2	16,3	26,9
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	28,6	25,1	18,2	28,7
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	26,4	22,9	15,9	26,5
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	28,2	24,7	17,8	28,4
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	30,1	26,6	19,7	30,3
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	23,7	20,2	13,2	23,9
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	25,9	22,4	15,5	26,1
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	28,1	24,6	17,7	28,3
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	14,1	10,7	3,5	14,2
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	15,6	12,2	5,0	15,7
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	16,4	13,0	5,8	16,6
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	22,4	18,9	12,0	22,6
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	24,0	20,5	13,6	24,2
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	25,8	22,3	15,4	25,9
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	25,5	22,0	15,1	25,7
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	27,9	24,4	17,4	28,0
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	29,9	26,4	19,5	30,1
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	27,3	23,8	16,9	27,4
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	28,9	25,4	18,5	29,1
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	30,3	26,8	19,8	30,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: wvl  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groepsreductie: Heidseweg  
Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	-8,1	-11,6	-18,5	-7,9
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	-6,4	-9,9	-16,8	-6,2
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	-5,6	-9,1	-16,0	-5,4
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	22,5	19,0	12,1	22,7
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	24,9	21,4	14,4	25,0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: wvl  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Spiekert (30 km/uur)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	21,4	17,8	11,0	21,5
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	28,4	24,9	18,0	28,6
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	33,1	29,6	22,7	33,3
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	26,8	23,2	16,4	26,9
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	29,4	25,9	19,0	29,5
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	29,9	26,4	19,5	30,1
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	20,1	16,6	9,7	20,3
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	26,4	22,9	16,0	26,6
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	30,4	26,9	20,0	30,6
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	29,2	25,7	18,8	29,4
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	31,6	28,0	21,2	31,7
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	31,9	28,4	21,5	32,1
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	19,6	16,1	9,2	19,7
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	25,1	21,6	14,8	25,3
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	29,3	25,8	18,9	29,5
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	28,5	25,0	18,1	28,7
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	30,9	27,4	20,5	31,1
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	31,4	27,9	21,0	31,6
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	18,9	15,4	8,5	19,1
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	24,2	20,6	13,8	24,3
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	28,5	25,0	18,2	28,7
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	28,1	24,6	17,7	28,2
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	30,4	26,9	20,1	30,6
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	31,2	27,7	20,8	31,4
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	21,4	17,9	11,0	21,5
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	24,9	21,4	14,5	25,0
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	27,9	24,4	17,5	28,1
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	26,9	23,3	16,5	27,0
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	29,1	25,6	18,7	29,3
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	30,3	26,7	19,9	30,4
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	20,5	17,0	10,1	20,6
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	23,4	19,9	13,0	23,6
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	26,5	23,0	16,2	26,7
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	26,0	22,4	15,6	26,1
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	27,9	24,4	17,6	28,1
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	29,2	25,7	18,8	29,4
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	21,6	18,1	11,2	21,7
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	26,2	22,7	15,8	26,4
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	25,4	21,9	15,0	25,6
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	27,2	23,7	16,8	27,4
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	28,5	25,0	18,1	28,7
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	--	--	--	--
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	--	--	--	--
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	--	--	--	--
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	24,5	21,0	14,1	24,7
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	26,5	23,0	16,2	26,7
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	27,7	24,2	17,3	27,8
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	29,1	25,6	18,7	29,3
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	31,5	28,0	21,1	31,7
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	32,7	29,2	22,3	32,9
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	24,3	20,8	14,0	24,5
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	26,8	23,3	16,4	27,0
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	28,4	24,9	18,0	28,6
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	--	--	--	--
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	--	--	--	--
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	--	--	--	--
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	38,0	34,5	27,6	38,1
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	38,9	35,4	28,5	39,1
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	39,0	35,5	28,7	39,2
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	42,2	38,7	31,9	42,4
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	42,6	39,1	32,2	42,8
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	42,4	38,9	32,0	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: wvl  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Spiekert (30 km/uur)  
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	34,2	30,7	23,8	34,4
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	34,5	31,0	24,1	34,7
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	34,3	30,8	23,9	34,5
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	-3,8	-7,3	-14,1	-3,6
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	-1,3	-4,8	-11,7	-1,2
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	0,9	-2,6	-9,5	1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: wvl  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Spiekert (60 km/uur)  
 Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	7,4	3,9	-3,0	7,6
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	11,1	7,6	0,7	11,3
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	17,1	13,6	6,7	17,3
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	17,9	14,4	7,5	18,1
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	22,3	18,8	11,9	22,4
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	24,4	20,9	14,0	24,6
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	10,4	6,9	0,0	10,5
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	14,0	10,5	3,6	14,2
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	20,5	17,0	10,1	20,7
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	21,7	18,2	11,3	21,9
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	25,3	21,8	14,9	25,5
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	10,0	6,5	-0,4	10,1
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	13,4	9,9	3,0	13,6
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	20,0	16,5	9,6	20,1
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	23,6	20,1	13,3	23,8
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	24,4	20,9	14,1	24,6
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	25,1	21,6	14,7	25,3
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	7,7	4,2	-2,7	7,8
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	11,7	8,2	1,3	11,8
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	18,7	15,1	8,3	18,8
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	22,2	18,7	11,8	22,3
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	23,0	19,4	12,6	23,1
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	23,7	20,2	13,3	23,9
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	9,9	6,4	-0,5	10,1
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	11,2	7,7	0,8	11,4
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	17,8	14,3	7,4	17,9
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	24,8	21,3	14,4	24,9
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	25,4	21,9	15,0	25,6
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	26,0	22,5	15,6	26,1
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	9,1	5,6	-1,3	9,3
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	10,9	7,4	0,5	11,0
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	16,4	12,9	6,1	16,6
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	25,4	21,9	15,1	25,6
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	26,0	22,5	15,7	26,2
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	26,5	23,0	16,1	26,7
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	7,9	4,4	-2,5	8,1
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	11,8	8,3	1,4	12,0
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	14,5	11,0	4,1	14,7
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	17,9	14,4	7,5	18,1
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	18,7	15,2	8,4	18,9
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	20,3	16,8	9,9	20,5
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	9,5	6,0	-0,9	9,7
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	10,4	6,9	0,0	10,6
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	10,7	7,2	0,3	10,9
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	22,2	18,7	11,8	22,4
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	22,8	19,3	12,5	23,0
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	23,9	20,4	13,5	24,1
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	27,8	24,3	17,4	28,0
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	28,9	25,4	18,5	29,1
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	29,8	26,3	19,4	30,0
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	28,4	24,9	18,0	28,6
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	29,5	26,0	19,1	29,7
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	30,3	26,8	19,9	30,4
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	12,7	9,2	2,3	12,9
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	14,3	10,8	3,9	14,4
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	14,7	11,2	4,3	14,9
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	28,7	25,2	18,4	28,9
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	20,9	17,4	10,5	21,0
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	22,8	19,3	12,4	23,0
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	36,3	32,8	26,0	36,5
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	37,9	34,4	27,5	38,0
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	38,1	34,6	27,7	38,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: wvl  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Spiekert (60 km/uur)  
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	36,6	33,1	26,2	36,7
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	38,1	34,6	27,7	38,3
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	38,3	34,8	27,9	38,4
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	9,8	6,3	-0,6	10,0
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	12,5	9,0	2,1	12,6
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	13,2	9,7	2,8	13,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: wvl  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	194174,68	390836,00	1,50	40,2	36,7	29,8	40,3
t01_B	toetspunt	194174,68	390836,00	4,50	43,8	40,3	33,3	43,9
t01_C	toetspunt	194174,68	390836,00	7,50	46,1	42,6	35,6	46,2
t02_A	toetspunt	194184,35	390833,97	1,50	32,9	29,4	22,5	33,1
t02_B	toetspunt	194184,35	390833,97	4,50	35,8	32,3	25,4	36,0
t02_C	toetspunt	194184,35	390833,97	7,50	36,8	33,3	26,4	37,0
t03_A	toetspunt	194173,59	390830,14	1,50	40,0	36,5	29,6	40,2
t03_B	toetspunt	194173,59	390830,14	4,50	43,4	39,9	33,0	43,6
t03_C	toetspunt	194173,59	390830,14	7,50	45,4	41,9	35,0	45,6
t04_A	toetspunt	194183,36	390828,42	1,50	35,3	31,7	24,9	35,4
t04_B	toetspunt	194183,36	390828,42	4,50	37,5	34,0	27,1	37,7
t04_C	toetspunt	194183,36	390828,42	7,50	38,1	34,6	27,7	38,3
t05_A	toetspunt	194172,91	390826,49	1,50	40,6	37,1	30,2	40,7
t05_B	toetspunt	194172,91	390826,49	4,50	43,7	40,2	33,3	43,9
t05_C	toetspunt	194172,91	390826,49	7,50	45,1	41,6	34,7	45,3
t06_A	toetspunt	194182,72	390824,96	1,50	35,0	31,5	24,6	35,2
t06_B	toetspunt	194182,72	390824,96	4,50	37,1	33,6	26,7	37,3
t06_C	toetspunt	194182,72	390824,96	7,50	37,7	34,2	27,3	37,8
t07_A	toetspunt	194172,26	390823,03	1,50	38,7	35,2	28,3	38,9
t07_B	toetspunt	194172,26	390823,03	4,50	42,0	38,5	31,6	42,1
t07_C	toetspunt	194172,26	390823,03	7,50	44,0	40,5	33,5	44,1
t08_A	toetspunt	194182,02	390821,23	1,50	34,4	30,9	24,0	34,6
t08_B	toetspunt	194182,02	390821,23	4,50	36,5	33,0	26,1	36,6
t08_C	toetspunt	194182,02	390821,23	7,50	37,2	33,7	26,8	37,4
t09_A	toetspunt	194171,16	390816,96	1,50	38,0	34,5	27,6	38,2
t09_B	toetspunt	194171,16	390816,96	4,50	41,0	37,5	30,6	41,2
t09_C	toetspunt	194171,16	390816,96	7,50	42,9	39,4	32,5	43,0
t10_A	toetspunt	194180,78	390814,49	1,50	34,3	30,8	23,9	34,4
t10_B	toetspunt	194180,78	390814,49	4,50	35,9	32,4	25,5	36,1
t10_C	toetspunt	194180,78	390814,49	7,50	36,9	33,4	26,6	37,1
t11_A	toetspunt	194169,98	390810,58	1,50	36,3	32,8	25,9	36,4
t11_B	toetspunt	194169,98	390810,58	4,50	39,5	36,0	29,1	39,6
t11_C	toetspunt	194169,98	390810,58	7,50	41,9	38,4	31,4	42,0
t12_A	toetspunt	194179,68	390808,54	1,50	34,0	30,5	23,6	34,2
t12_B	toetspunt	194179,68	390808,54	4,50	35,4	31,9	25,0	35,6
t12_C	toetspunt	194179,68	390808,54	7,50	36,4	32,9	26,0	36,6
t13_A	toetspunt	194169,01	390805,42	1,50	36,9	33,4	26,5	37,1
t13_B	toetspunt	194169,01	390805,42	4,50	39,7	36,2	29,3	39,8
t13_C	toetspunt	194169,01	390805,42	7,50	41,8	38,3	31,4	41,9
t14_A	toetspunt	194178,76	390803,56	1,50	31,7	28,1	21,2	31,8
t14_B	toetspunt	194178,76	390803,56	4,50	33,3	29,8	22,9	33,5
t14_C	toetspunt	194178,76	390803,56	7,50	34,6	31,1	24,2	34,8
t15_A	toetspunt	194173,27	390801,78	1,50	28,8	25,3	18,4	29,0
t15_B	toetspunt	194173,27	390801,78	4,50	31,8	28,3	21,4	32,0
t15_C	toetspunt	194173,27	390801,78	7,50	33,6	30,1	23,2	33,8
t16_A	toetspunt	194208,03	390804,03	1,50	34,4	30,9	24,0	34,6
t16_B	toetspunt	194208,03	390804,03	4,50	36,2	32,7	25,7	36,3
t16_C	toetspunt	194208,03	390804,03	7,50	37,7	34,2	27,3	37,9
t17_A	toetspunt	194213,84	390811,07	1,50	37,2	33,7	26,8	37,4
t17_B	toetspunt	194213,84	390811,07	4,50	39,1	35,6	28,7	39,3
t17_C	toetspunt	194213,84	390811,07	7,50	40,4	36,9	30,0	40,6
t18_A	toetspunt	194217,97	390802,81	1,50	35,0	31,4	24,6	35,1
t18_B	toetspunt	194217,97	390802,81	4,50	36,5	33,0	26,1	36,7
t18_C	toetspunt	194217,97	390802,81	7,50	37,6	34,0	27,2	37,7
t19_A	toetspunt	194212,13	390796,45	1,50	27,9	24,4	17,5	28,0
t19_B	toetspunt	194212,13	390796,45	4,50	29,4	25,9	19,0	29,6
t19_C	toetspunt	194212,13	390796,45	7,50	31,1	27,6	20,7	31,3
t20_A	toetspunt	194248,39	390836,87	1,50	43,7	40,2	33,3	43,8
t20_B	toetspunt	194248,39	390836,87	4,50	44,3	40,8	33,9	44,5
t20_C	toetspunt	194248,39	390836,87	7,50	44,6	41,1	34,2	44,8
t21_A	toetspunt	194256,55	390840,61	1,50	48,3	44,8	38,0	48,5
t21_B	toetspunt	194256,55	390840,61	4,50	49,0	45,5	38,6	49,2
t21_C	toetspunt	194256,55	390840,61	7,50	48,9	45,4	38,6	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: wvl  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	194262,82	390834,08	1,50	43,6	40,1	33,2	43,7
t22_B	toetspunt	194262,82	390834,08	4,50	44,7	41,2	34,3	44,9
t22_C	toetspunt	194262,82	390834,08	7,50	44,7	41,2	34,3	44,9
t23_A	toetspunt	194254,87	390830,77	1,50	27,8	24,3	17,4	27,9
t23_B	toetspunt	194254,87	390830,77	4,50	29,0	25,5	18,6	29,2
t23_C	toetspunt	194254,87	390830,77	7,50	30,2	26,7	19,7	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



# Foto's bestaande houtsingel Spiekert Heide



Luchtfoto



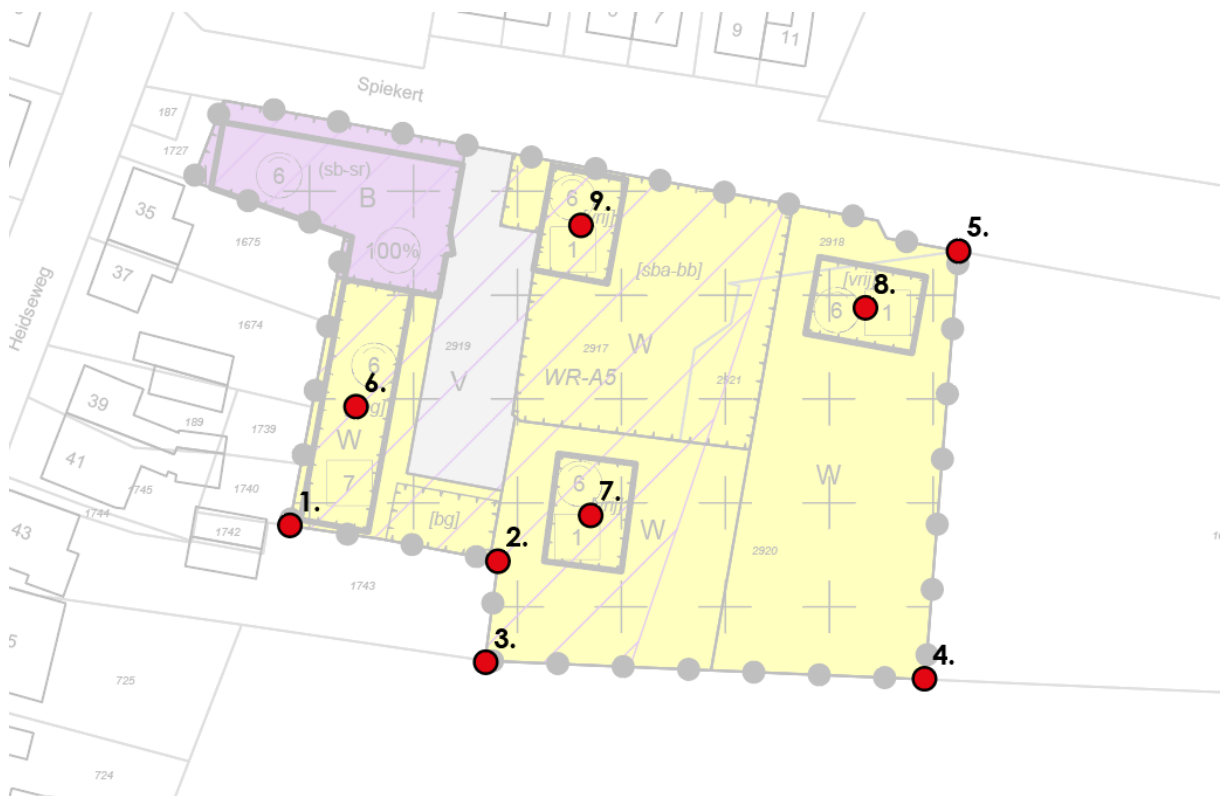
Aanzicht



# Invoergegevens en rekenresultaten geurberekeningen V-Stacks Gebied

## RECEPTOREN

ID	X	Y	NORM_OU	Postcode	V/K	Type	zone
1	1941673908028		1234AB1				
2	1941993907968		1234AB1				
3	1941973907818		1234AB1				
4	19426539077814		1234AB1				
5	19427039084414		1234AB1				
6	1941773908208		1234AB1				
7	1942133908048		1234AB1				
8	19425639083614		1234AB1				
9	1942123908488		1234AB1				



## BRONNEN VOORGRONDBELASTING BEGIJNHOFWEG 5

BronnenVoorgroondBegijnhofweg5

BronID	X_COORDINAAT		Y_COORDINAAT		EP-hoogte		gemgebhoogte	EP-diameter
	EP-uittree	Evergund	Emax	Vergun				
1	194400390667	8.3	5.6	0.35	4	167	167	
2	194400390667	3.6	3.6	0.4	4	2009	2009	
3	194400390667	3.4	3.1	0.35	4	935	935	
4	194400390667	4.4	3.6	0.5	4	893	893	
5	194400390667	6.4	5.8	0.4	4	1424	1424	
6	194400390667	1.5	1.5	0.5	0.4	0	0	
7	194400390667	3.2	3.4	2.35	1.2	3306	3306	
8	194400390667	3.4	3.4	0.35	4	4385	4385	
9	194400390667	9.4	6.4	2.33	4.17	26035	26035	

## REKENRESULTATEN VOORGRONDBELASTING BEGIJNHOFWEG 5

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	194167	390802	8.00	5.50
2	194199	390796	8.00	6.85
3	194197	390781	8.00	6.73
4	194265	390778	14.00	11.43
5	194270	390844	14.00	7.81
6	194177	390820	8.00	5.73
7	194213	390804	8.00	7.39
8	194256	390836	14.00	8.03
9	194212	390848	8.00	6.88

## BRONNEN ACHTERGRONDBELASTING

BronnenAchtergrond

BronID	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte		gemgebhoogte EP-diameter	
	EP-uittree	Evergund	Emax	Vergun		
73	1936763922716	6	0.5	4	31452.9	31452.9
74	1942543959486	6	0.5	4	320.4	320.4
75	1975803935576	6	0.5	4	1062.8	1062.8
76	2006033937226	6	0.5	4	55583	55583
77	20065039398012	10	4.92	3.5	19250	19250
78	20062339388612	12	4.01	1.88	12087	12087
79	2006393938488.6	8.6	4.27	2.43	17731	17731
80	1996133935376	6	0.5	4	534	534
81	1992803941396	6	0.5	4	9042.4	9042.4
82	2015393932806	6	0.5	4	26042.4	26042.4
83	1978623902356	6	0.5	4	20230	20230
84	1982183906656	6	0.5	4	7383	7383
85	1993853912251.5	5.4	6.35	0.4	14960	14960
86	1993453912551.5	5.1	3.37	0.4	8505	8505
87	1993653913002	3.9	0.5	0.4	234	234
88	1993253912555	5.1	0.63	4	945	945
89	1994503912152	3.9	0.5	0.4	234	234
90	2001733909486	6	0.5	4	59097.5	59097.5
91	2009383906256	6	0.5	4	92440	92440
92	2008843907386	6	0.5	4	71027.2	71027.2
93	2006403912096	6	0.5	4	21001.14	21001.14
94	2013603916146	6	0.5	4	18358.32	18358.32
95	2016313917006	6	0.5	4	48753.6	48753.6
96	2019803918276	6	0.5	4	43200.4	43200.4
97	2015203922026	6	0.5	4	55645.2	55645.2
98	2011423923176	6	0.5	4	85316.1	85316.1
99	2013423925156	6	0.5	4	44.5	44.5
100	2015133927566	6	0.5	4	59274.2	59274.2
101	2013773927776	6	0.5	4	151507.4	151507.4
102	2003423910636	6	0.5	4	569.6	569.6
103	2001743912436	6	0.5	4	10730.65	10730.65
104	1992353914486	6	0.5	4	12442	12442
105	1989373918376	6	0.5	4	7094.8	7094.8
106	1992533920206	6	0.5	4	7039.2	7039.2
107	2016643931966	6	0.5	4	125214	125214
108	1991273902226	6	0.5	4	44550	44550
109	1993313900026	6	0.5	4	8160	8160
110	2000213904856	6	0.5	4	37582	37582
111	1999683909586	6	0.5	4	5850	5850
112	1971693916646	6	0.5	4	31044	31044
113	1957473918533.7	3.7	0.35	4	3794.8	3794.8
114	1957553918217	4.15	0.5	4	4469.3	4469.3

115	1957513917993.7	3.65	0.5	4	8517.6	8517.6
116	1957513917714.4	3.45	0.5	4	7872.4	7872.4
117	1957463917286.3	6.1	4.69	1.17	29718	29718
118	1955523909476	6	0.5	4	712	712
119	1953953908056	6	0.5	4	14854.5	14854.5
120	1952263906536	6	0.5	4	41398.4	41398.4
121	1956203911096	6	0.5	4	78	78
122	1954403900906	6	0.5	4	65948.7	65948.7
123	1954663899806	6	0.5	4	69501.32	69501.32
124	1950233895026	6	0.5	4	88026.3	88026.3
125	1953303901156	6	0.5	4	58115.2	58115.2
126	1953433903506	6	0.5	4	1170	1170
127	1954253897746	6	0.5	4	72429.3	72429.3
128	1951493896266	6	0.5	4	102616.6	102616.6
129	1951743896616	6	0.5	4	1263.6	1263.6
130	1959903897786	6	0.5	4	15234	15234
131	1964353888436	6	0.5	4	440.8	440.8
132	1967883893796	6	0.5	4	1404	1404
133	1963253898126	6	0.5	4	4830	4830
134	1968843904426	6	0.5	4	60173.2	60173.2
135	1973493899656	6	0.5	4	49387.9	49387.9
136	1963273908366	6	0.5	4	5162.9	5162.9
137	1967203905526	6	0.5	4	72181.6	72181.6
138	1970623904706	6	0.5	4	78600.9	78600.9
139	1963293911496	6	0.5	4	10964.9	10964.9
140	1964733911586	6	0.5	4	24715.9	24715.9
141	1952353893506	6	0.5	4	3970.2	3970.2
142	1980093898136	6	0.5	4	156	156
143	1984493896956	6	0.5	4	60180	60180
144	1990373895166	6	0.5	4	853.2	853.2
145	1994313895206	6	0.5	4	19503	19503
146	1979703896546	6	0.5	4	21528	21528
147	1992983895281.5	6	5	0.4	241.8	241.8
148	1987473899554.1	7	0.82	4	11726.6	11726.6
149	1977483898966	6	0.5	4	29183.7	29183.7
150	1978363899666	6	0.5	4	15299.32	15299.32
151	1978983880916	6	0.5	4	1863.6	1863.6
152	1979623881316	6	0.5	4	4450	4450
153	1989323886716	6	0.5	4	25677	25677
154	1990423888286	3.9	1.82	5.01	8099	8099
155	1990753888305.2	5.2	0.5	4	10266.3	10266.3
156	1990423888286	3.4	1.82	5.01	4302	4302
157	1990603888126	6	0.5	4	22607.9	22607.9
158	1991523887996	6	0.5	4	390	390
159	1977993880503.5	6	0.5	4	1367.1	1367.1
160	1977943880274.6	6	0.5	4	1421.2	1421.2



161	1977633880615.8	6	2.87	1.38	11828	11828
162	1978053881114.3	6	2.87	0.75	3110.6	3110.6
163	1977253880906.3	6	4.54	1.37	32689.8	32689.8
164	1976973880836.3	6	3.32	1.12	14224	14224
165	1977803881054.3	6	2.62	0.37	1468.8	1468.8
166	1978093880101.5	6	0.5	0.4	132.6	132.6
167	1982193881326	6	0.5	4	390	390
168	1990683886336	6	0.5	4	22488	22488
169	2007103901996	6	0.5	4	390	390
170	1999493892996	6	0.5	4	21159.9	21159.9
171	2002333898956	6	0.5	4	4817.3	4817.3
172	2000723899646	6	0.5	4	66000	66000
173	2000143900706	6	0.5	4	44940	44940
174	2002733895366	6	0.5	4	1786.2	1786.2
175	2014903898986	6	0.5	4	15984.4	15984.4
176	2014253893336	6	0.5	4	11137.5	11137.5
177	2018343890186	6	0.5	4	10982.5	10982.5
178	2016753899056	6	0.5	4	124.8	124.8
179	2010003898246	6	0.5	4	390	390
180	2017203900136	6	0.5	4	55804	55804
181	2023023903136	6	0.5	4	52484.6	52484.6
182	2008623896586	6	0.5	4	780	780
183	1991743893516	6	0.5	4	42585.3	42585.3
184	1992263891656	6	0.5	4	11176	11176
185	1994333891467.4	6.1	0.93	3.72	8516.09	8516.09
186	1994333891466.1	6.1	3.41	3.09	15120	15120
187	1946153900499.2	5.8	0.7	4	42530.4	42530.4
188	1944403900397.8	5.1	2.62	4.63	36880.8	36880.8
189	1945923901085	4.1	2.05	1.81	11205.6	11205.6
190	1946093900723.5	4.1	0.57	9.59	5796	5796
191	19445438999511	6.8	2.62	6.05	48158.4	48158.4
193	1945513905996	6	0.5	4	266	266
194	1942843898532.5	3.8	1.4	5.11	19948.8	19948.8
195	1942893898018.5	5.5	1.6	8.11	33831	33831
196	1942843898533.2	4.7	1.4	0.6	11430	11430
197	1942813898718.5	5.6	1.6	0.96	36576	36576
198	19400138972210.3	6.1	6.1	1.2	51206.4	51206.4
199	1939723896769.5	6.1	6.3	1.23	56896	56896
200	1927513897643.5	6	0.5	4	25194	25194
201	1927533897306	6	4.8	0.73	7017.6	7017.6
202	1927573896946	6	4.8	0.67	7017.6	7017.6
203	1937573896946	6	4.8	0.67	9753.6	9753.6
204	1927613896586	6	3.1	0.73	9753.6	9753.6
205	1927613896587	6	3.9	1.1	9753.6	9753.6
206	1927613896264	6	0.5	4	17664	17664
207	1935083911736	6	0.5	4	44470	44470

208	1934353909096	6	0.5	4	18400	18400
209	1935393906536	6	0.5	4	3559.8	3559.8
210	1938003912106	6	0.5	4	50348.6	50348.6
211	1927703908226	6	0.5	4	68483.6	68483.6
212	1934513913596	6	0.5	4	546	546
213	1931213911726	6	0.5	4	34510	34510
214	1938983918046	6	0.5	4	1150	1150
215	1891313894326	6	0.5	4	11277	11277
216	1919173906986	6	0.5	4	42856.3	42856.3
217	1914903905296	6	0.5	4	22176	22176
218	1908293902926	6	0.5	4	53428.7	53428.7
219	1905723901886	6	0.5	4	38786.6	38786.6
220	1922483908376	6	0.5	4	8004	8004
221	1886413897046	6	0.5	4	136080	136080
222	1896703919866	6	0.5	4	483	483
223	1897483905666	6	0.5	4	51447.44	51447.44
224	1896323908806	6	0.5	4	49196	49196
225	1895443912295.6	5.8	0.92	4	8738	8738
226	1895443912295.6	5.8	0.92	4	8738	8738
227	1898873905836	6	0.5	4	65598.6	65598.6
228	1910753913906	6	0.5	4	66019.4	66019.4
229	1903893912856	6	0.5	4	34065.3	34065.3
230	1902153912456	6	0.5	4	44279.4	44279.4
231	1899383909986	6	0.5	4	34584	34584
232	1898373909386	6	0.5	4	78616.8	78616.8
233	1905433912776	6	0.5	4	1246	1246
234	1894033909736	6	0.5	4	112934.6	112934.6
235	1893663908446	6	0.5	4	42670	42670
236	1901453910696	6	0.5	4	91011.8	91011.8
237	1905883913016	6	0.5	4	18883	18883
238	1911863915766	6	0.5	4	66606.5	66606.5
239	1885833900336	6	0.5	4	77156.8	77156.8
240	1883233913326	6	0.5	4	73013.9	73013.9
241	1885053912596	6	0.5	4	102342.3	102342.3
242	1878103899906	6	0.5	4	41992.5	41992.5
243	1877203904426	6	0.5	4	29992	29992
244	1892733890346	6	0.5	4	31785.3	31785.3
245	1888643878986	6	0.5	4	11776	11776
246	1902333882836	6	0.5	4	54234	54234
247	1902513880466	6	0.5	4	30897.2	30897.2
248	1902323879256	6	0.5	4	78480.6	78480.6
249	1901513875436	6	0.5	4	390	390
250	1898753858146	6	0.5	4	53133.6	53133.6
251	1898863856116	6	0.5	4	39560	39560
252	1899683853136	6	0.5	4	498.4	498.4
253	1899813852446	6	0.5	4	10890	10890

254	1900133851786	6	0.5	4	11550	11550
255	1900893849906	6	0.5	4	1166	1166
256	1901493847636	6	0.5	4	22080	22080
257	1900873872266	6	0.5	4	62958.9	62958.9
258	1900983882146	6	0.5	4	10822.8	10822.8
259	1900263877736	6	0.5	4	82271.6	82271.6
260	1900123876626	6	0.5	4	46920	46920
261	1899603875196	6	0.5	4	15410	15410
262	1899423874196	6	0.5	4	52601.9	52601.9
263	1899553873356	6	0.5	4	79620.2	79620.2
264	1899503871996	6	0.5	4	54160.4	54160.4
265	1899183871286	6	0.5	4	890	890
266	1898913867636	6	0.5	4	56067	56067
267	1897963863736	6	0.5	4	36445	36445
268	1897793862106	6	0.5	4	27280	27280
269	1897433860546	6	0.5	4	46738.5	46738.5
270	1897423859106	6	0.5	4	37642.8	37642.8
271	1896943856196	6	0.5	4	78307.6	78307.6
272	1898013853226	6	0.5	4	14790	14790
273	1898293851836	6	0.5	4	26752	26752
274	1898793850476	6	0.5	4	77641.4	77641.4
275	1899493849066	6	0.5	4	2205.6	2205.6
276	1913483879766	6	0.5	4	131.6	131.6
277	1923423870806	6	0.5	4	69617.8	69617.8
278	1921883869486	6	0.5	4	10207.2	10207.2
279	1918163867706	6	0.5	4	31316.4	31316.4
280	1917263867206	6	0.5	4	7850	7850
281	1915473861906	6	0.5	4	37314	37314
282	1914443860576	6	0.5	4	29101.6	29101.6
283	1916823858456	6	0.5	4	19021	19021
284	1918733879756	6	0.5	4	17250	17250
285	1922503876256	6	0.5	4	85809.3	85809.3
286	1923963874756	6	0.5	4	46248	46248
287	1927703869526	6	0.5	4	41758.55	41758.55
288	1929063868256	6	0.5	4	2880	2880
289	1930263867426	6	0.5	4	13777	13777
290	1931123866156	6	0.5	4	71592.8	71592.8
291	1931653864636	6	0.5	4	6900	6900
292	1933533859316	6	0.5	4	61216.8	61216.8
293	1911303883746	6	0.5	4	36152.3	36152.3
294	1916483878816	6	0.5	4	34794.92	34794.92
295	1918393877816	6	0.5	4	36447.1	36447.1
296	1916103873026	6	0.5	4	585	585
297	1931623891986	6	0.5	4	780	780
298	1918633881586	6	0.5	4	16767	16767
299	1917573881626	6	0.5	4	2954.8	2954.8

300	1916123895696	6	0.5	4	13583.34	13583.34
301	1916223893766	6	0.5	4	966	966
302	1918183889996	6	0.5	4	93021.4	93021.4
303	1918033889176	6	0.5	4	54974.72	54974.72
304	1918543888336	6	0.5	4	96990	96990
305	1913563890096	6	0.5	4	390	390
306	1920203896706	6	0.5	4	10857.4	10857.4
307	1915733896726	6	0.5	4	14400	14400
308	1911483894791	6.8	1	4	6965	6965
309	1911483894791	6.8	1.1	0.4	10535	10535
310	1911073895007.5	7.5	1.1	4	25200	25200
311	1910993893806	6	0.5	4	90622.8	90622.8
312	1909633894686	6	0.5	4	317.9	317.9
313	1908203893986	6	0.5	4	43721.4	43721.4
314	1926943898856	6	0.5	4	193090.8	193090.8
315	1923783898456	6	0.5	4	36127.9	36127.9
316	1920653898846	6	0.5	4	9120.9	9120.9
317	1913523897396	6	0.5	4	10800	10800
318	1912103897826	6	0.5	4	35000	35000
319	1910043897686	6	0.5	4	94602.9	94602.9
320	1909653896316	6	0.5	4	51029.24	51029.24
321	1897043893246	6	0.5	4	29210	29210
322	1900513885656	6	0.5	4	20246.7	20246.7
323	1953543886816	6	0.5	4	28632.5	28632.5
324	1940503879766	6	0.5	4	12626.8	12626.8
325	1954593880426	6	0.5	4	2895.2	2895.2
326	1951793870006	6	0.5	4	18280	18280
327	1952573876046	6	0.5	4	16033.9	16033.9
328	1954223875226	6	0.5	4	2304	2304
329	1953773871056	6	0.5	4	534	534
330	1961003880396	6	0.5	4	18768	18768
331	1944203867203.6	6	0.4	4	23469.6	23469.6
332	1943713867023.4	6	0.5	4	12928	12928
333	1944103866547	6	0.63	4	17068.8	17068.8
334	1943893866456.2	6	0.63	4	19546.8	19546.8
335	1935463867206	6	0.5	4	1530.8	1530.8
336	1937403866086	6	0.5	4	22273	22273
337	1936043865746	6	0.5	4	57674.1	57674.1
338	1959133871026	6	0.5	4	84313.6	84313.6
339	1943473871816	6	0.5	4	22761	22761
340	1947083869236	6	0.5	4	1560	1560
341	1940633875716	6	0.5	4	142.4	142.4
342	1942603875426	6	0.5	4	102403.1	102403.1
343	1942073872606	6	0.5	4	60950	60950
344	1930973875636	6	0.5	4	8793.2	8793.2
345	1928923874276	6	0.5	4	34273.8	34273.8

346	1927813874396	6	0.5	4	33048	33048
347	1933823875446	6	0.5	4	72674	72674
348	1931853874106	6	0.5	4	20102.7	20102.7
349	1930753873776	6	0.5	4	356	356
350	1929253873836	6	0.5	4	91783	91783
351	1931413876416	6	0.5	4	30936.6	30936.6
352	1926713871996	6	0.5	4	23275.8	23275.8
353	1941773887426	6	0.5	4	3666.8	3666.8
354	1950903890186	6	0.5	4	69182.4	69182.4
355	1946463897981.5	4.1	2.26	0.4	4798.08	4798.08
356	19428738950710.4	6.4	2.25	4.87	28638.5	28638.5
357	19429238949710.5	6.4	1.84	5.18	15752	15752
358	19425638957610.5	6.4	1.59	4.84	14224	14224
359	1943273895277.9	5.1	2.25	5.44	28384.2	28384.2
360	1944333898106	6	0.5	4	156	156
361	1926163915826	6	0.5	4	13.1	13.1
362	1925883915816	6	0.5	4	46834.9	46834.9
363	1928213915186	6	0.5	4	14260	14260
364	1924183915416	6	0.5	4	13977.1	13977.1
365	1924153917066	6	0.5	4	12455.6	12455.6
366	1923173926666	6	0.5	4	41601.8	41601.8
367	1920633923636	6	0.5	4	36576	36576
368	1919513921566	6	0.5	4	534	534
369	1915603919736	6	0.5	4	18630	18630
370	1927393943136	6	0.5	4	13566	13566
371	1934323946536	6	0.5	4	8068	8068
372	1922173946066	6	0.5	4	16767.6	16767.6
373	1920203959335.2	3.5	0.45	4	7106	7106
374	1919703959155.9	3.5	0.45	4	8424	8424
375	19217539582612.5	6.3	1.8	9.01	29515.2	29515.2
376	1921003960195.8	4.3	0.45	4	8611.2	8611.2
377	1921073959612.3	5.1	2.52	0.69	3217.5	3217.5
378	1920453960046.1	4.8	0.45	4	3459.5	3459.5
379	1921613959827.4	5.4	2.01	3.66	7436.6	7436.6
380	1919663959934.4	3.5	0.45	4	5385.6	5385.6
381	19213939587412.5	6.3	1.8	9.01	29515.2	29515.2
382	1920443959745.7	4.9	2.52	0.9	4212	4212
383	1920693959745.7	4.9	2.52	0.85	3978	3978
384	1919383959726.3	4.9	0.35	4	11776	11776
385	1920453960376.1	4.8	0.56	4	5984	5984
386	1920203960255.2	3.5	0.45	4	7031.2	7031.2
387	1920693960315.2	3.5	0.56	4	7180.8	7180.8
388	1919033959827.2	5.2	2.06	1.3	7776	7776
389	1918943958884.9	4.1	0.45	0.4	1716	1716
390	1922563931146	6	0.5	4	26450	26450
391	1917433930416	6	0.5	4	41026	41026

392	1919623931656	6	0.5	4	63821.4	63821.4
393	1920373940686	6	0.5	4	9612	9612
394	1923013941516	6	0.5	4	49624.7	49624.7
395	1927893939596	6	0.5	4	13521.1	13521.1
396	1929363941746	6	0.5	4	33252	33252
397	1933443956496	6	0.5	4	4801.5	4801.5
398	1902173948696	6	0.5	4	65394.1	65394.1
399	1903093949966	6	0.5	4	18856.3	18856.3
400	1899283949276	6	0.5	4	194348.2	194348.2
401	1895683950316	6	0.5	4	62308.8	62308.8
402	1884233951746	6	0.5	4	91249.5	91249.5
403	1883643960834.1	6	2.9	1.12	8822.4	8822.4
404	1883593960453.4	6	0.4	4	5755.8	5755.8
405	1883423960476.1	6	0.4	4	11780	11780
406	1883953959784.2	6	0.5	4	1311	1311
407	1884283960135.2	6	1.8	3.36	5706.2	5706.2
408	1887673964666	6	0.5	4	57830	57830
409	1879663969126	6	0.5	4	43676	43676
410	1884803956696	6	0.5	4	77884.1	77884.1
411	1883333956566	6	0.5	4	265.2	265.2
412	1884353958491.5	6	0.5	0.4	427.2	427.2
413	1883063957396	6	0.5	4	41374.3	41374.3
414	1881803961486	6	0.5	4	55729	55729
415	1871203960766	6	0.5	4	390	390
416	1870543966536	6	0.5	4	72493.5	72493.5
417	1869853971896	6	0.5	4	56984	56984
418	1871943966296	6	0.5	4	49190	49190
419	1871243971546	6	0.5	4	48880	48880
420	1874683948316	6	0.5	4	17504.56	17504.56
421	1975513971346	6	0.5	4	35650	35650
422	1972943973856	6	0.5	4	47334	47334
423	1968923967196	6	0.5	4	21277.5	21277.5
475	2031843936454.04	4.29	0.5	0.4	1780	1780
476	2034873941436	6	0.5	4	983.52	983.52
477	2025143952876	6	0.5	4	56151.1	56151.1
478	2024893938646	6	0.5	4	1020	1020
479	2025203937406	6	0.5	4	712	712
480	2040073949796	6	0.5	4	890	890
481	2052123933656	6	0.5	4	142.4	142.4
482	2054083929006	6	0.5	4	468	468
483	2049663942156	6	0.5	4	26059.2	26059.2
1	1944003906678.3	5.6	0.35	4	167	167
2	1944003906673.6	3.6	0.4	4	2009	2009
3	1944003906673.4	3.1	0.35	4	935	935
4	1944003906674.4	3.6	0.5	4	893	893
5	1944003906676.4	5.8	0.4	4	1424	1424

6	1944003906671.5	1.5	0.5	0.4	0	0
7	1944003906673.2	3.4	2.35	1.2	3306	3306
8	1944003906673.4	3.4	0.35	4	4385	4385
9	1944003906679.4	6.4	2.33	4.17	26035	26035

### **REKENRESULTATEN ACHTERGRONDBELASTING**

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	194167	390802	8.00	14.80
2	194199	390796	8.00	16.02
3	194197	390781	8.00	15.91
4	194265	390778	14.00	19.33
5	194270	390844	14.00	16.76
6	194177	390820	8.00	14.99
7	194213	390804	8.00	16.41
8	194256	390836	14.00	16.89
9	194212	390848	8.00	15.01

# Quickscan natuurwetgeving locatie Spiekert 4 en 6 te Heide



**In opdracht van:  
Venterra**

19 april 2023



Tegelseweg 3  
5951 GK Belfeld  
Tel: 077-4642999  
[www.faunaconsult.nl](http://www.faunaconsult.nl)



## Quickscan natuurwetgeving locatie Spiekert 4 en 6 te Heide

*Opdrachtgever:*  
*Opstellers/controle:*  
*Veldwerk:*

Venterra



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 .....	7
4	Aanwezige beschermde natuurwaarden .....	8
4.1	Beschrijving plangebied.....	8
4.2	Natura 2000-gebieden .....	8
4.3	Natuurnetwerk Nederland .....	9
4.4	Beschermde planten en dieren.....	10
5	Mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden.....	14
5.1	Natura 2000 .....	14
5.2	Natuurnetwerk Nederland .....	14
5.3	Beschermde planten en dieren.....	14
6	Conclusies en aanbevelingen.....	16
6.1	Natura 2000 .....	16
6.2	Natuurnetwerk Nederland .....	16
6.3	Beschermde planten en dieren.....	16
	Literatuur.....	17
	Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime.....	18

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Venterra begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling aan Spiekert 4 en 6 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

Het verharde terrein voor de opslag van materialen wordt omgezet naar twee woonkavels. Hier worden twee woningen met ruime tuinen gerealiseerd. In het gebouw met de tegelwinkel worden zeven huurappartementen gerealiseerd. De loods die aan de zuidzijde aan dit gebouw grenst, wordt geheel gesloopt. Hier worden vervolgens een moestuin en twee parkeerplaatsen gerealiseerd. Verder worden er nog 11 parkeerplaatsen en wat verharding en nieuw groen gerealiseerd. De bestaande woning met bijbehorende garage en tuin, het bedrijfspand aan de noordzijde van de tegelwinkel en de houtsingels met zomereiken aan de oost- en zuidzijde van het plangebied blijven behouden. Zie figuur 3.1 voor een schets van de voorgestane situatie.



**Figuur 3.1. De voorgestane situatie. Bron: Driessen Architectuur en Venterra.**

### 3.2 Werkwijze

De quickscan is uitgevoerd door middel van een veldbezoek en een bronnenonderzoek. Op 15 maart 2023 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, hollen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. De gebouwen zijn van binnen en buiten geïnspecteerd met behulp van een ladder, RIGID SeeSnake boomcamera en zaklamp. Het bureauonderzoek is gebaseerd op vrij verkrijgbare verspreidingsbronnen en waarnemingen van soorten:

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ([www.natura2000.nl/gebieden](http://www.natura2000.nl/gebieden));
- RAVON ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl));
- FLORON ([www.floron.nl](http://www.floron.nl));
- SOVON ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl));
- Zoogdierversameniging ([www.zoogdierversameniging.nl](http://www.zoogdierversameniging.nl));
- NDFV Verspreidingsatlas ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)).



## 4 Aanwezige beschermde natuurwaarden

### 4.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied (zie figuur 4.1 en de foto's op het voorblad) ligt aan de weg Spiekert, aan de oostzijde van het dorp Heide. Aan de noord- en westzijde van het plangebied bevinden zich woningen en aan de zuid- en oostzijde akkers. Het plangebied zelf bestaat uit een tegelwinkel, een loods en een groot verhard terrein met aan de zuid- en oostzijde rijen zomereiken met wat overige vegetatie.



**Figuur 4.1.1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd) met de te slopen loods (geel omlijnd) en de te verbouwen tegelwinkel (blauw omlijnd). Bron: [KadastraleKaart.com](http://KadastraleKaart.com).

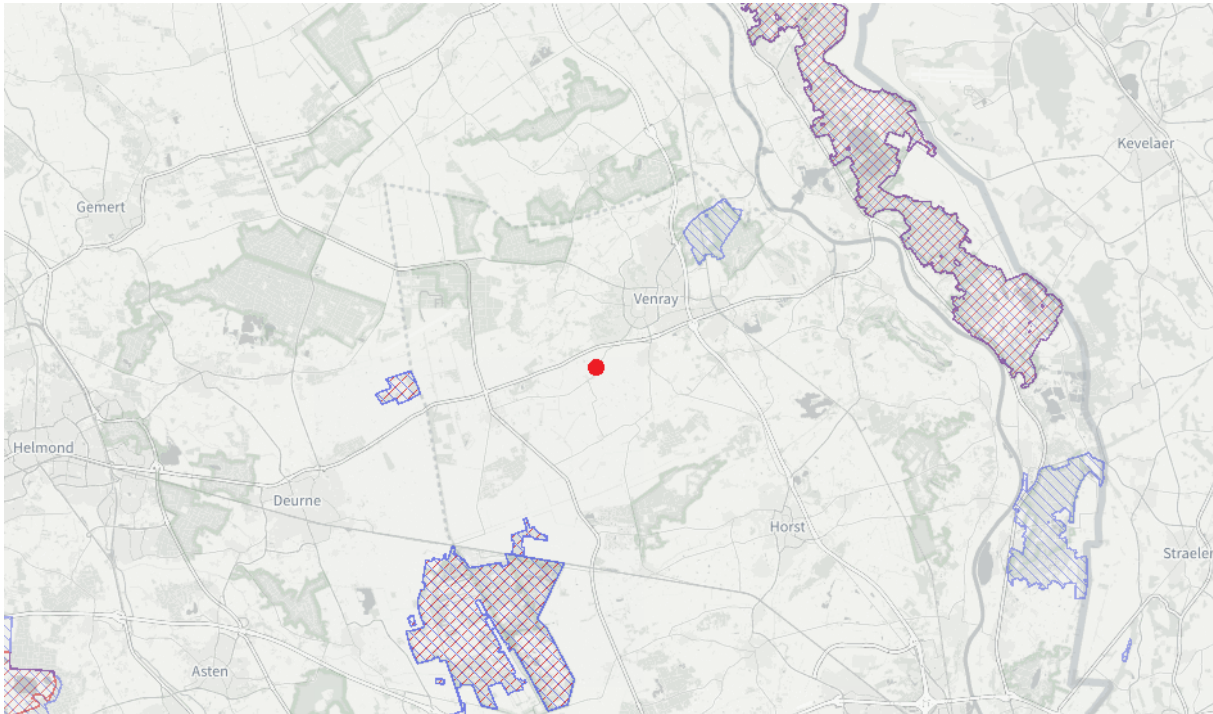
### 4.2 Natura 2000-gebieden

In tabel 4.2. is een overzicht weergegeven van de Natura 2000-gebieden binnen een afstand van 10 kilometer van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied. Figuur 4.2 laat de ligging van het plangebied zien ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

**Tabel 4.2.** Overzicht van de natura 2000 gebieden binnen een afstand van 10 km van het plangebied.

Natura 2000 gebieden	Afstand tot plangebied (km)
Boschhuizerbergen	5,4
Deurnsche Peel & Mariapeel	6,6





**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 bevindt zich op circa 1,9 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**

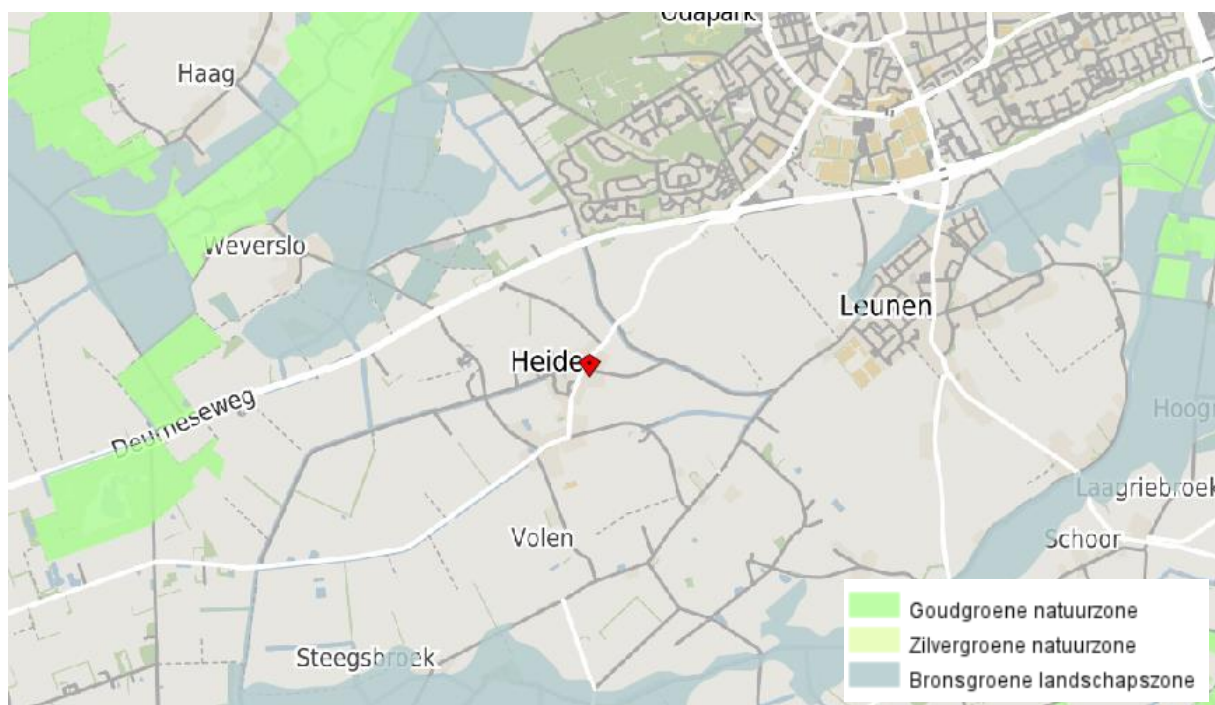
De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het NNN. Binnen de goudgroene zone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur, en de ontwikkeling van nieuwe natuur.

#### **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 (rode marker) ten opzichte van het NNN (Goudgroene natuurzone). Bron: Provincie Limburg.**

#### 4.4 Beschermde planten en dieren

##### *Vogels en zoogdieren*

De te slopen loods (geel omlind in figuur 4.1.1) bevat een plat dak waardoor hier het voorkomen van huismussen- en gierzwaluwnesten is uitgesloten. De loods bevat enkelwandige gevels. Spletten of kieren die als vleermuisverblijf kunnen dienen of die toegang kunnen geven tot het gebouw zijn afwezig. Vleermuisverblijven zijn in de loods dus eveneens afwezig.

De te verbouwen tegelwinkel (blauw omlind in figuur 4.1.1) bevat zowel een pannendak als een golfplaten dak. De dakpannen liggen op de kopgevels in de specie (zie figuur 4.4.1), waardoor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen hier geen toegang hebben tot de ruimte onder het dak. Tussen de dakpannen en de pannelaten is onvoldoende ruimte aanwezig om toegang te verlenen voor huismussen (zie figuur 4.4.2). Voor vleermuizen is een groot deel van het pannendak onveilig doordat de dakpannen zich erg dicht bij het onderliggende dak bevinden (zie figuur 4.4.3). Onder de golfplaten is overal vogelschroot aanwezig (zie figuur 4.4.4) waardoor ook hier in het dak geen vogels of vleermuizen toegang hebben. Open stootvoegen zijn afwezig en op de lange gevels is een muurplaat aanwezig waardoor vleermuizen de spouw evenmin kunnen bereiken (zie figuur 4.4.5). Het voorkomen van huismussen- en gierzwaluwnesten en verblijven van vleermuizen is in dit gebouw dus uitgesloten. Ook op de zolder zijn nergens vleermuis-, vogel-, of steenmarteruitwerpselen aanwezig.

In de rij bomen aan de oost- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich geen vogelnesten. Wel bevinden er zich twee eekhoornnesten. Holtes (die als vleermuisverblijf kunnen dienen of waarin vogels kunnen nestelen) zijn afwezig (dit is tijdens het veldbezoek gecheckt met een ladder tegen de bomen). In de overige vegetaties in het plangebied bevinden zich evenmin vogelnesten. De bomenrij maakt mogelijk deel uit van een vaste vliegroute/foerageergebied voor vleermuizen. Omdat vaste vliegroutes en foerageergebieden onder de Wnb als vaste rust- en verblijfplaats worden gezien, is een aantal vleermuissoorten in tabel 4.4 opgenomen.



**Figuur 4.4.1.** De gevelpannen liggen in de specie, waardoor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen hier geen toegang hebben.



**Figuur 4.4.2.** Huismussen hebben geen toegang tot het dak door een te kleine opening onder de dakpannen.





**Figuur 4.4.3.** Voor vleermuizen en gierzwaluwen is er geen geschikte aanvliegeroute doordat de dakpannen zich erg dicht bij het onderliggende dak bevinden.



**Figuur 4.4.4.** Onder de golfplaten is vogelschroot aanwezig (zie figuur 4.4.4) waardoor ook hier geen vogels of vleermuizen toegang hebben



**Figuur 4.4.5.** Een muurplaat op de lange gevels voorkomt voor vleermuizen toegang tot de spouw.

Tijdens het veldbezoek zijn de roodborst en houtduif waargenomen. Volgens de natuurgegevens van de Provincie Limburg (z.d.) was er in 2014 één (niet nader getoond) territorium van een kwetsbare soort (roofvogel/uil) in het kilometerhok van het plangebied aanwezig (niet volledig onderzocht). Jaarrond beschermde vogelnesten zijn echter zeker afwezig in het plangebied. Het is wel mogelijk dat in het broedseizoen algemeen voorkomende vogels zoals de heggemus of merel in de opgaande vegetatie nestelen.

Dassenwissels, hollen etc. zijn afwezig en voor kleine marterachtigen bevat het plangebied onvoldoende dekking. Algemene zoogdieren als de huisspitsmuis kunnen wel in het plangebied voorkomen.

#### *Amfibieën, reptielen en andere diersoorten*

Wateren die kunnen dienen als voortplantingswater of leefgebied voor amfibieën en vissen zijn in en rond het plangebied afwezig. Streng beschermde amfibieënsoorten zijn daardoor en vanwege het aanwezige biotoop in het plangebied (verhard terrein) niet te verwachten in het plangebied. Het is wel mogelijk dat enkele algemene amfibieënsoorten als de gewone pad het plangebied als landhabitat zullen gebruiken. Reptielen en overige soorten die beschermd zijn onder de Wnb zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen en het aanwezige biotoop is evenmin geschikt als habitat voor dergelijke soorten.

#### *Planten*

In het plangebied zijn alleen algemene, niet krachtens de Wnb beschermde planten als zomereik, Amerikaanse eik, taxus, laurierkers, liguster, hazelaar, plataan en klimop waargenomen. Volgens de natuurgegevens van de Provincie Limburg (z.d.) groeiden er in 2004 en 2005 in het kilometerhok waarin het plangebied zich bevindt, ook geen planten die onder de Wet natuurbescherming zijn beschermd (niet volledig onderzocht).

Tabel 4.4 geeft de soorten weer die mogelijk een verblijfs- of voortplantingsplaats hebben in het plangebied.

**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
Laatvlieger ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		X	
Ruige dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )		X	
Gewone dwergvleermuis ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )		X	
Eekhoorn ( <i>Sciurus vulgaris</i> )			X
Huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> )			X
Veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )			X
Gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )			X
Bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )			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 5,4 kilometer van het plangebied. Vanwege deze afstand verwachten wij van de voorgenomen werkzaamheden geen direct effect op bovengenoemd Natura 2000-gebied.

De in paragraaf 4.2 genoemde Natura 2000-gebieden bevatten stikstofgevoelige habitattypen, die te maken hebben met overbelasting door stikstof. De bouw en het gebruik van de woningen zal leiden tot wat stikstofuitstoot. Vanwege de afstand tussen deze Natura 2000-gebieden en het plangebied en vanwege de beperkte omvang van de werkzaamheden, verwachten wij echter geen significant effect op bovengenoemd (en verder van het plangebied gelegen) Natura 2000-gebied(en).

### 5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt op circa 1,9 kilometer ten noordwesten van het plangebied (zie figuur 4.3). Vanwege de afstand tussen het NNN en het plangebied en de geringe omvang van de ingreep verwachten wij dat de plannen geen effect op het NNN zullen hebben.

### 5.3 Beschermde planten en dieren

- Doordat de opgaande vegetatie blijft behouden, ontstaat er geen schade aan nesten van algemeen voorkomende vogels, vogelnesten of jonge vogels.

- De bomenrij aan de oost- en zuidzijde van het plangebied fungeert mogelijk als vaste vliegroute of foerageergebied voor vleermuizen. Deze bomen blijven behouden maar indien er vanaf het plangebied buitenverlichting op de bomenrij wordt gericht, kan dit een verstoring van de vliegroute opleveren.

- In twee bomen bevinden zich eekhoornnesten. Deze bomen blijven behouden waardoor er geen nesten of foerageergebied verloren gaan. Doordat de verharding in het plangebied grotendeels plaats maakt voor tuinen komt er voor de eekhoorn juist meer foerageergebied bij. De plannen hebben dus een positief effect op de eekhoorn.

- 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
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 waarschijnlijk geen effect op de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden hebben. Om elk risico uit te sluiten, is het echter te overwegen de te verwachten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te laten bepalen. Indien daaruit blijkt dat er een significante toename is te verwachten, 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. Er zijn op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid.

### 6.3 Beschermde planten en dieren

#### *Vleermuizen: verstoring vliegroutes en foerageergebied*

De bomenrij aan de oost- en zuidzijde van het plangebied fungeert mogelijk als vaste vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen. Deze bomen blijven behouden maar 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.

In twee bomen bevinden zich eekhoornnesten. De eekhoorn is een algemeen voorkomende soort (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Limburg géén vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud. Doordat er geen nesten of foerageergebied verloren gaan (er komt juist meer foerageergebied voor de eekhoorn bij), zijn er ten aanzien van eekhoorns geen overtredingen op de Wet natuurbescherming begaan.



## 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.
- Provincie 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](http://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](http://www.rspb.royalsocietypublishing.org).
- Zoogdierverseniging, 2011. Een vleermuisvriendelijke kleur voor verlichting. [www.zoogdierverseniging.nl/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting](http://www.zoogdierverseniging.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 habitatsorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

### *Verbodsbepalingen*

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatsorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatsorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatsorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatsorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatsorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatsorten (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



**Berekening stikstofdepositie**  
**Spiekert 4-6 Heide**  
2210/187/FB-10, versie 0)



## Berekening stikstofdepositie

**in opdracht van**

Venterra B.V.  
Noorderpoort 11a  
5916 PJ VENLO

**betreffende locatie**

Spiekert 4-6  
Heide

**documentkenmerk**

2210/187/FB-10

**versie**

0

**vestiging**

Nuenen

**datum**

14 februari 2023

**opgesteld door:**

Tritium Advies (FB)  
Projectleider Ruimtelijke Ordening

**gecontroleerd door:**

Tritium Advies (JK)  
Projectleider Stikstof

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

	pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2 Wettelijk kader</b>	<b>2</b>
<b>3 Opzet onderzoek</b>	<b>3</b>
<b>4 Uitgangspunten gebruiksfase</b>	<b>4</b>
<b>5 Uitgangspunten aanlegfase</b>	<b>5</b>
<b>6 Modellerings</b>	<b>6</b>
<b>7 Resultaten</b>	<b>7</b>
<b>8 Conclusie</b>	<b>8</b>
<b>Bijlage(n)</b>	<b>9</b>



# 1 Inleiding

In het kader van de beoogde ontwikkeling aan de Spiekert 4-6 te Heide hebben wij in uw opdracht een berekening stikstofdepositie uitgevoerd. Dit om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiks- en aanlegfase van de beoogde planontwikkeling.

Het planvoornemen betreft de ontwikkeling van in totaal 9 nieuwe woningen op een deel van de voormalige bedrijfslocatie. De showroom van Kusters 2.0 blijft behouden, de achterbouw van de showroom zal worden omgevormd naar 7 appartementen. De huidige bedrijfswoning aan Spiekert 6 blijft tevens behouden. Op het terrein van de voormalige buitenopslag worden twee bouwkvavels ontwikkeld waarop twee nieuwe vrijstaande woningen kunnen worden gerealiseerd.

Hierna volgt een weergave van de beoogde ontwikkeling.

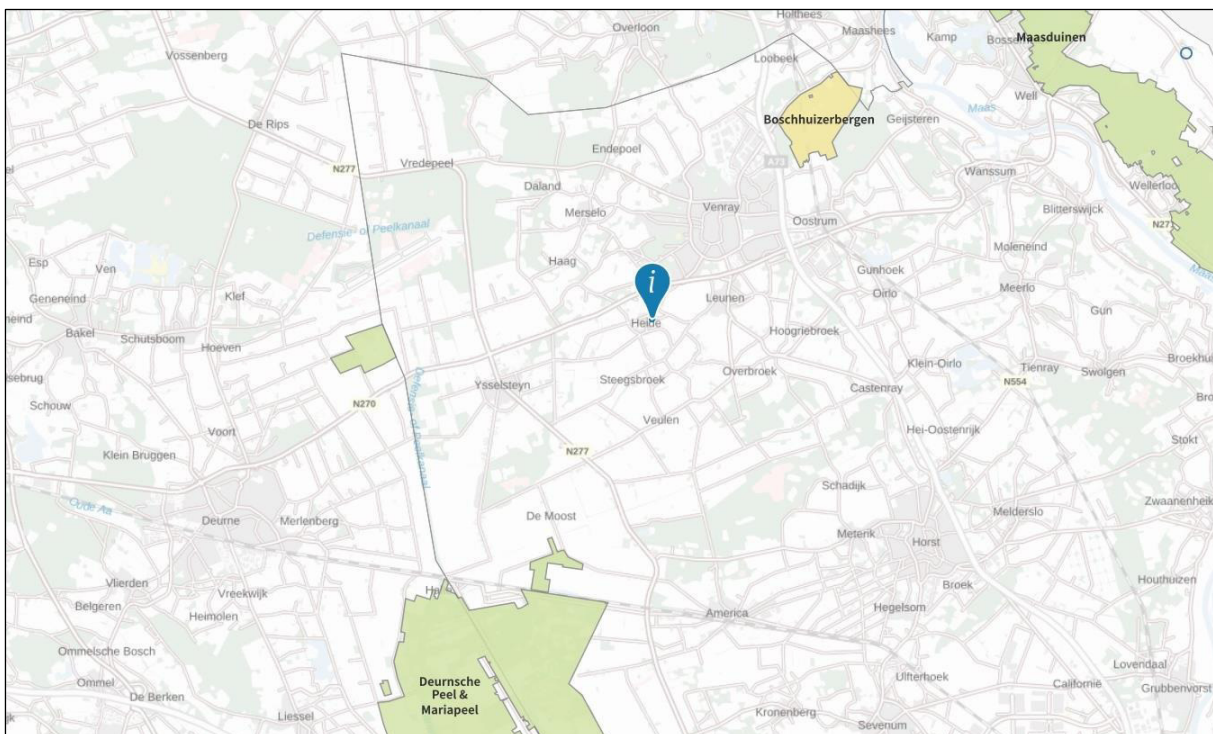


**Figuur 1:** Situatieschets planvoornemen.

## 2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



**Figuur 2:** Ligging projectlocatie (aangeduid met informatieteken) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat is gelegen in het Natura 2000-gebied 'Boschhuizerbergen' (gebiedsnummer 144) op circa 6 kilometer afstand.

Het kabinet heeft besloten om de stikstofproblematiek structureel aan te gaan pakken, wat heeft geleid tot de introductie van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke op 1 juli 2021 in werking is getreden. Met deze wet wordt beoogd de natuur te versterken en de stikstofuitstoot en depositie te verminderen.

Om de mogelijke stikstofdepositie op de voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, is voor zowel de gebruiks- als de aanlegfase van de beoogde ontwikkeling een berekening stikstofdepositie opgesteld. Dit middels het rekeninstrument AERIUS Calculator.

## 3 Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub> en NH<sub>3</sub> van de relevante bronnen meegenomen.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekeningen weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator. Zoals eerder aangegeven is zowel de depositie in de gebruiksfase als de depositie in de aanlegfase berekend.

## 4 Uitgangspunten gebruiksfase

De planologische ontwikkeling voorziet in de realisatie van in totaal negen nieuwe woningen, waarvan twee vrijstaande en zeven geschakeld. De nieuwe woningen zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase is derhalve geen sprake. De bijdrage van toekomstige gebruikers zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er wordt in onderhavige situatie wel uitgegaan van een mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersbewegingen afkomstig van en naar de woningen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

**Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen**

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeersbewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Huur, appartement, midden/goedkoop	7	Matig stedelijk	Rest bebouwde kom	3,2 – 4,0	28,0
Koop, huis, vrijstaand	2	Matig stedelijk	Rest bebouwde kom	7,8 – 8,6	25,8
<b>Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)</b>					<b>54</b>

\* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Venray in 2022 (1.031 per km<sup>2</sup>).

\*\* Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinjectie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer ontsloten wordt via de Spiekert en ter hoogte van de Heidseweg opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabel. Conform de uitgangspunten van de CROW is tevens rekening gehouden met een aandeel zwaar vrachtverkeer, in deze worst-case 1% van het totaal aantal bewegingen.

**Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek**

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Wegverkeer	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht verkeer	53
				Zwaar vrachtverkeer	1
<b>Totaal</b>					<b>54</b>

## 5 Uitgangspunten aanlegfase

Bij de uitgangspunten voor de aanlegfase is aangesloten bij de (voormalige) handreiking van de Rijksoverheid, namelijk de 'Handreiking woningbouw en AERIUS, 2020'. Deze is gebaseerd op onder andere het rapport van Bureau Waardenburg 'Woningbouw en Natura 2000' en Sweco 'Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling'. Overeenkomstig de handreiking wordt voor de aanlegfase van woningbouw rekening gehouden met 3 kg stikstof (NO<sub>x</sub>) per woning als gevolg van de mobiele werktuigen en de transportbewegingen. Dit kengetal wordt vermenigvuldigd met het aantal te realiseren woningen als gevolg van het plan.

In onderhavige situatie worden er in totaal 9 nieuwe woningen gerealiseerd, wat resulteert in een totale emissie van 27 kg NO<sub>x</sub>. Worst-case wordt in onderhavige berekening uitgegaan van een factor 2 aan stikstofuitstoot als gevolg van de aanlegfase en is derhalve 54 kg NO<sub>x</sub> gemodelleerd ter plaatse van het plangebied.

## 6 Modelling

De verspreiding en depositie is op 13 februari 2023 berekend met het model AERIUS Calculator 2022. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2023 overeenkomstig het verwachte moment van besluitvorming.

De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames.

De verkeersbewegingen van de gebruiksfase zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de specifieke sector 'Binnen bebouwde kom'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

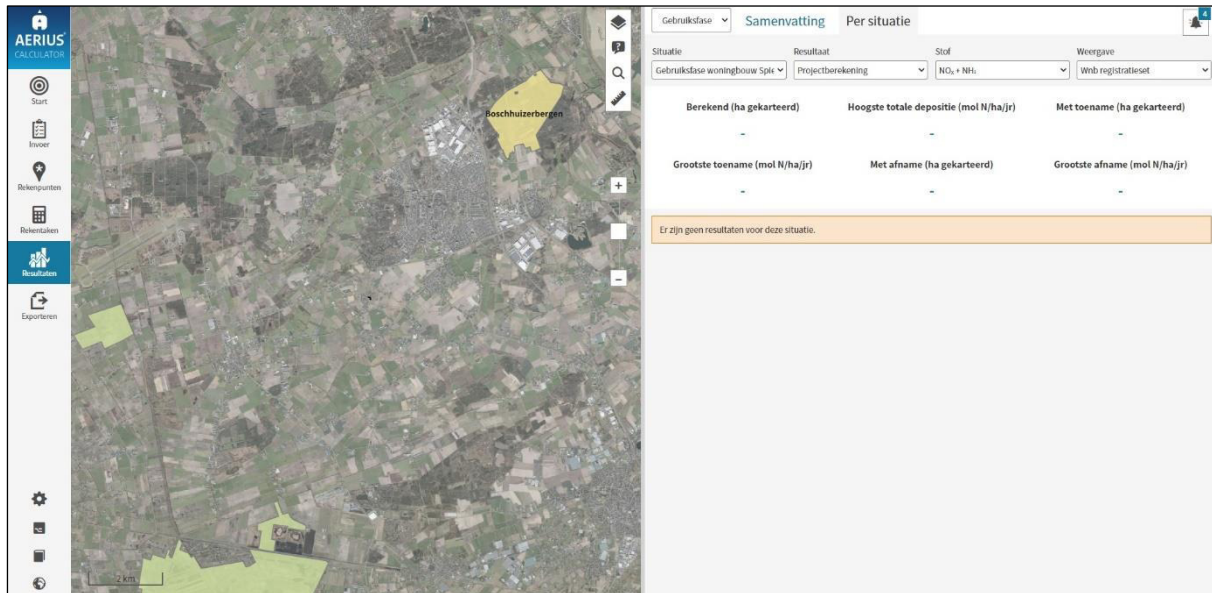
Voor de aanlegfase van de woningen is een vlakbron ingetekend ter plaatse van het plangebied, waarbij gebruik is gemaakt van de sectorgroep 'Wonen en werken' en de sector 'Woningen'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens en resultaten. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de volgende paragraaf is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen.



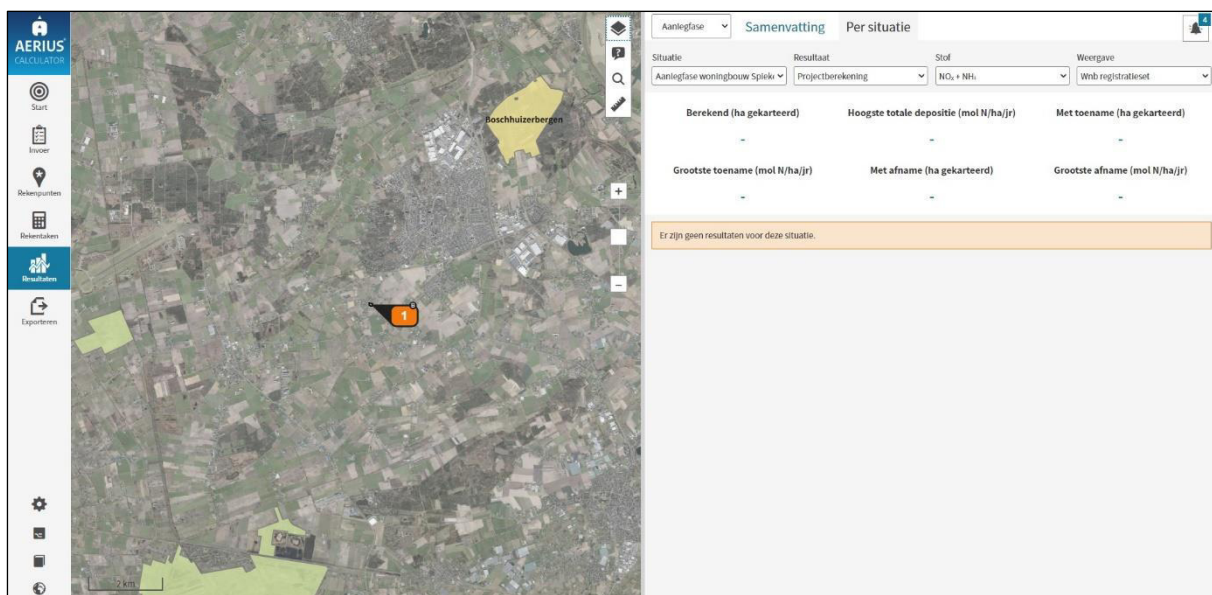
# 7 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiksfase van onderhavig planvoornemen.



**Figuur 3:** Rekenresultaten gebruiksfase.

Uit de rekenresultaten blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de aanlegfase van onderhavig planvoornemen.



**Figuur 4:** Rekenresultaten aanlegfase.

## 8 Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2022 blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden ten gevolge van de activiteiten in de gebruiks- en aanlegfase van onderhavig planvoornemen. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.



# Bijlage(n)

## Bijlage 1: PDF-rapport rekenresultaten gebruiksfase AERIUS Calculator

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Venterra B.V.

Spiekert,

5812 AD Heide

## Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw Spiekert 4-6 Heide

Rekenresultaten gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide

## Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RiE77rpMAjTN

13 februari 2023, 14:26

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

45,7 g/j

Emissie NO<sub>x</sub>

0,8 kg/j

## Resultaten

Gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase woningbouw Spiekert 4-6 Heide (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

45,7 g/j

0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase woningbouw Spiekert 4-6 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	-	-	-	-	-	-

## Gebruiksphase woningbouw Spiekert 4-6 Heide, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksphase woningbouw Spiekert 4-6 Heide	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
Locatie	X:194204,73 Y:390864,28	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Lengte	132,28 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 45,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	53 p/etmaal	10,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/etmaal	10,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## Bijlage 2: PDF-rapport rekenresultaten aanlegfase AERIUS Calculator

# 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Venterra B.V.

Spiekert,

5812 AD Heide

## Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Woningbouw Spiekert 4-6 Heide

Rekenresultaten aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide

## Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rfib2eiXHZH7

13 februari 2023, 14:26

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

-

Emissie NO<sub>x</sub>

54,0 kg/j

## Resultaten

Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

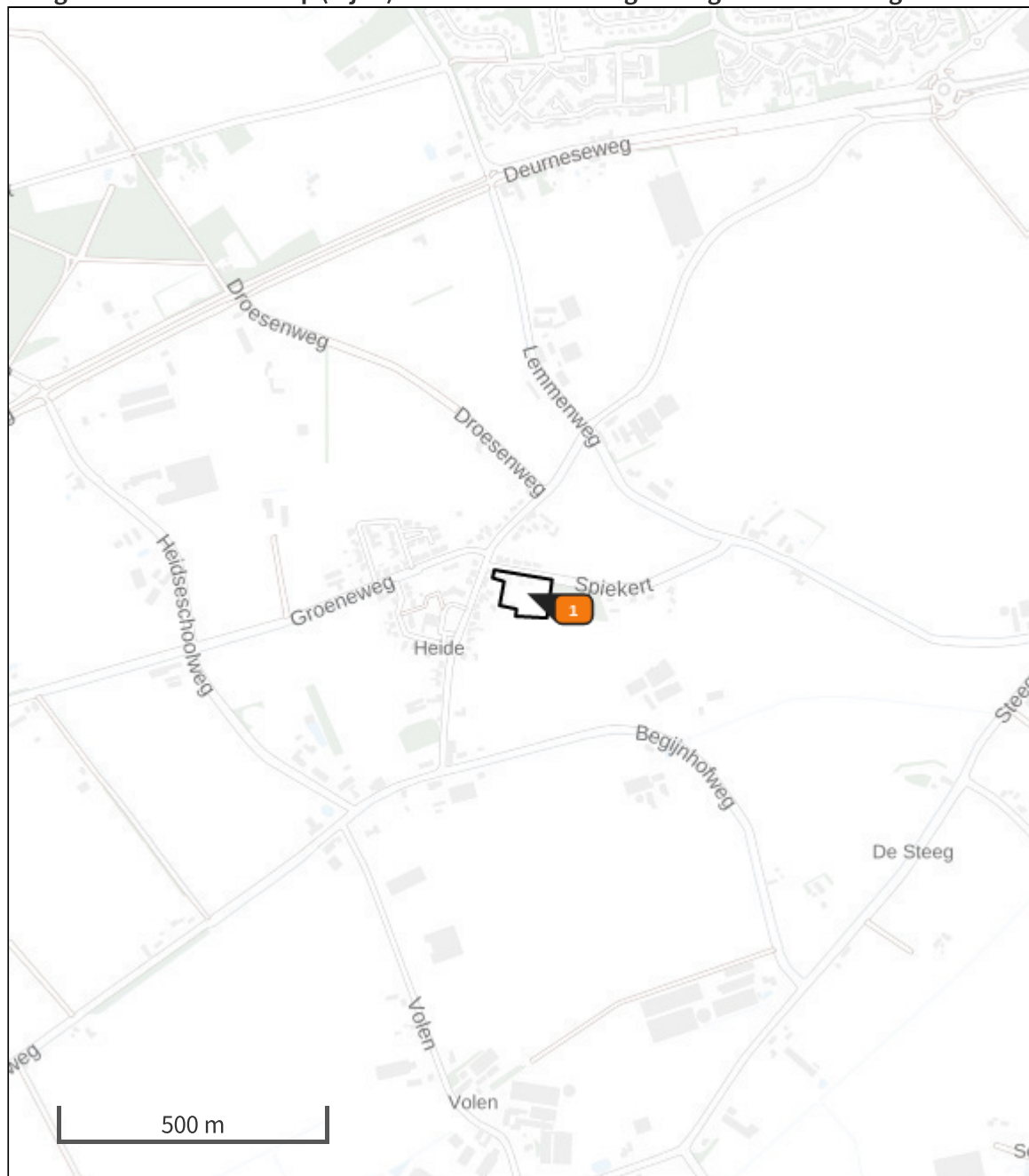









Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide (Beogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Wonen en Werken   Woningen   Bron 1	-	54,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                   |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Aanlegfase woningbouw Spiekert 4-6 Heide, Rekenjaar 2023

**1** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	54,0 kg/j
Locatie	X:194217,69 Y:390825,51	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**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**

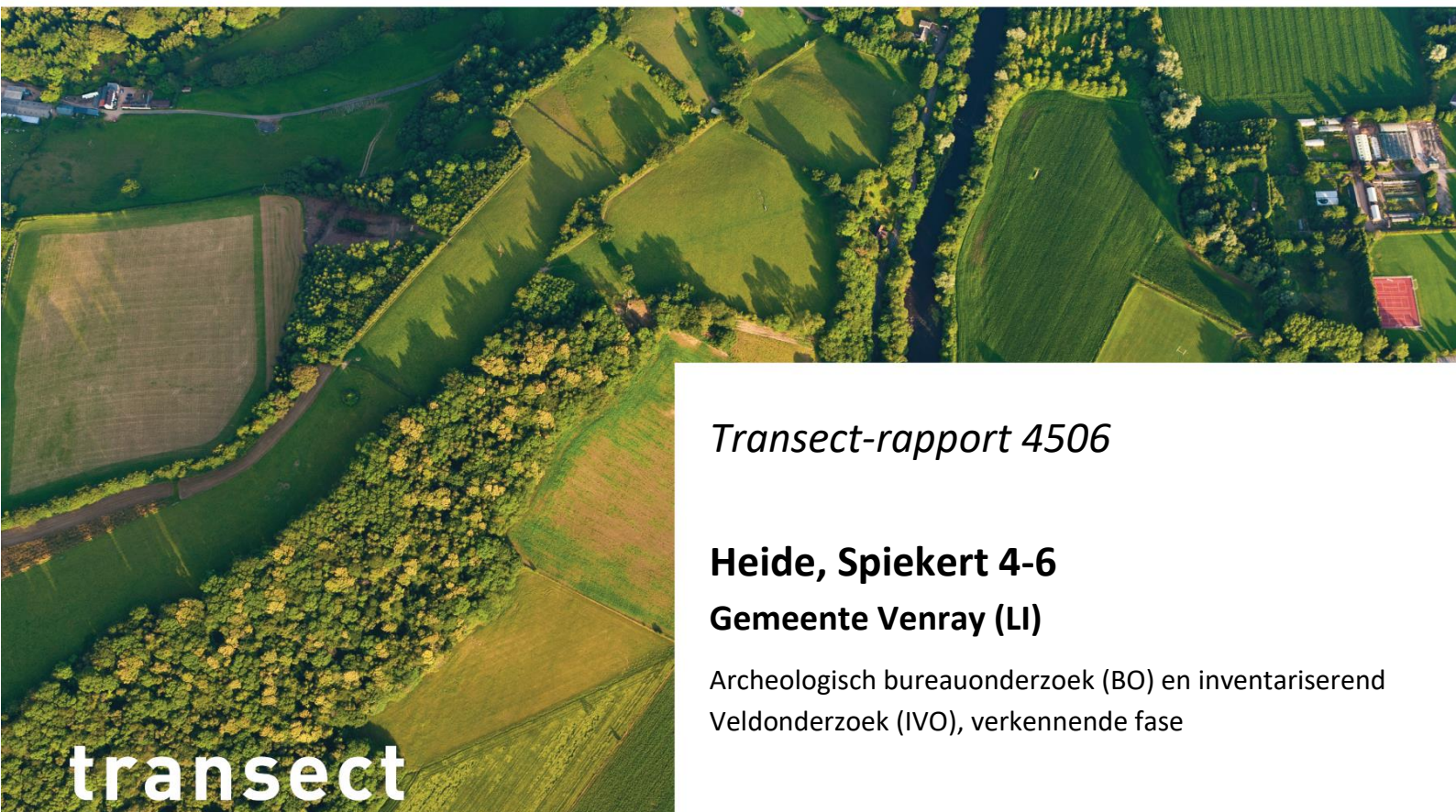
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## *Transect-rapport 4506*

### **Heide, Spiekert 4-6 Gemeente Venray (LI)**

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend  
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

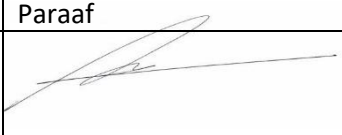
**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





<b>Auteur</b>	[REDACTED]
<b>Versie</b>	Eindversie
<b>Projectcode</b>	22100101
<b>Datum</b>	18-01-2022
<b>Opdrachtgever</b>	Tritium Advies
<b>Uitvoerder</b>	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
<b>Veldonderzoek</b>	[REDACTED] KNA Prospector)
<b>Onderzoeksmelding</b>	5325356100
<b>Bevoegde overheid</b>	Gemeente Venray
<b>Adviseur bevoegde overheid</b>	N.t.b.
<b>Status</b>	Goedgekeurd op 07-07-2023
<b>Beheer documentatie</b>	Transect, Nieuwegein
<b>Voorblad</b>	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (13-01-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[REDACTED] (Senior KNA Prospector)	18-01-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Samenvatting

---

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect in januari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Spiekert 4-6 in Heide (gemeente Venray). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich op een dekzandwieling en is voor zover bekend altijd droog genoeg geweest voor bewoning. Het is hierom waarschijnlijk vanaf het Paleolithicum gunstig geweest voor bewoning en/of landgebruik. Het aantreffen van een nederzetting uit de Vroege IJzertijd nabij het plangebied en prehistorisch aardewerk bij een booronderzoek op een andere locatie wijzen hierop. Ook in het plangebied kunnen dergelijke vindplaatsen worden verwacht. De verwachting voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen is om deze reden hoog. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting vanwege de ligging van het plangebied op een perceel dat in gebruik is geweest als bouwland volgens topografische kaarten uit de 19<sup>e</sup> eeuw.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting van het plangebied gedeeltelijk bevestigd. Zoals op basis van het bureauonderzoek werd vermoed, ligt het plangebied op de flank van een dekzandwieling. Het niveau van het dekzand loopt op in zuidelijke richting. Aangezien sporen van bodemvorming ontbreken en de overgang naar de bovenliggende laag scherp is, is het dekzand afgetopt. Hierdoor zijn de A- en B-horizonten verdwenen en daarmee ook eventuele vuursteenconcentraties of vondstlagen. Op grond hiervan kan de verwachting op archeologische resten (vuursteenvindplaatsen) uit de periode Paleolithicum – Neolithicum worden bijgesteld naar laag. Diepere grondsporen van nederzettingen, zoals paalkuilen en waterputten, kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Daarom kan de hoge verwachting behouden blijven voor nederzettingen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen.

### Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om in het bedrijfspand in het zuidwesten appartementen te realiseren en de bestaande bedrijfswoning te wijzigen naar een burgerwoning. Voor deze ingrepen worden geen bodemingrepen uitgevoerd. In het zuiden en oosten van het plangebied worden twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Ook zullen er kabels en leidingen worden aangelegd voor de woningen. Hiervoor zullen wel bodemingrepen plaatsvinden. De precieze diepte is echter nog niet bekend. Op basis van het archeologisch onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Daarom wordt allereerst voorgesteld om in het kader van het op te stellen bestemmingsplan de archeologische verwachting als waarde archeologie uit te werken voor het hele plangebied, voor bodemingrepen dieper dan 60 cm -Mv. Op deze manier bevindt zich een buffer tussen de bodemingrepen en het archeologisch niveau dat vanaf 95 cm -Mv voorkomt. Daarnaast wordt voorgesteld om een vervolgonderzoek uit te voeren in het gebied waar de voorgenomen bodemingrepen zullen plaatsvinden (zie bijlage 8). Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor deze vorm van onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PVE) nodig, waarin de werkwijze en registratie van dit onderzoek staan vastgelegd. Dit document zal op voorhand van het onderzoek moeten zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Venray.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venray) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

#### **Selectiebesluit gemeente Venray**

Vanwege de hoge mate van bodemverstoring tot in de C-horizont en de wisselende grondwaterstanden, is er aanleiding om de hoge verwachting voor het gehele plangebied te vervangen door een middelhoge verwachting. In de gemeentelijke archeologische beleidsregels wordt deze verwachtingswaarde aangeduid als 'categorie 5'. De bijbehorende oppervlaktenorm is 2500 m<sup>2</sup>. De bodemverstoring door planrealisatie blijft ruim onder deze oppervlaktenorm. Bovendien ligt het potentiële archeologische niveau relatief diep, op ruwweg 1 m onder het maaiveld, waardoor het waarschijnlijk niet geraakt wordt door de werkzaamheden. Al met al volstaat bij dit plan de opname van een middelhoge archeologische verwachting als dubbelbestemming. In plaats van de standaard vrijgestelde dieptenorm van 50 cm kan in dit geval een dieptenorm van 100 cm worden gehanteerd.

## Inhoud

---

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Resultaten veldonderzoek	18
11. Beantwoording onderzoeksvragen	20
12. Conclusie en Advies	21
13. Geraadpleegde bronnen	22
Bijlage 1: Plantekening	24
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Venray	25
Bijlage 3: Geomorfologie	27
Bijlage 4: Hoogtekaart	28
Bijlage 5: Bodemkaart	30
Bijlage 6: Archeologische informatie	31
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	32
Bijlage 8: Advieskaart	33
Bijlage 9: Foto's van boringen	34
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	35



## 1. Aanleiding

---

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect<sup>1</sup> in januari 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Spiekert 4-6 in Heide (gemeente Venray). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van woningen en appartementen mogelijk te maken.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Heide* een Waarde – Archeologie 4. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 500 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -Mv reiken. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (7000 m<sup>2</sup>) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2023).

---

<sup>1</sup> Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

### 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

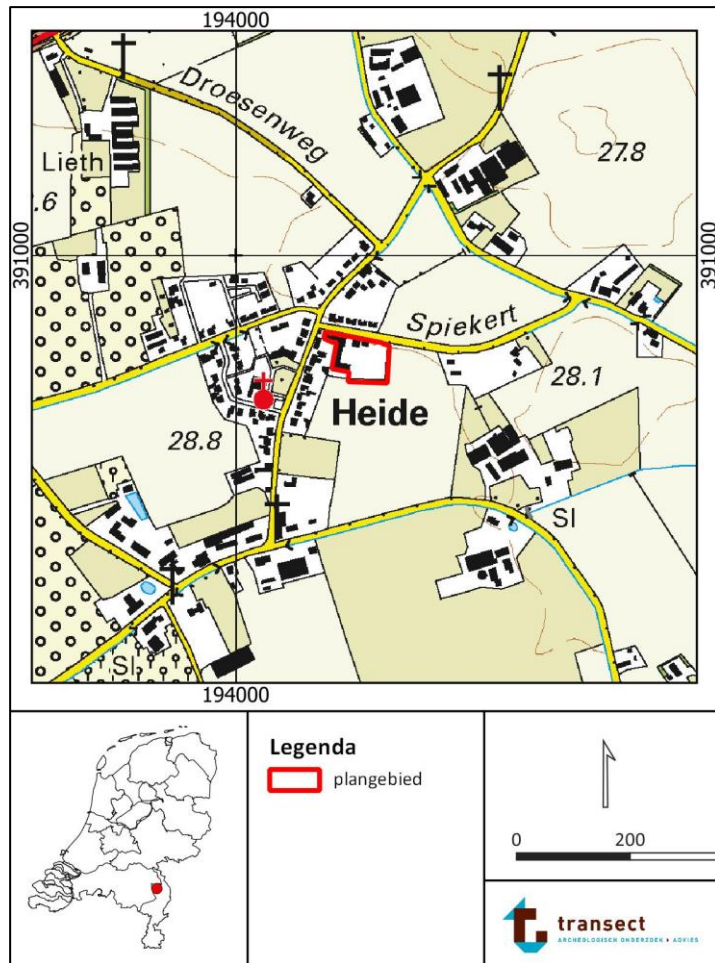
---

<b>Gemeente</b>	Venray
<b>Plaats</b>	Heide
<b>Toponiem</b>	Spiekert 4-6
<b>Kaartblad</b>	52B
<b>Centrumcoördinaat</b>	194.221 / 390.818

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Spiekert 4-6 in Heide (gemeente Venray). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen VRY00 sectie N nummer 2917, 2918, 2919, 2920 en 2921. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Spiekert en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. Het plangebied is circa 7000 m<sup>2</sup> groot.





Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

#### 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

---

<b>Kader</b>	Wijziging bestemmingsplan
<b>Oppervlakte plangebied</b>	7000 m <sup>2</sup>
<b>Planvorming</b>	Nieuwbouw woningen, realisatie appartementen
<b>Omvang verstoringen</b>	Nieuwbouw 440 m <sup>2</sup>
<b>Bodemversturende werkzaamheden</b>	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
<b>Diepte verstoring</b>	Onbekend (>50 cm)

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestemmingsplan te wijzigen. De bedrijfsbestemming zal in het overgrote deel van het plangebied worden veranderd in een woonbestemming. Alleen het bedrijfspand in het noordwesten blijft een bedrijfsbestemming houden. Er worden geen (ondergrondse) wijzigingen aan dit pand uitgevoerd. In het bedrijfspand in het zuidwesten van het plangebied worden appartementen gerealiseerd. Er worden hiervoor geen (nieuwe) bodemingrepen uitgevoerd. Het terrein rondom deze bebouwing wordt opnieuw ingericht. Hier wordt nieuw asfalt aangelegd, waarvoor geen bodemingrepen zullen worden uitgevoerd. De bestaande bedrijfswoning wordt gewijzigd naar een burgerwoning. Er vinden geen veranderingen plaats van de bestaande situatie. In het zuiden en oosten van het plangebied worden twee vrijstaande woningen gerealiseerd. De woningen krijgen een grondoppervlakte van circa 220 m<sup>2</sup>. Er zijn nog geen technische bouwtekeningen beschikbaar van deze woningen, waaraan kan worden afgeleid tot hoe diep er bodemingrepen zullen plaatsvinden. Daarnaast zullen er kabels en leidingen voor de nieuwe woningen worden aangelegd. De precieze locatie en diepte hiervan zijn nog niet bekend. De gronden komen in particulier eigendom. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien. Een verbeelding van de beoogde toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1.

## 5. Beleidskader

---

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan Heide
Onderzoeksgrens	500 m <sup>2</sup> en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in medio 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Heide” heeft het plangebied Waarde – Archeologie 4 (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Moonen e.a., 2008; bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 500 m<sup>2</sup> én dieper reiken dan 50 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (7000 m<sup>2</sup>) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

---

<b>Archeoregio</b>	Zuid-Nederland zandgebied
<b>Geomorfologie</b>	Dekzandwieling
<b>Maaiveld</b>	27,4 – 28,4 m +NAP
<b>Bodem</b>	Hoge zwarte enkeerdgrond
<b>Grondwater</b>	GWT-VII

### Landschapsgenese

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in het Zuid-Nederlandse zandgebied en bevindt zich op de overgang van de Peelhorst ten westen en de Slenk van Venlo in het oosten. De Peelhorst is een tektonisch actief stijgingsgebied ten westen van de Breuk van Tegelen, dat bestaat uit een serie tot verschillende hoogten opgeheven schollen. Ten oosten van het plangebied, grofweg op de lijn Merselo - Horst begint de Slenk van Venlo. Dit is een door tektonische bewegingen ontstane laagte. De Maas stroomt door deze slenk. De overgang is niet meer zichtbaar in het landschap. Ter plaatse van de Peelhorst liggen grindrijke rivierafzettingen uit het Laat-Tertiair en het Pleistoceen naar verwachting relatief dicht aan het oppervlak. Deze afzettingen zijn onder invloed van voorlopers van de Maas in het gebied afgezet, waarvan de minst diep gelegen afzettingen geologisch gezien behoren tot de Formatie van Beegden (Stiboka, 1976; De Mulder e.a., 2003). Deze zijn in het midden van het Pleistoceen gevormd (Berendsen, 2005; Westerhoff en Weerts, 2003 in De Mulder e.a., 2003).

Vanaf het midden van het Pleistoceen hield de fluviatiele invloed in het gebied op (circa 850.000 jaar geleden). Als gevolg van een zeer koud klimaat traden toen verstuivingen van zand op, met name gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het zand verstoof door sterke winden vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en vanuit het drooggelegen Noordzee-bekken. Er was vanwege het barre klimaat geen vegetatie aanwezig die dergelijke verstuivingen kon voorkomen. Het zand werd als dekzand in een dunne deken op de oude rivierafzettingen van de Peelhorst afgezet in welvingen, ruggen en vlakten. Grote dekzandruggen zijn er niet, aangezien op de relatief hoger gelegen Peelhorst weinig sprake was van luwte zodat het dekzand kon worden ingevangen (Berendsen, 2005).

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 9700 jaar geleden) trad een drastische klimaatsverandering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). In de lagere gebiedsdelen rondom de koppen en ruggen stroomden beken en kon als gevolg van de vernatting veenvorming optreden, met name ten westen van het plangebied. Het plangebied zelf is zover bekend niet overdekt geraakt met veen (Vos e.a., 2018). Op de Peelhorst was significante veenvorming ontstaan door de ondiepe klei- en leemlagen die een barrière vormden voor het regenwater (Berendsen, 2005; Hagens 2011).

### Geologie

Op 200 m ten noorden van het plangebied is een geologische boring van TNO beschikbaar waaraan de verwachte opbouw van de ondergrond in het plangebied kan worden vastgesteld (bron: [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl): boring B52B0942; 194.333 / 391.000 (RD)). De ondergrond bestaat uit zand en leemlagen van de Formatie van Boxtel vanaf een diepte van 80 cm -Mv (25,9 m +NAP), hierop bevindt zich zeer fijn zand van de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Wierden. Dit betreft dekzand, dat direct vanaf het maaiveld aanwezig is.

### **Geomorfologie**

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied deels binnen de bebouwde kom en deels binnen een dekzandwelling (kaartcode 3L51; bijlage 3). De verwachting is dat het gehele plangebied op een dekzandwelling gelegen is.

### **Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied in een glooiend gebied ligt, waarbij het maaiveld varieert tussen de 26,0 en 30,0 m +NAP (bijlage 4). Het plangebied ligt op een welving, waarbij het maaiveld richting het zuiden geleidelijk oploopt. In het noorden ligt het plangebied op een hoogte van 27,4 +NAP en in het zuiden op 28,5 m +NAP.

### **Bodem**

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten (kaartcode zEZ23, bijlage 5, [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)). Hoge zwarte enkeerdgronden ontstonden doorgaans vanaf de Late Middeleeuwen op veelal middelhoge tot hoge zandgronden aangelegd op de plek waar oorspronkelijk oude bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met aardmest uit de potstallen, vermengd met graszoden en heideplaggen, konden dergelijke enkeerdgronden ontstaan (De Bakker, 1966). Enkeerdgronden kenmerken zich daardoor door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2005). Aan de basis van het opgebrachte humeuze dek kunnen in de top van het pleistocene zand sporen van oude bodemvorming aanwezig kunnen zijn (podzolering, interne verwerking; B- en BC-horizonten).

### **Grondwatertrap**

De grondwatertrap in het plangebied is gekarteerd als GWT-VII. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief droge gronden, waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen 80-120 cm -Mv voorkomt. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand bevindt zich echter beneden 120 cm -Mv. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie op zijn minst zijn gedegradeerd.

.

## 7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

---

<b>Wettelijk beschermd monument</b>	Nee
<b>AMK terrein</b>	Nee
<b>Verwachting gemeentelijke kaart</b>	Hoog
<b>Archeologische waarden en/of informatie</b>	Nee

### **Wettelijk beschermde status**

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

### **Archeologische Monumentenkaart (AMK)**

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

### **Archeologische verwachting**

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een relatief hoog en droog gebied. Ook de aanwezigheid van een oud bouwlanddek zorgt voor een hoge archeologische verwachting vanwege de relatief grotere kans op een goede conservering.

### **Bekende archeologische waarden**

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

### **Informatie uit overige bronnen**

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

In de omgeving van het plangebied is tot op heden nog niet veel onderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek van Boots e.a. (2013) werd het gebied gedurende de IJzertijd bewoond. De omgeving van het plangebied heeft altijd droog gelegen en is gunstig geweest voor bewoning vanaf het Paleolithicum. Het archeologisch relevante niveau bevindt zich waarschijnlijk onder een esdek, waaronder ook een oude akkerlaag aanwezig kan zijn. Dit kan voor een goede conservering van een eventuele vindplaats hebben gezorgd.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2129817100	Groeneweg	165 m ten westen	Booronderzoek	Op basis van dit onderzoek bestaat de ondergrond in het westelijke deel uit veldpodzolgronden en in het oosten uit gooreerdgronden. De gooreerdgronden zijn grotendeels verstoord geraakt. Ook onder de bestaande bebouwing is naar verwachting een verstoring van het archeologisch relevante niveau. Bij het booronderzoek zijn fragmenten aardewerk aangetroffen, die wijzen op bewoning gedurende de periode Neolithicum – IJzertijd. Vanwege de aanwezige verstoringen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.	Ellenkamp, 2006
2335962100; 2339964100; 2355678100	Heidseweg 9	360 m ten noordoosten	Booronderzoek, proefsleuven en begeleiding	Op basis van de onderzoeken zijn in het gebied sporen van een nederzetting uit de Vroege IJzertijd aangetroffen en sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De ondergrond bestaat uit dekzand, waarop een oud bouwlanddek aanwezig is. In het oude bouwlanddek is houtskool en leem aangetroffen. Hierop bevindt zich een modern esdek. Bij de begeleiding van de aanleg van een varkensstal in het gebied zijn geen archeologische sporen en/of vondsten gedaan. Het gebied was recent verstoord geraakt.	Paulussen, 2011; Boots e.a., 2013; Nes en Hoven, 2012

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

---

<b>Landschapstype</b>	Zuid-Nederlands zandgebied
<b>Cultuurhistorische elementen</b>	Nee
<b>Aard historisch landgebruik</b>	Bouwland
<b>Historische bebouwing aanwezig</b>	Nee
<b>Bebouwing van cultuurhistorische waarde</b>	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

### Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich in de dorpskern van Heide. De eerste vermelding van het dorp komt uit de 16<sup>de</sup> eeuw (Moonen, 2008). Op basis van de oudst geraadpleegde kaart, de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832, is het plangebied in gebruik als bouwland. Vanaf circa 1930 is er in het plangebied een korenmolen aanwezig (Sint Joseph). Volgens de molendatabase is deze in 1904 gebouwd en in 1958 gesloopt. Het betreft een ronde beltmolen (bron: [www.molendatabase.org](http://www.molendatabase.org)). Rond 1980 wordt de bestaande bedrijfsbebouwing gerealiseerd en in 1997 is ook de bestaande bedrijfswoning aanwezig.

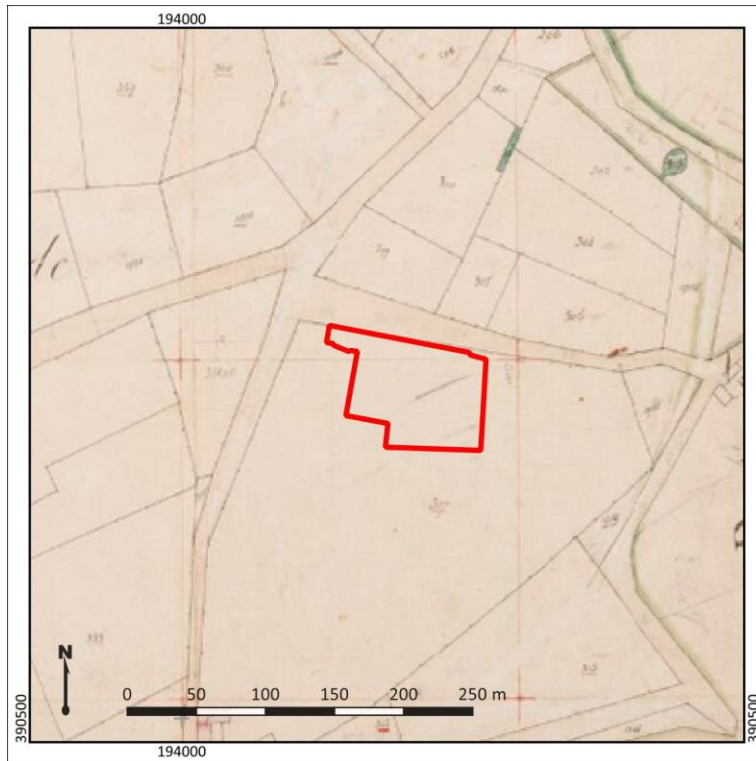
### Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl); [www.vergeltungswaffen.nl](http://www.vergeltungswaffen.nl), [www.bunkerinfo.nl](http://www.bunkerinfo.nl); [www.tracesofwar.com](http://www.tracesofwar.com), [www.explosievenopsporing.nl](http://www.explosievenopsporing.nl)).

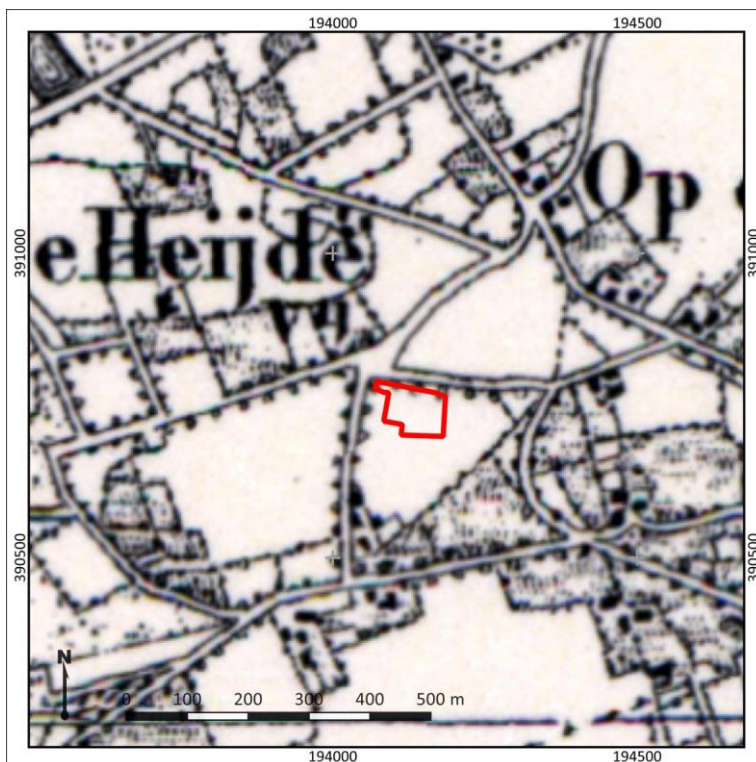
### Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek bebouwd met een bedrijfspand uit 1948 (1310 m<sup>2</sup>; bron: [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl)). Ook is er een bedrijfswoning en bijgebouw uit respectievelijk 1928 en 1988 aanwezig (280 m<sup>2</sup>; bron: [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl)). De bouwtekeningen zijn niet opgevraagd bij het bouwarchief van de gemeente, aangezien de bebouwing in de nieuwe situatie blijft bestaan. De mate van verstoring is hierom minder relevant voor het plan. Het onbebouwde deel van het plangebied is grotendeels verhard met stelconplaten of tegels. De aanleg van deze verharding en eventuele funderingslaag hiervan kan voor een verstoring hebben gezorgd. Tot hoe diep is niet bekend. Er zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied in het Bodemloket (bron: [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)).

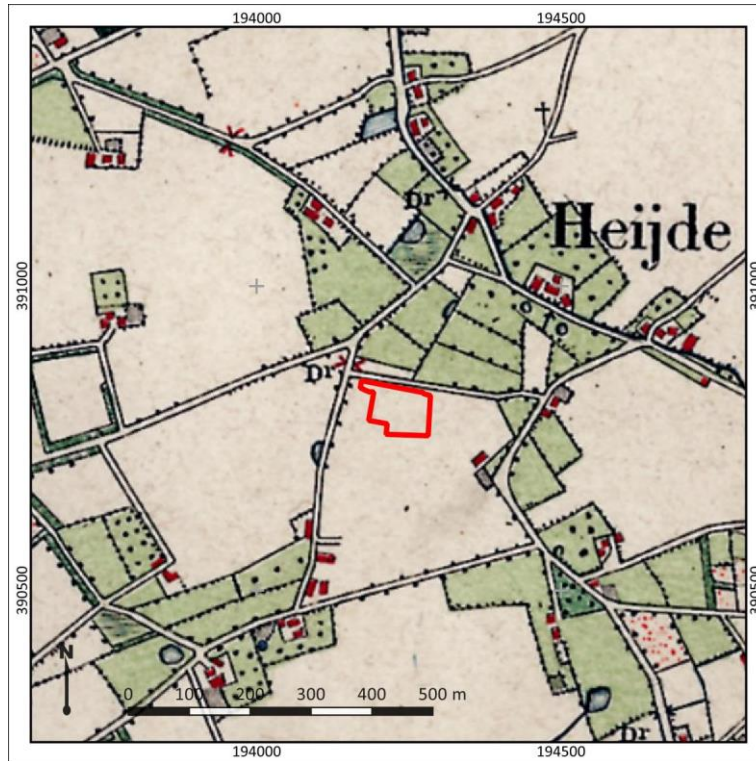




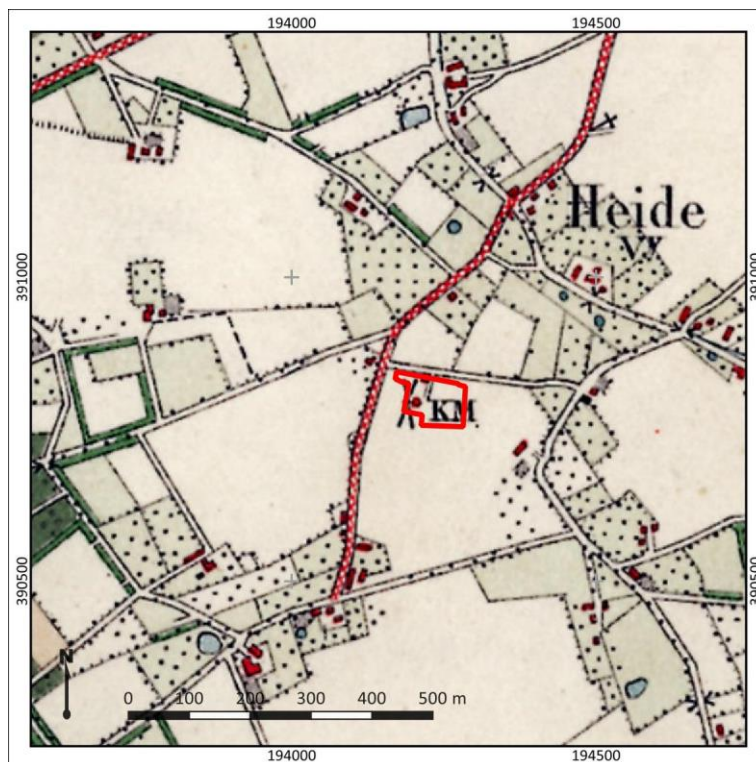
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

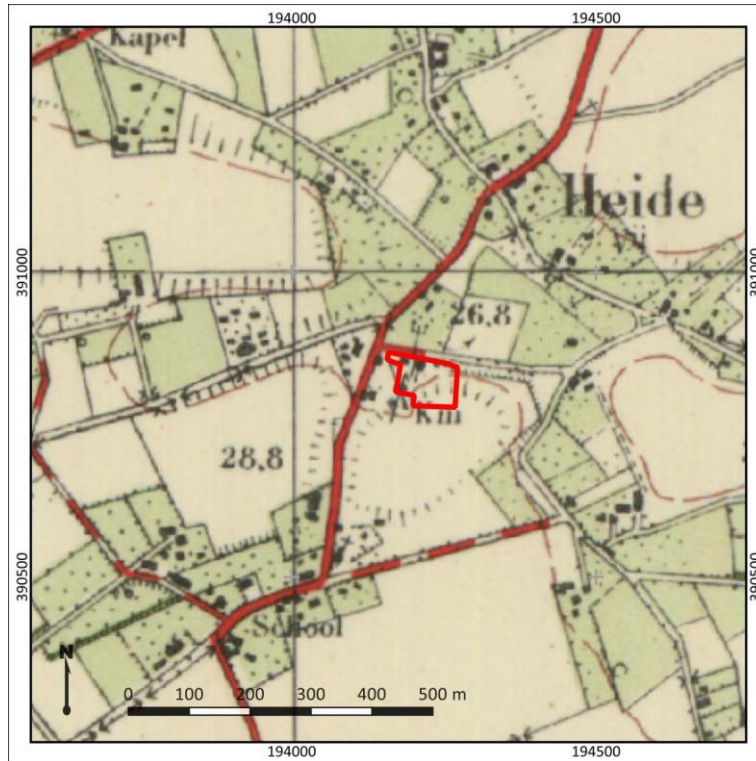


Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

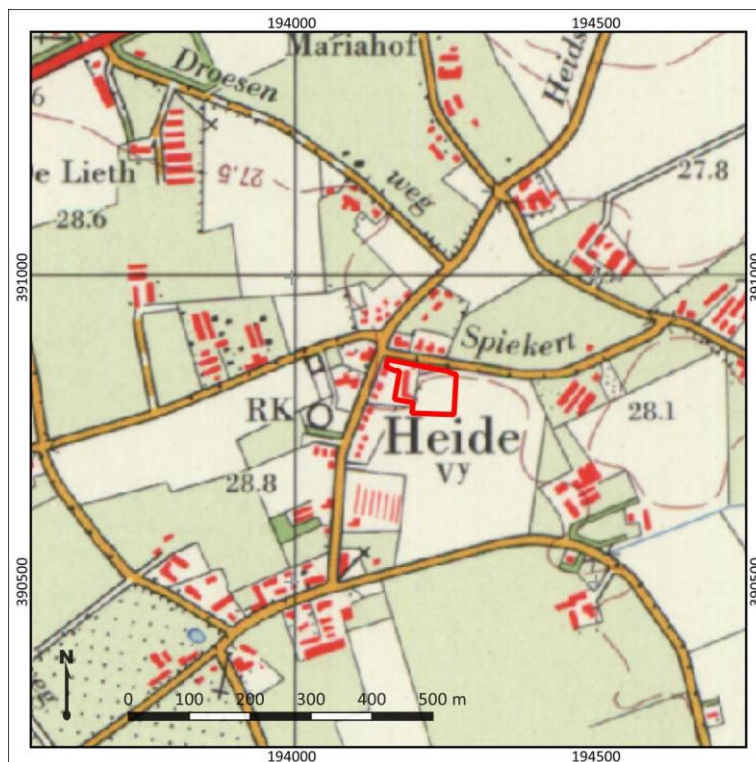


Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1930 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

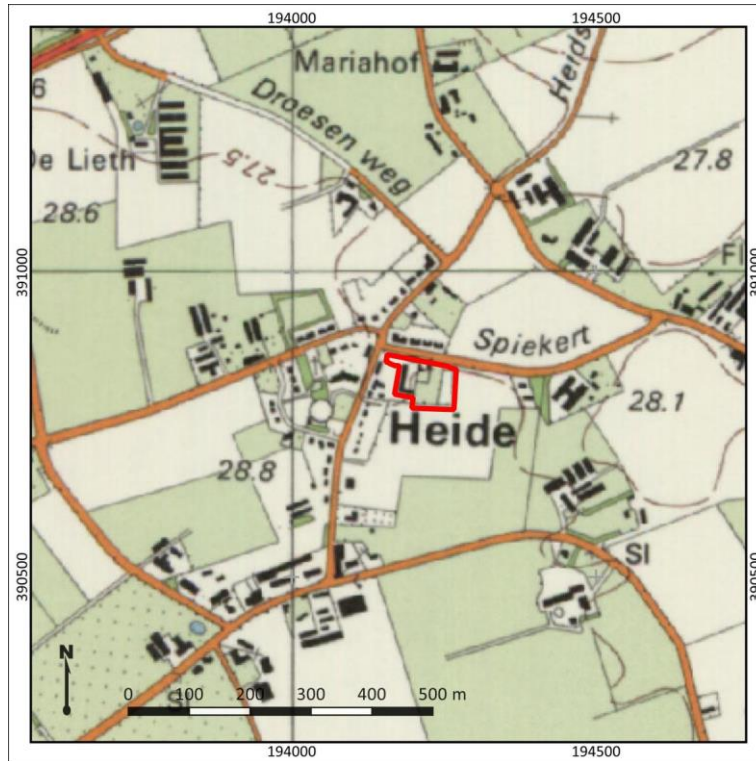




Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1997 (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich op een dekzandwieling en is voor zover bekend altijd droog genoeg geweest voor bewoning. Het is hierom waarschijnlijk vanaf het Paleolithicum gunstig geweest voor bewoning en/of landgebruik. Het aantreffen van een nederzetting uit de Vroege IJertijd nabij het plangebied en prehistorisch aardewerk bij een booronderzoek op een andere locatie wijzen hierop. Ook in het plangebied kunnen dergelijke vindplaatsen worden verwacht. De verwachting voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen is om deze reden hoog.

Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting vanwege de ligging van het plangebied op een perceel dat in gebruik is als bouwland volgens topografische kaarten uit de 19<sup>de</sup> eeuw.

### Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Paleolithicum-Late Middeleeuwen worden verwacht in de top van het dekzand. Deze bevindt zich naar verwachting onder een bouwlanddek. Bij onderzoeken in de omgeving is een oude akkerlaag vastgesteld tussen het bouwlanddek en het dekzand. Deze kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van een vindplaats.

### Complextypen

De te verwachten complextypen variëren per periode:

- Archeologische resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Vindplaatsen kunnen een omvang van enkele vierkante tot enkele honderden vierkante meters hebben.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Huisplaatsen en nederzettingen kunnen een omvang van enkele honderden tot duizenden vierkante meters.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen), antropogene ophoging (grafheuvel), als door vondstmateriaal (grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 1.

### Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van onderhavig onderzoek is sprake van een hoge archeologische verwachting in het plangebied. Wij adviseren om de archeologische verwachting te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. De mate waarin nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Mogelijk heeft het bouwlanddek de onderliggende bodem beschermd tegen recente ingrepen. In hoeverre de ondergrond kan worden getoetst door middel van het onderzoek. In hoofdstuk 10 is de methodiek van dit onderzoek beschreven.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting		Reden		
1	<b>Datering</b>	Hoog	Paleolithicum-Late Middeleeuwen	Vanwege de ligging op een dekzandwieling dat altijd droog genoeg is geweest voor bewoning.
		Laag	Nieuwe tijd	Vanwege de ligging op bouwland en het ontbreken van bebouwing op topografische kaarten uit de 19 <sup>de</sup> eeuw.
2	<b>Complexiteit</b>	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik,		
3	<b>Omvang</b>	100-1000 m <sup>2</sup> (omvang jachtkamp); 500-2000 m <sup>2</sup> (omvang huisplaats, algemeen)		
4	<b>Diepteligging</b>	Top van het dekzand, onder een bouwlanddek		
5	<b>Gaafheid en conservering</b>	-/+	Vanwege de aanwezigheid van een bouwlanddek kan een vindplaats goed bewaard zijn gebleven. Door de lage grondwaterstand worden er geen organische resten meer verwacht.	
6	<b>Locatie</b>	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	<b>Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)</b>	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of sporen.		
8	<b>Mogelijke verstoringen</b>	Er zijn geen verstoringen bekend.		



## 10. Resultaten veldonderzoek

---

### Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is ten behoeve van de herontwikkeling van het gebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 130 cm –Mv (tenminste 20 cm in de C-horizont) en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied. De boringen zijn gezet in het gedeelte waar bodemingrepen gaan plaatsvinden. Een groot deel van het plangebied was verhard met stelconplaten. Daar was het niet mogelijk handmatig boringen uit te voeren. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

### Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek omvat het plangebied een bedrijfsterrein van een tegelfabriek en -verkoop, en een woning met tuin. In het westen is een bedrijfshal met huisnummer 4 aanwezig met daarbuiten asfaltverharding. In het midden van het plangebied, aan de wegzijde, is een woning met huisnummer 6 aanwezig. Deze woning is bewoond door de huidige eigenaar. Ten zuiden van deze woning ligt een tuin. Ten oosten en zuiden van de woning en tuin is het plangebied grotendeels verhard met stelconplaten en klinkers. Hier staan bakstenen en tegels opgeslagen. Het maaiveld binnen het plangebied loopt op richting het zuiden.

Omdat in het westelijk deel en rondom de woning geen bodemingrepen zullen plaatsvinden en omdat hier bebouwing en gesloten verharding aanwezig was, is dit deel van het plangebied buiten het veldonderzoek gehouden.

Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (13-01-2023).

### **Bodemopbouw en lithologie**

Onderin de boringen is matig fijn, sterk siltig zand aanwezig, dat lichtgeelgrijs tot witgeel van kleur is. Het zand is kalkloos en goed gesorteerd, waarmee het is geïnterpreteerd als dekzand. Het betreft de C-horizont. In boringen 1 en 2 zijn roestvlekken aanwezig (Cg-horizont). Vanwege de sterke siltigheid en lemigheid is het geïnterpreteerd als Oud Dekzand. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte van 95-110 cm -Mv (ca. 26,7-27,45 m +NAP). De scherpe overgang naar de bovenliggende laag en het ontbreken van sporen van bodemvorming wijst erop dat het dekzand is afgetopt.

Op het dekzand bevindt zich matig fijn, zwak tot matig siltig zand met een donkerbruingrijze tot zwartgrijze kleur. Dit zand is zwak tot sterk humeus en kalkloos. Daarnaast bevat het zandbrokken, sporen van wortelresten en enkele fragmenten bouwpuin. De zandbrokken wijzen op verploeging met het dekzand. Deze laag is geïnterpreteerd als oud-bouwlanddek. De top van deze laag bevindt zich op een diepte van 5-55 cm -Mv (27,7-28,05 m +NAP). In boring 1 is onderaan deze laag een lichter bruine zandlaag gevonden, wat mogelijk een oude akkerlaag betreft. Deze is aanwezig vanaf 75 cm -Mv (ca. 27,05 m +NAP).

Op het oud-bouwlanddek bevindt zich een laag opgebrachte grond. Deze is witgrijs tot geel van kleur en bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer grof tot matig fijn zand. In deze laag bevinden zich fragmenten bouwpuin. Hierop bevinden zich klinkers.

### **Archeologische indicatoren**

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er zijn echter uitsluitend fragmenten bouwpuin waargenomen. Deze zijn niet verzameld.

### **Interpretatie**

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting van het plangebied gedeeltelijk bevestigd. Zoals op basis van het bureauonderzoek werd vermoed, ligt het plangebied op de flank van een dekzandwieling. Het niveau van het dekzand loopt op in zuidelijke richting. Aangezien sporen van bodemvorming ontbreken en de overgang naar de bovenliggende laag scherp is, is het dekzand afgetopt. Hierdoor zijn de A- en B-horizonten verdwenen en daarmee ook eventuele vuursteenconcentraties of vondstlagen. Op grond hiervan kan de verwachting op archeologische resten (vuursteenvindplaatsen) uit de periode Paleolithicum – Neolithicum worden bijgesteld naar laag. Diepere grondsporen van nederzettingen, zoals paalkuilen en waterputten, kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Er is namelijk geoxideerd dekzand aanwezig, getuige de roestvlekken van een Cg-horizont. Daarom kan de hoge verwachting behouden blijven voor nederzettingsresten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen.



## 11. Beantwoording onderzoeksvragen

---

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**  
Het plangebied ligt op de flank van een dekzandwieling, waarbij het maaiveld oploopt in zuidelijke richting.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**  
Het archeologisch niveau bevindt zich in de top van de C-horizont van het dekzand. Deze bevindt zich op 95-110 cm -Mv (ca. 26,7-27,45 m +NAP).
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**  
Het dekzand is afgetopt, waardoor de A- en B-horizonten zijn verdwenen. Hierdoor zijn eventuele vuursteenconcentraties of vondstlagen niet meer aanwezig. De C-horizont is wel intact. Er is sprake van een Cg-horizont met roestvlekken.
- 4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**  
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten bestaande uit vuursteenvindplaatsen uit de periode Paleolithicum – Neolithicum en een hoge verwachting op nederzettingsresten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen.

## 12. Conclusie en Advies

---

### Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied bevindt zich op een dekzandwelling en is voor zover bekend altijd droog genoeg geweest voor bewoning. Het is hierom waarschijnlijk vanaf het Paleolithicum gunstig geweest voor bewoning en/of landgebruik. Het aantreffen van een nederzetting uit de Vroege IJzertijd nabij het plangebied en prehistorisch aardewerk bij een booronderzoek op een andere locatie wijzen hierop. Ook in het plangebied kunnen dergelijke vindplaatsen worden verwacht. De verwachting voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen is om deze reden hoog. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting vanwege de ligging van het plangebied op een perceel dat in gebruik is geweest als bouwland volgens topografische kaarten uit de 19<sup>e</sup> eeuw.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting van het plangebied gedeeltelijk bevestigd. Zoals op basis van het bureauonderzoek werd vermoed, ligt het plangebied op de flank van een dekzandwelling. Het niveau van het dekzand loopt op in zuidelijke richting. Aangezien sporen van bodemvorming ontbreken en de overgang naar de bovenliggende laag scherp is, is het dekzand afgetopt. Hierdoor zijn de A- en B-horizonten verdwenen en daarmee ook eventuele vuursteenconcentraties of vondstlagen. Op grond hiervan kan de verwachting op archeologische resten (vuursteenvindplaatsen) uit de periode Paleolithicum – Neolithicum worden bijgesteld naar laag. Diepere grondsporen van nederzettingen, zoals paalkuilen en waterputten, kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Er is namelijk geoxideerd dekzand aanwezig, getuige de roestvlekken van een Cg-horizont. Daarom kan de hoge verwachting behouden blijven voor nederzettingen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen.

### Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om in het bedrijfspand in het zuidwesten appartementen te realiseren en de bestaande bedrijfswoning te wijzigen naar een burgerwoning. Voor deze ingrepen worden geen bodemingrepen uitgevoerd. In het zuiden en oosten van het plangebied worden twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Ook zullen er kabels en leidingen worden aangelegd voor de woningen. Hiervoor zullen wel bodemingrepen plaatsvinden. De precieze diepte is echter nog niet bekend. Op basis van het archeologisch onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Daarom wordt allereerst voorgesteld om in het kader van het op te stellen bestemmingsplan de archeologische verwachting als waarde archeologie uit te werken voor het hele plangebied, voor bodemingrepen dieper dan 60 cm -Mv. Op deze manier bevindt zich een buffer tussen de bodemingrepen en het archeologisch niveau dat vanaf 95 cm -Mv voorkomt. Daarnaast wordt voorgesteld om een vervolgonderzoek uit te voeren in het gebied waar de voorgenomen bodemingrepen zullen plaatsvinden (zie bijlage 8). Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor deze vorm van onderzoek is op voorhand een Programma van Eisen (PVE) nodig, waarin de werkwijze en registratie van dit onderzoek staan vastgelegd. Dit document zal op voorhand van het onderzoek moeten zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Venray.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Venray) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

## 13. Geraadpleegde bronnen

---

### Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Venray
- [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- [archis.cultureelerfgoed.nl](http://archis.cultureelerfgoed.nl)
- [www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com)
- [www.archieven.nl](http://www.archieven.nl)
- [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl)
- [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)
- [www.tracesofwar.com](http://www.tracesofwar.com)
- [www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/](http://www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/)

### Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl))

Figuur 2: Uitsnede van de kaart van La Fevre (1744; bron: [www.archieven.nl](http://www.archieven.nl)). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)).

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (13-01-2023).

## Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Boots, G.J., A.H. Schutte en M. Stiekema, 2013. Archeologisch proefsleuvenonderzoek Heidseweg 9 te Heide in de gemeente Venray. Econsultancy rapport 11080634

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Ellenkamp, G.R., 2006. Plangebied Groeneweg te Heide, gemeente Venray; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1837

Melman, J.G.E., 2023. Plan van Aanpak, Heide, Spiekert 4 en 6. Intern document

Moonen, B.J., 2008. Begrensd verleden; een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuur-historische waardenkaart voor de gemeente Venray. Deelrapport I: Toelichting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en cultuurhistorische waardenkaart. RAAP-rapport 1482

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Nes, E., de, 2012. Heide, Heidseweg 9, Gemeente Venray, Limburg. Archeologische Begeleiding volgens protocol Opgraven. De Steekproefrapport 2012-01/08U

Paulussen, R., 2011. Heidseweg 9, Heide, gemeente Venray, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 11079

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

# Bijlage 1: Plantekening



## Plantekening

Heide, Spiekert 4 - 6  
Gemeente Venray

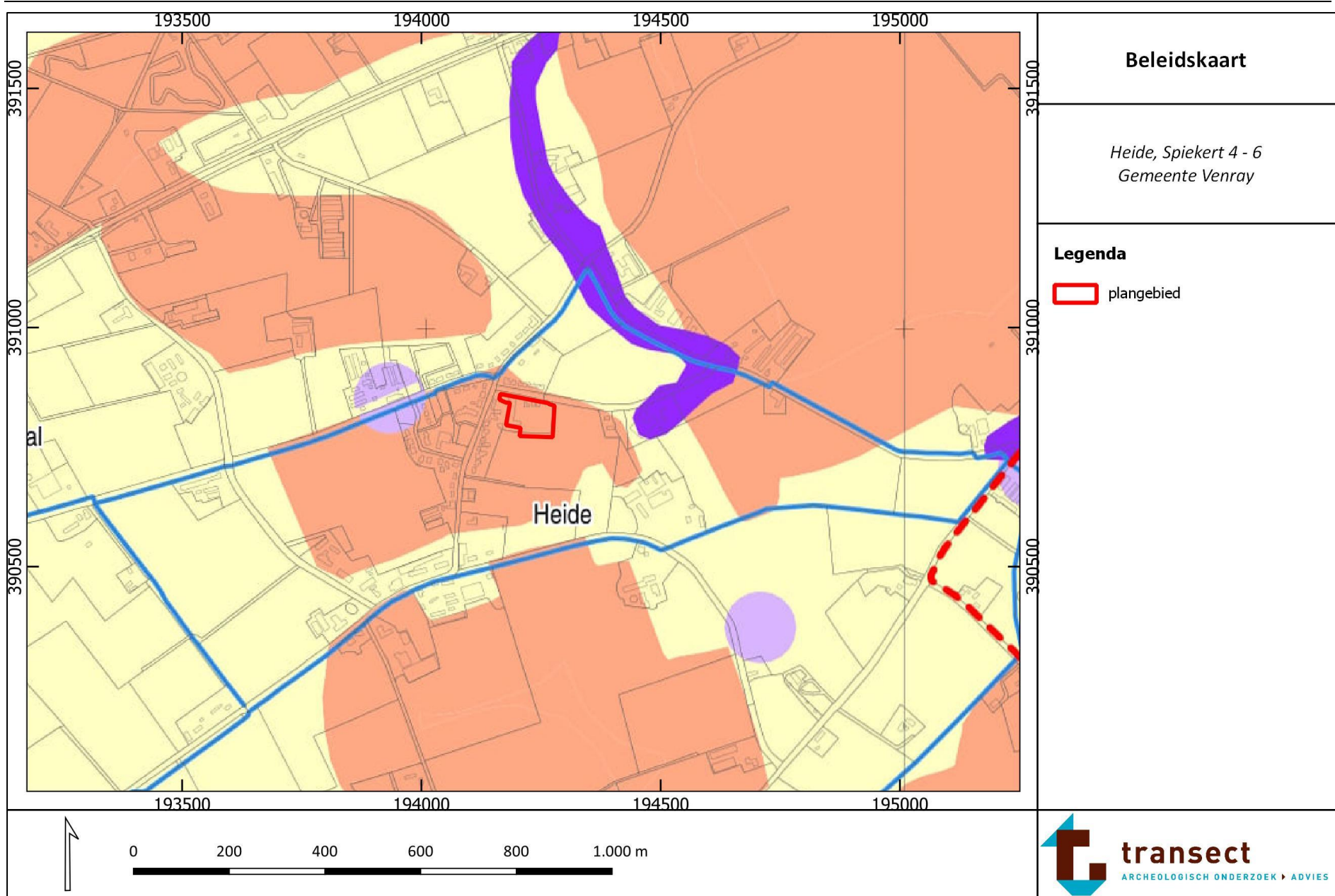
### Legenda





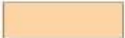
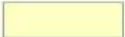
 plangebied



0 20 40 60 80 100 m

**Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Venray**




	Categorie 1	Rijksbeschermd monumenten
	Categorie 2	Monumenten van zeer hoge waarde en monumenten die betrekking hebben op de historische kernen
	Categorie 3	Overige monumenten en de bufferzone rondom de bekende vindplaatsen (waarenmingen en vondstmeldingen)
	Categorie 4	Droge en natte gebieden met een hoge verwachting
	Categorie 5	Droge en natte gebieden met een middelhoge verwachting
	Categorie 6	Droge en natte gebieden met een onbekende verwachting
	Categorie 7	Droge en natte gebieden met een lage verwachting, vrijgegeven en verstoorte gebieden

**overig**

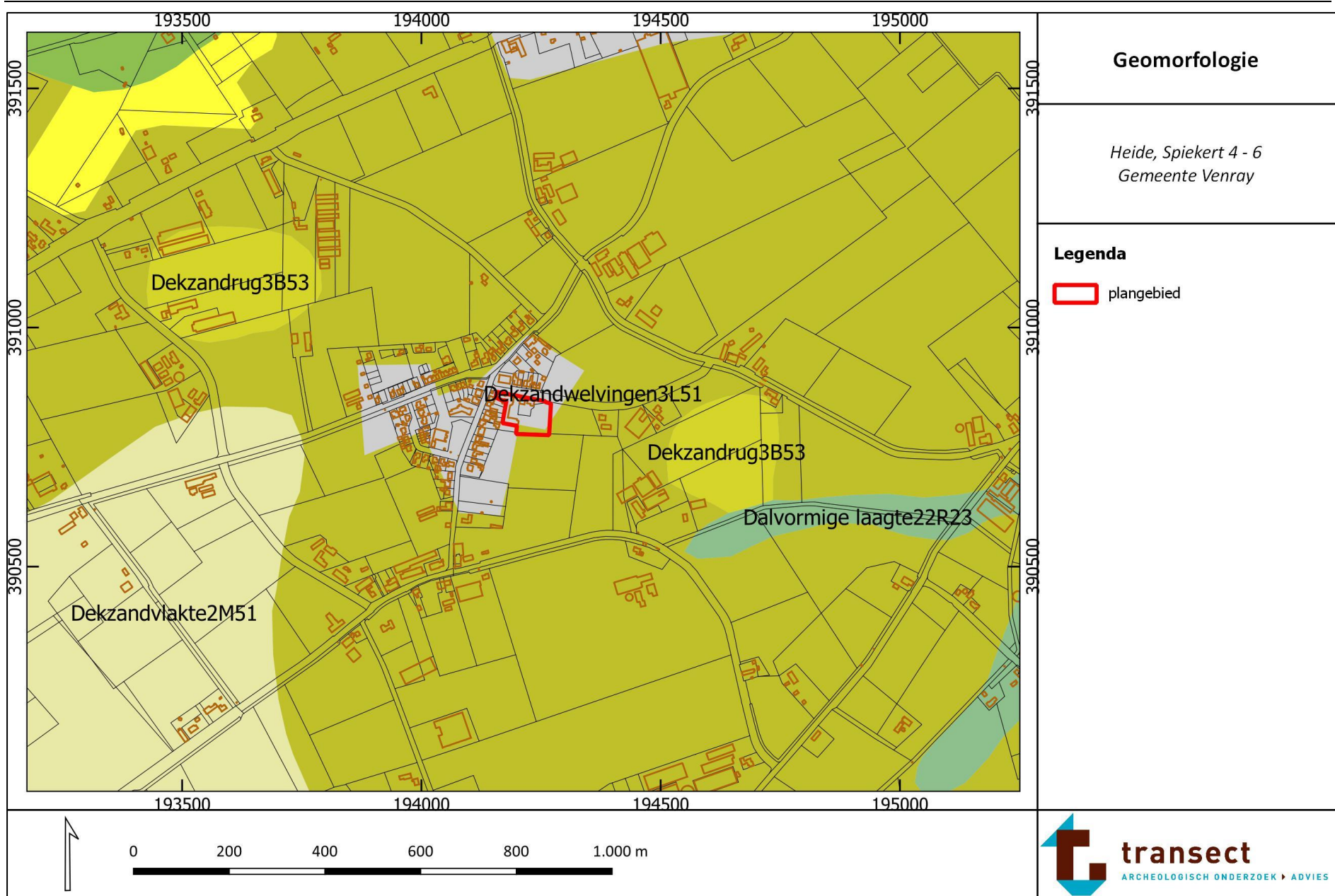
 Provinciaal aandachtsgebied

 waterloop

 gemeentegrens

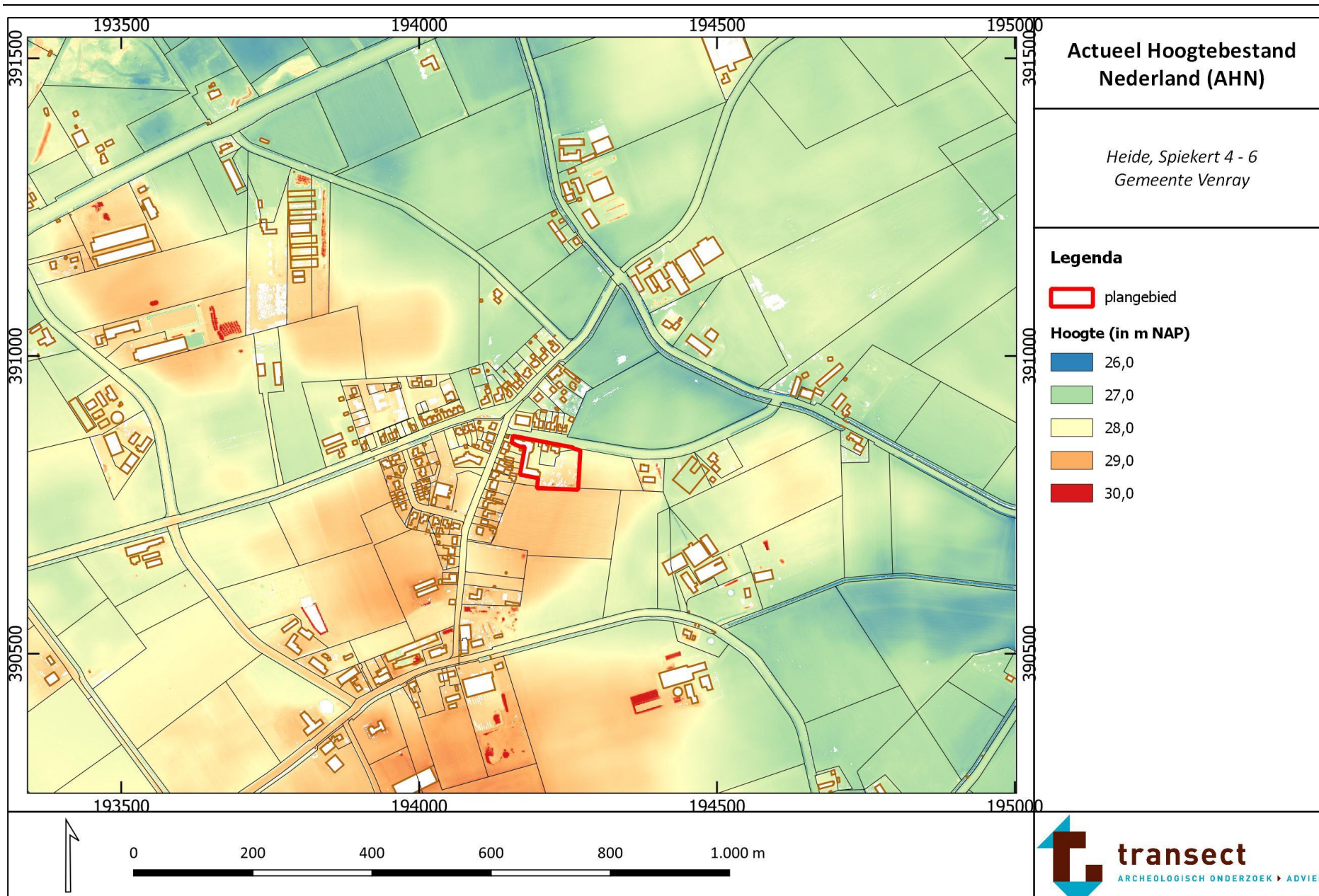


### Bijlage 3: Geomorfologie





## Bijlage 4: Hoogtekaart



## AHN - detail

Heide, Spiekert 4 - 6  
Gemeente Venray

### Legenda

 plangebied

### Hoogte (in m NAP)

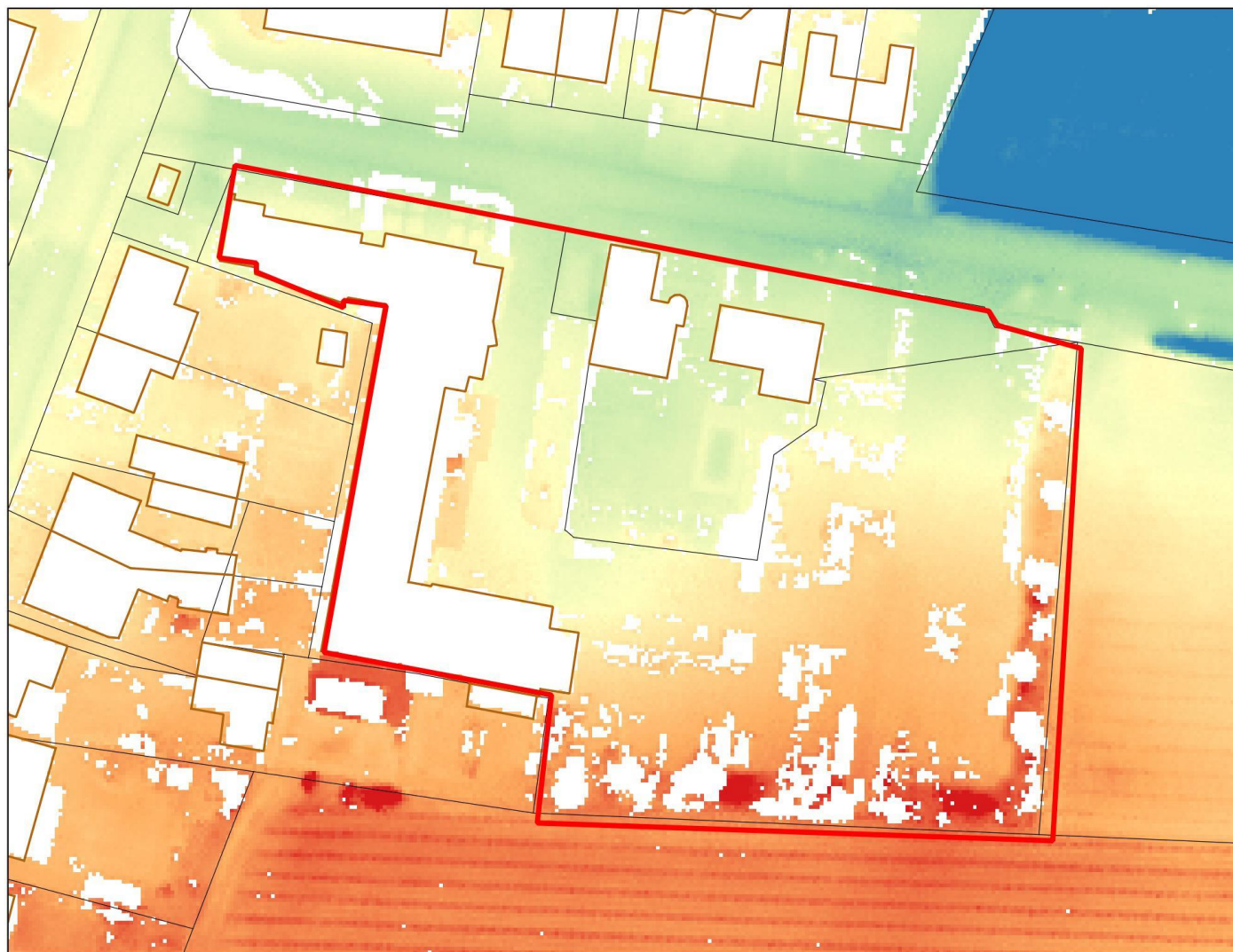
 27,0

 27,5

 28,0

 28,5

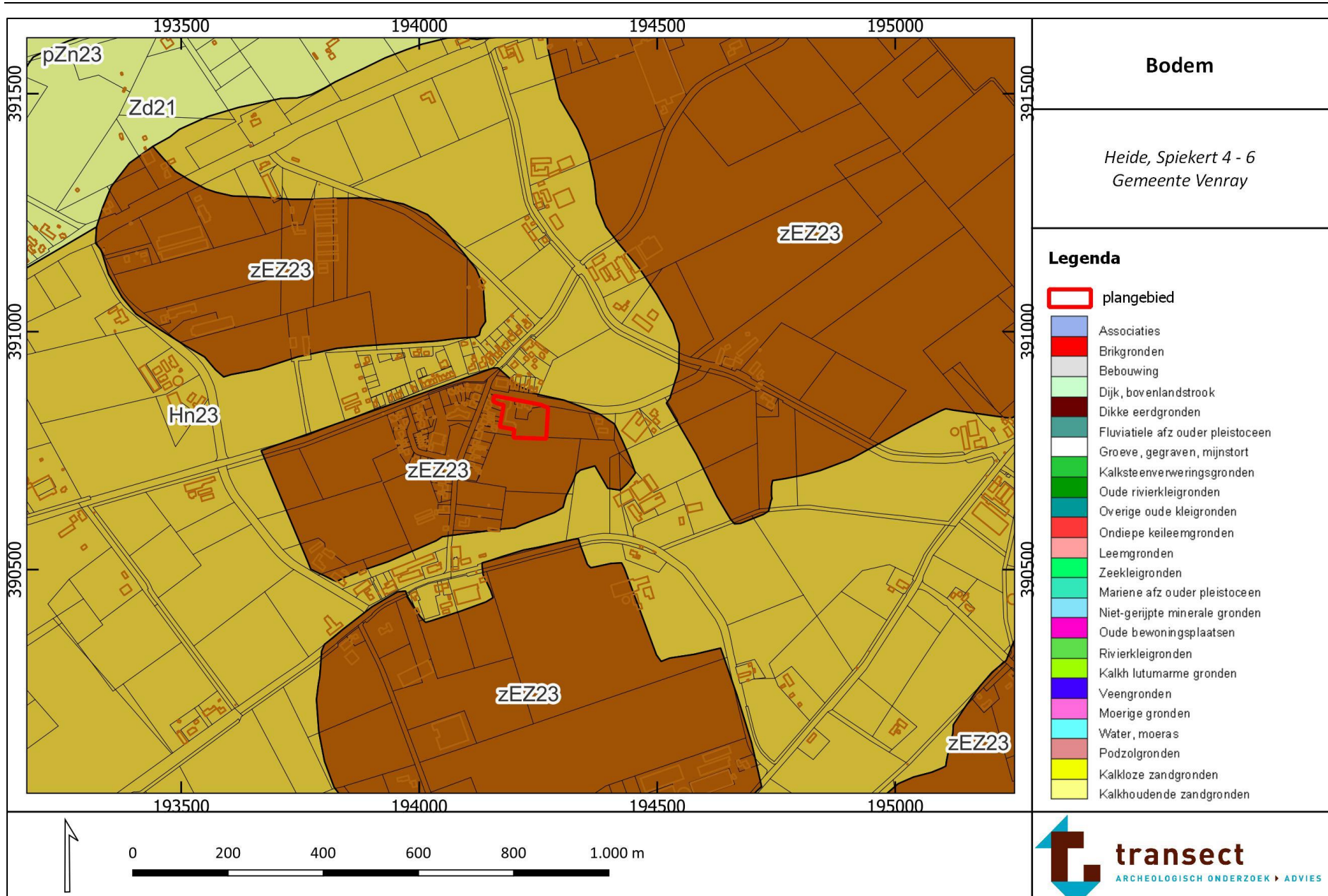
 29,0



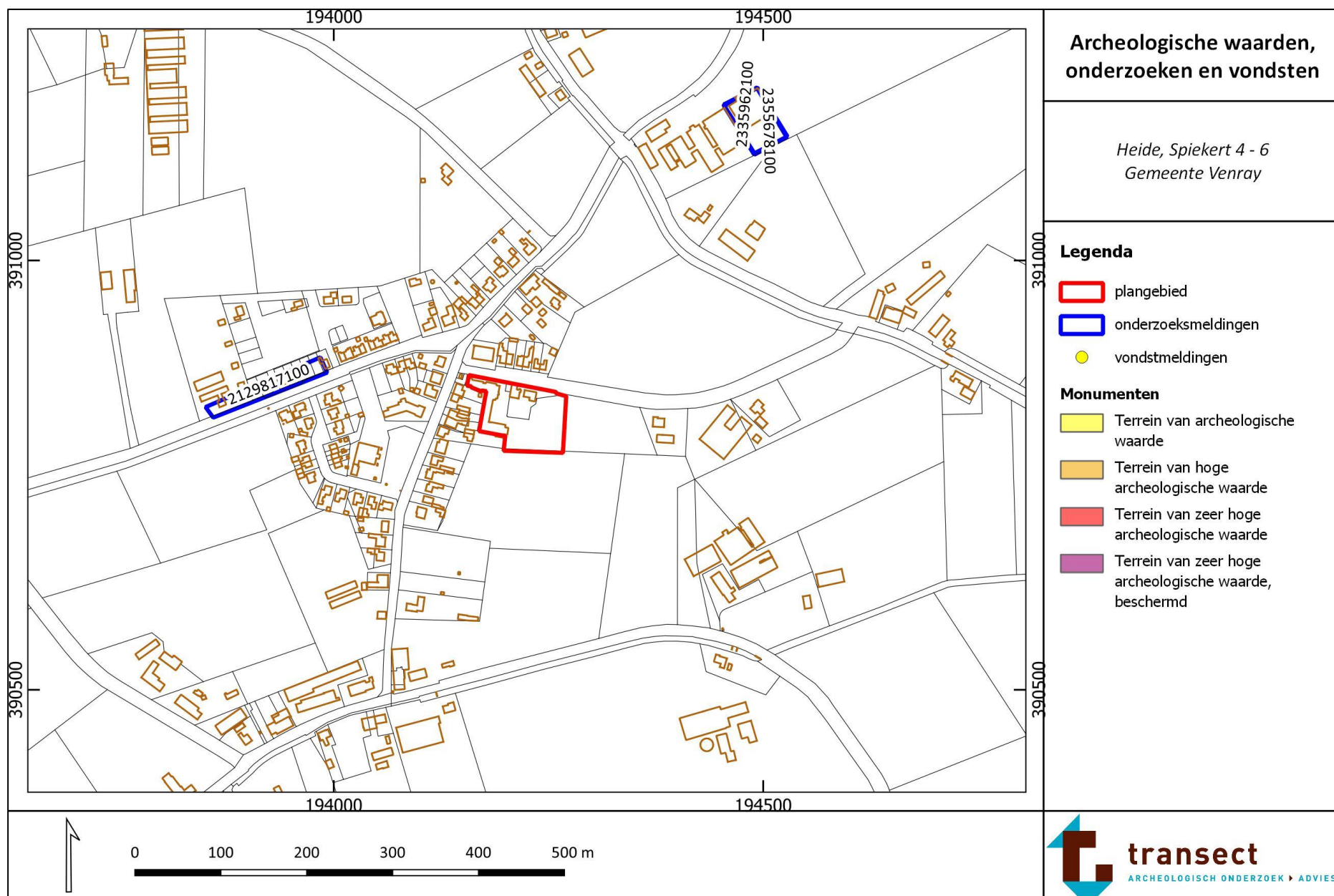
0 20 40 60 80 100 m



## Bijlage 5: Bodemkaart



## Bijlage 6: Archeologische informatie





## Bijlage 7: Boorpuntenkaart



### Boorpunten

*Heide, Spiekert 4 - 6  
Gemeente Venray*

### Legenda

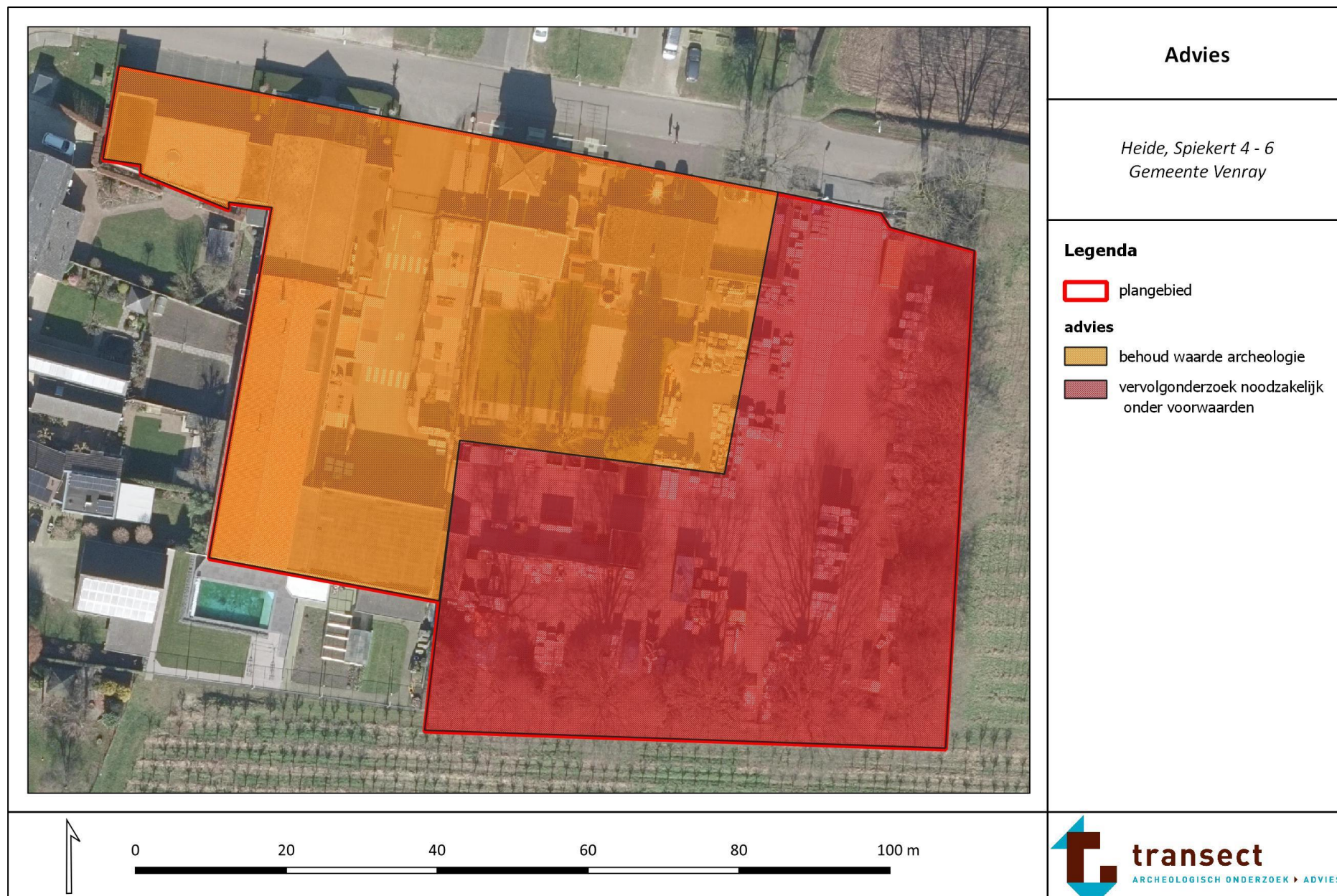
-  plangebied
-  boring



0 20 40 60 80 100 m



## Bijlage 8: Advieskaart





## Bijlage 9: Foto's van boringen

---

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1 en 5. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Foto van boring 1.





Foto van boring 5.

## Bijlage 10: Boorbeschrijvingen

---

### Legenda

*Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)*

-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

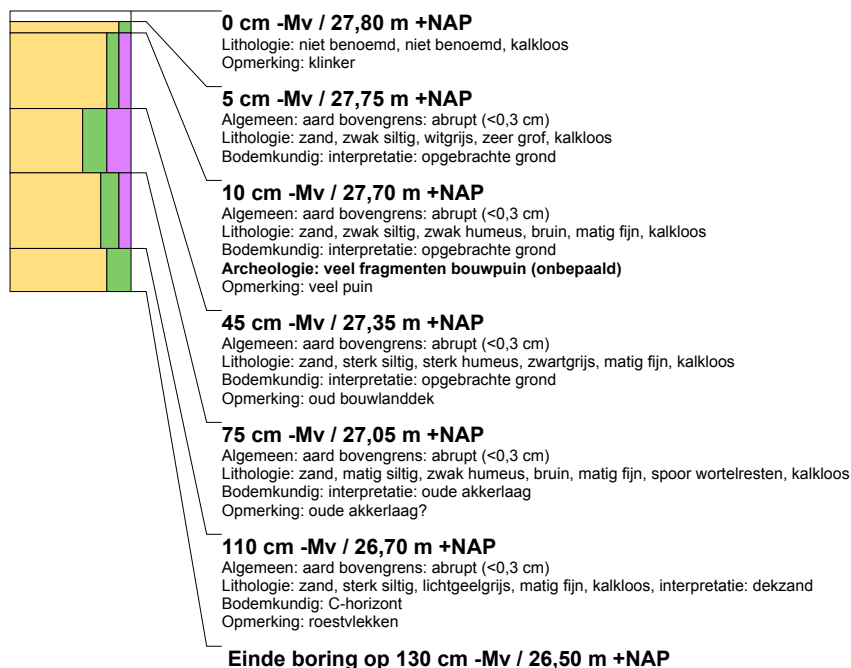
Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterraand





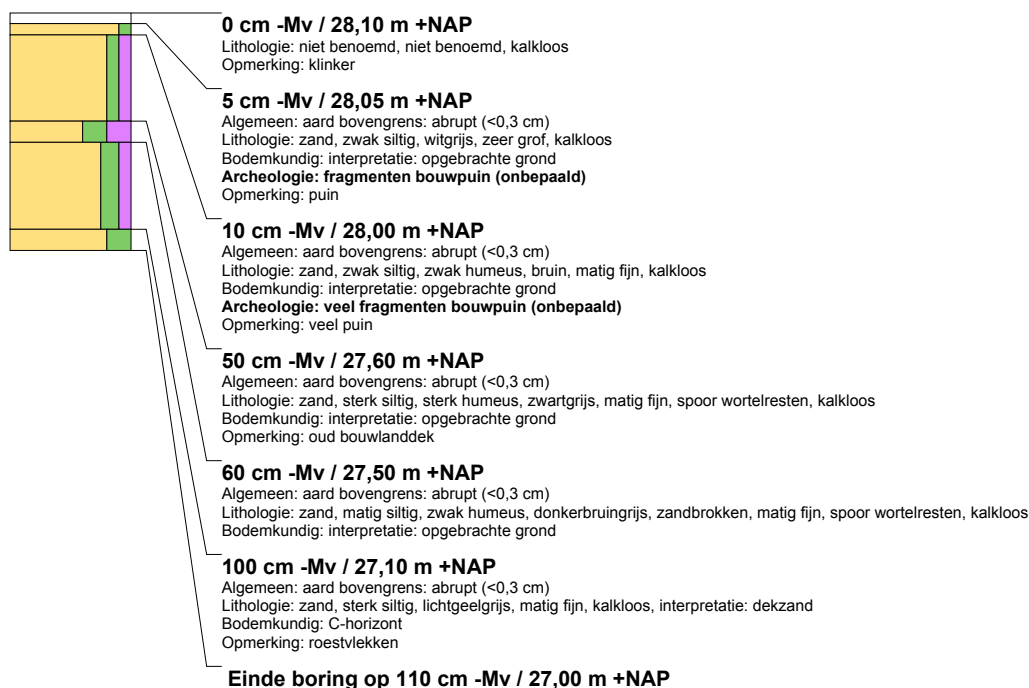
## boring: 22OC1-1

beschrijver: TNA, datum: 12-1-2023, X: 194.240, Y: 390.845, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52B, hoogte: 27,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Heide, opdrachtgever: Tritium, uitvoerder: Transect b.v.



## boring: 22OC1-2

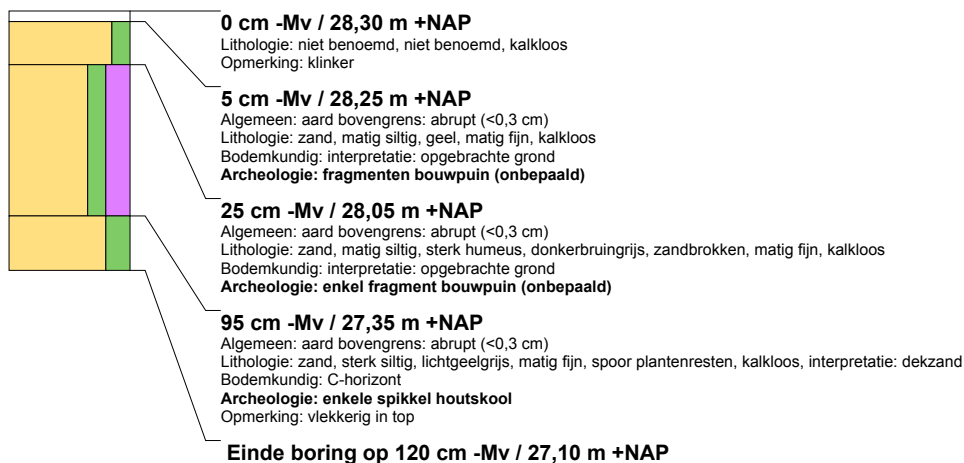
beschrijver: TNA, datum: 12-1-2023, X: 194.256, Y: 390.823, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52B, hoogte: 28,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Heide, opdrachtgever: Tritium, uitvoerder: Transect b.v.





### boring: 22OC1-3

beschrijver: TNA, datum: 12-1-2023, X: 194.249, Y: 390.794, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52B, hoogte: 28,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Heide, opdrachtgever: Tritium, uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 22OC1-4

beschrijver: TNA, datum: 12-1-2023, X: 194.216, Y: 390.797, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52B, hoogte: 28,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Heide, opdrachtgever: Tritium, uitvoerder: Transect b.v.



### boring: 22OC1-5

beschrijver: TNA, datum: 12-1-2023, X: 194.201, Y: 390.818, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 52B, hoogte: 28,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Venray, plaatsnaam: Heide, opdrachtgever: Tritium, uitvoerder: Transect b.v.



## Omgevingsdialoog Spiekert 4, Heide

---

Project: Wijziging bestemmingsplan Spiekert 4 te Heide  
Projectnummer: 2021-14  
Datum document: 15 december 2022  
Opgesteld door: Venterra BV

---

### 1. Omschrijving

Als onderdeel van de bestemmingsplanwijziging ("Bedrijf" naar "Wonen") voor de locatie Spiekert 4 te Heide (kadastraal- gemeente Venray sectie N nummer 1940) is de buurt uitgenodigd voor een informatie avond.

In week 47 zijn de omwonenden per brief, zie bijlage 1, uitgenodigd voor de informatie avond op 14 december. Er hebben zich 18 mensen aangemeld. Venterra heeft een overzicht van de uitgenodigde omwonenden bijgehouden.

Onderstaand is een verslag gemaakt van de informatieavond en voortvloeiende actiepunten. Dit verslag is op 21 december 2022 per mail aan de omwonenden gedeeld.

### 2. Informatieavond

Datum: 14 december 2022  
Locatie: Showroom Kusters 2.0

Op 14 december heeft er een informatie avond voor omwonenden plaatsgevonden. Tijdens deze informatie avond heeft Venterra de nieuwbouwplannen op locatie Spiekert 4 toegelicht. Tevens was er ruimte voor een dialoog met de omwonenden.

Venterra heeft middels een powerpoint presentatie de locatie, het ontwerp met behorende randvoorwaarden en de te doorlopen procedure toegelicht. Na afloop was er ruimte voor vragen en opmerkingen.

In de bijlage 2 is de presentatie opgenomen.

Naar aanleiding van het gepresenteerde ontwerp waren er bovenal positieve reacties van de aanwezigen. Onderstaand zijn de reacties weergegeven.

- Ik heb wel interesse in de verhuur. Wanneer zijn deze woningen klaar?  
*Antwoord: we gaan nu de procedure doorlopen, daarna zal pas de Boerenbond verbouwd worden. Het kan dus nog even duren voordat de woningen in de verhuur komen.*
- Kan het perceel van 2000m<sup>2</sup> niet worden opgesplitst in twee percelen? Ik zou wel interesse hebben, maar dan in een kleiner perceel.  
*Antwoord: Voordat we zijn gekomen tot dit ontwerp, zijn er meerdere verkavelingsvormen onderzocht. Een extra perceel erbij betekent dat er ook meer infrastructuur moet worden gerealiseerd wat het plan niet ten goede komt en het niet haalbaar is.*
- Mooi plan. Het uitzicht wordt beter- groener.  
*Antwoord: Bedankt, fijn deze positieve geluiden te horen. Wij gaan ervoor zorgen dat het een mooi plan wordt.*

- Fijn dat het vrachtverkeer verdwijnt en er iets moois voor terugkomt.  
*Antwoord: Bedankt, fijn deze positieve geluiden te horen. Wij gaan ervoor zorgen dat het een mooi plan wordt.*
- Wat meer leven in de brouwerij.  
*Antwoord: Bedankt, fijn deze positieve geluiden te horen. Wij gaan ervoor zorgen dat het een mooi plan wordt.*
- Blijft de boerenbond helemaal intact?  
*Antwoord: Het voormalige boerenbondsgebouw blijft aan de buitenkant in principe intact. Het kan zijn dat er zaken vervangen moeten worden of vanwege het ontwerp van de appartementen of constructie gewijzigd worden in stijl van de Boerenbond. Er moet uiteraard met de architect en constructeur bekeken worden naar het ontwerp voor het interieur.*
- Er zit nu een raam (en twee kleine wc raampjes) in de achtermuur van de Boerenbond. Deze kijken uit op tuinen van omwonenden. Wat gebeurt daarmee als er appartementen worden gerealiseerd?  
*Antwoord: Begrijpelijke vraag. Wij vinden het belangrijk dat de privacy van omwonenden blijft gewaarborgd, ook wanneer hier appartementen gerealiseerd worden. Wanneer wij in een verder stadium het ontwerp gaan uitwerken zullen wij in overleg met omwonenden deze specifieke ramen bespreken en samen tot een uitwerking komen.*

Venterra neemt de opmerkingen mee bij het verder uitwerken van het ontwerp. Onderstaande zijn de actiepunten naar aanleiding van de gemaakte opmerkingen weergegeven:

- Wanneer het ontwerp van de appartementen in de boerenbond verder wordt uitgewerkt, rekening houden met de bestaande ramen in de achterwand. De achterburen behouden graag hun privacy. Deze ramen eventueel dichtmaken of vervangen met melkglas. Tzt in overleg treden met bewoners van wie de tuinen grenzen aan de boerenbond.
- Middels brief de omwonenden informeren over de ontwikkelingen zodat zij op de hoogte blijven.

Aan de omwonenden van Spiekert 4, Heide

Onderwerp: Omgevingsdialoog voorgenomen woningbouwontwikkeling Spiekert 4 Heide  
Datum: 23 november 2022

Geachte omwonende,

Wij hebben het voornemen om op een gedeelte van de locatie van Kusters 2.0 aan de Spiekert woningbouw te realiseren. De showroom van Kusters 2.0 met behorende parkeerplaatsen aan Spiekert blijven bestaan. De opslag en magazijnruimte zullen echter verplaatsen naar een andere locatie. Ook de woning aan Spiekert 6 blijft gehandhaafd. Het bouwplan omvat in totaal 9 woningen:

- de verbouw van het voormalige Boerenbondsgebouw tot 7 studio's. Deze studio's worden gerealiseerd voor de verhuur. Deze woningen zijn gelegen aan een nieuw te realiseren woonhofje dat ontsloten wordt via de bestaande weg tussen Steenhandel Kusters 2.0 en de woning aan Spiekert 6.
- 2 bouwkavels rondom de woning aan Spiekert 6. Deze kavels zijn bereikbaar vanaf Spiekert en via het voorgenomde woonhofje.

Venterra BV en Kusters 2.0 brengen deze mooie ontwikkeling in samenwerking tot stand. Venterra is een projectontwikkelaar uit Venlo, werkzaam in Zuid-Oost Nederland. Meer informatie over Venterra en onze projecten kunt u vinden op onze website [www.venterra.nl](http://www.venterra.nl).

Inmiddels is er voor ons planvoornemen een principeverzoek ingediend bij de gemeente Venray en hebben er een aantal gesprekken plaatsgevonden. De gemeente is positief gestemd over ons plan. Nu wij de plannen verder gaan uitwerken willen wij u als omwonenden ook graag informeren over de nieuwbouwplannen en het proces.

Daarom nodigen wij u graag uit voor een informatieavond over dit plan. Deze avond wordt gehouden op **woensdag 14 december 19.00 uur**, locatie: showroom van Kusters 2.0.

Wij ontvangen graag uw reactie vóór 2 december of u aanwezig wilt zijn en met hoeveel personen. U kunt hiervoor een berichtje sturen aan [info@venterra.nl](mailto:info@venterra.nl) of telefonisch doorgeven 077-321 91 40.

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.

Met vriendelijke groet,

**Venterra BV**  
  
Directeur



[www.venterra.nl](http://www.venterra.nl)

# Klankbordsessie

## Wooninitiatief Spiekert 4

14 december 2022

Venterra



Directeur  
Projectcoördinator

Kusters 2.0

Eigenaar  
Eigenaar

# Agenda

Opening

I Introductie Venterra

II Toelichting ontwerp

III Procedure

IV Klankborden

V Afsluiting (ca. 20.00 uur)



# I Introductie Venterra

Projectontwikkelaar regio Venray en Venlo.

Wij bouwen monumenten voor de toekomst.

Transformatie van gebouwen en nieuwbouw.



# Gerealiseerde projecten Venterra



18 zorgappartementen,  
San Damiano - Venray



8 luxe woningen Julianahof - Venray



Gebiedsontwikkeling met 24 woningen,  
42 appartementen en 5 bouwkavels -  
Nieuw Manresa - Venlo



# Gerealiseerde projecten Venterra

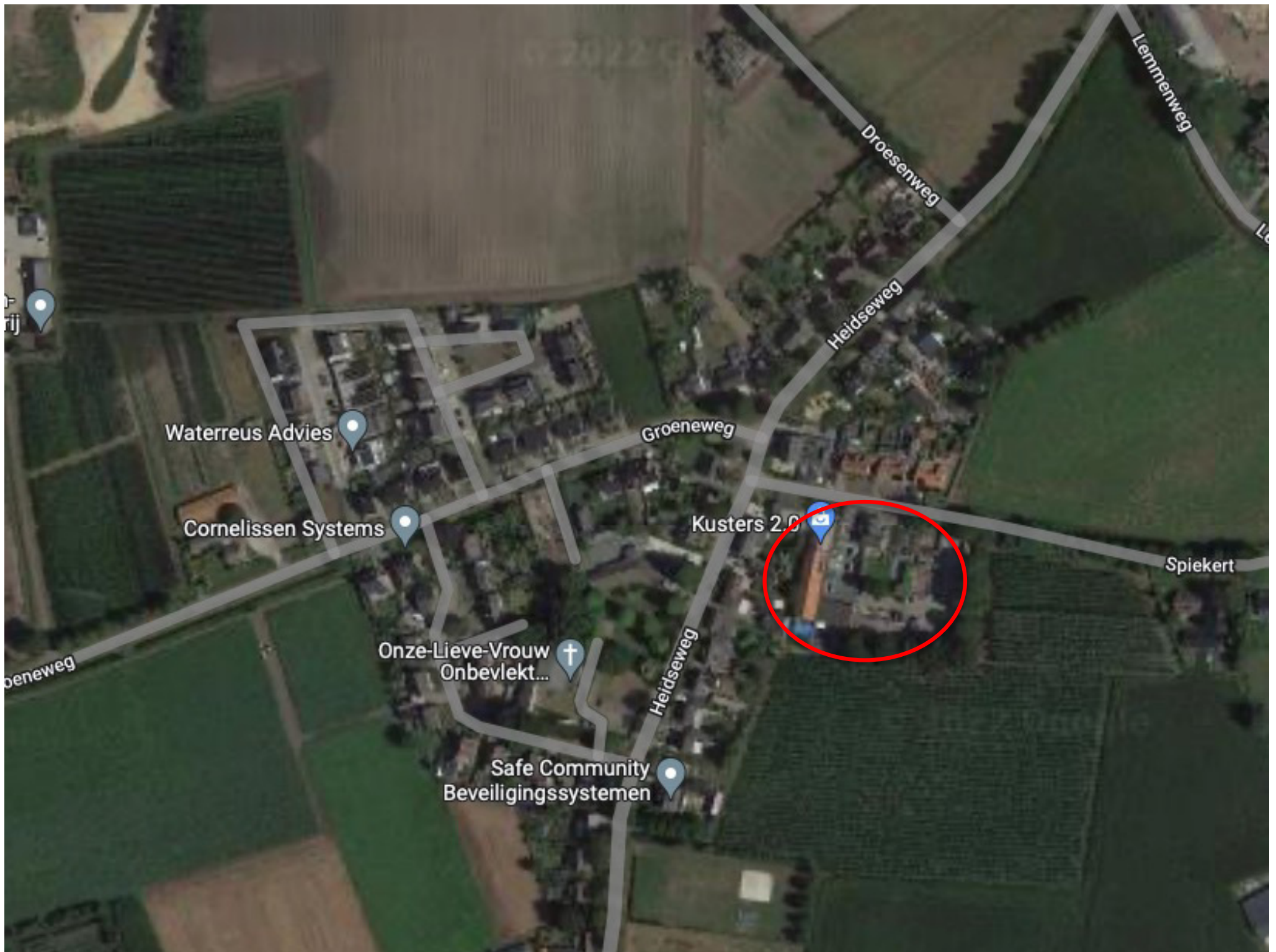


19 woningen Kievitsakker – Ysselsteyn



Bezoekerscentrum Militaire Begraafplaats met tentoonstellingsruimte, horeca & kantoren

# II Toelichting ontwerp



Waterreus Advies

Cornelissen Systems

Onze-Lieve-Vrouw  
Onbevlekt...

Safe Community  
Beveiligingssystemen

Kusters 2.0

Droesenweg

Heidseweg

Lemmenweg

Groeneweg

Heidseweg

Spiekert





# Locatie randvoorwaarden

- Plangebied ligt aan oostkant van Heide aan de Spiekert;
- Het plangebied betreft de voormalige loods en opslagterrein van Kusters 2.0;
- Showroom met parkeerplaatsen blijft bestaan;
- Oude bomenstructuur rondom plangebied blijft behouden.



# Schetsontwerp





# Woonprogramma en parkeren

- 7 huurappartementen circa 60-120 m<sup>2</sup>;
- 2 bouwkavels voor de vrije verkoop circa 1.200 en 2.000m<sup>2</sup>;
- 11 parkeerplaatsen huurappartementen conform parkeernorm van 1,5 worden binnen woonhofje gerealiseerd;
- 2 parkeerplaatsen op eigen perceel voor beide bouwkavels;
- 6 parkeerplaatsen t.b.v. showroom blijven bestaan voor showroom.

# III Procedure

- De gemeente Venray heeft in principe medewerking verleend aan dit plan.
- Voor dit plan moet een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. Dit betekent dat er nu verschillende onderzoeken zijn uitgezet en het ontwerpbestemmingsplan wordt voorbereid.
- Het concept ontwerpbestemmingsplan wordt in januari 2023 bij het college ingediend.
- Wij verwachten dat het ontwerpbestemmingsplan in april 2023 ter inzage wordt gelegd.
- Nadat het bestemmingsplan is vastgesteld zal er een omgevingsvergunning worden aangevraagd.
- De twee bouwkavels gaan binnenkort in de verkoop.

# IV Klankborden

**Omgevingsdialoog is informatie delen én ophalen**

Wij ontvangen graag uw reactie op onze plannen.

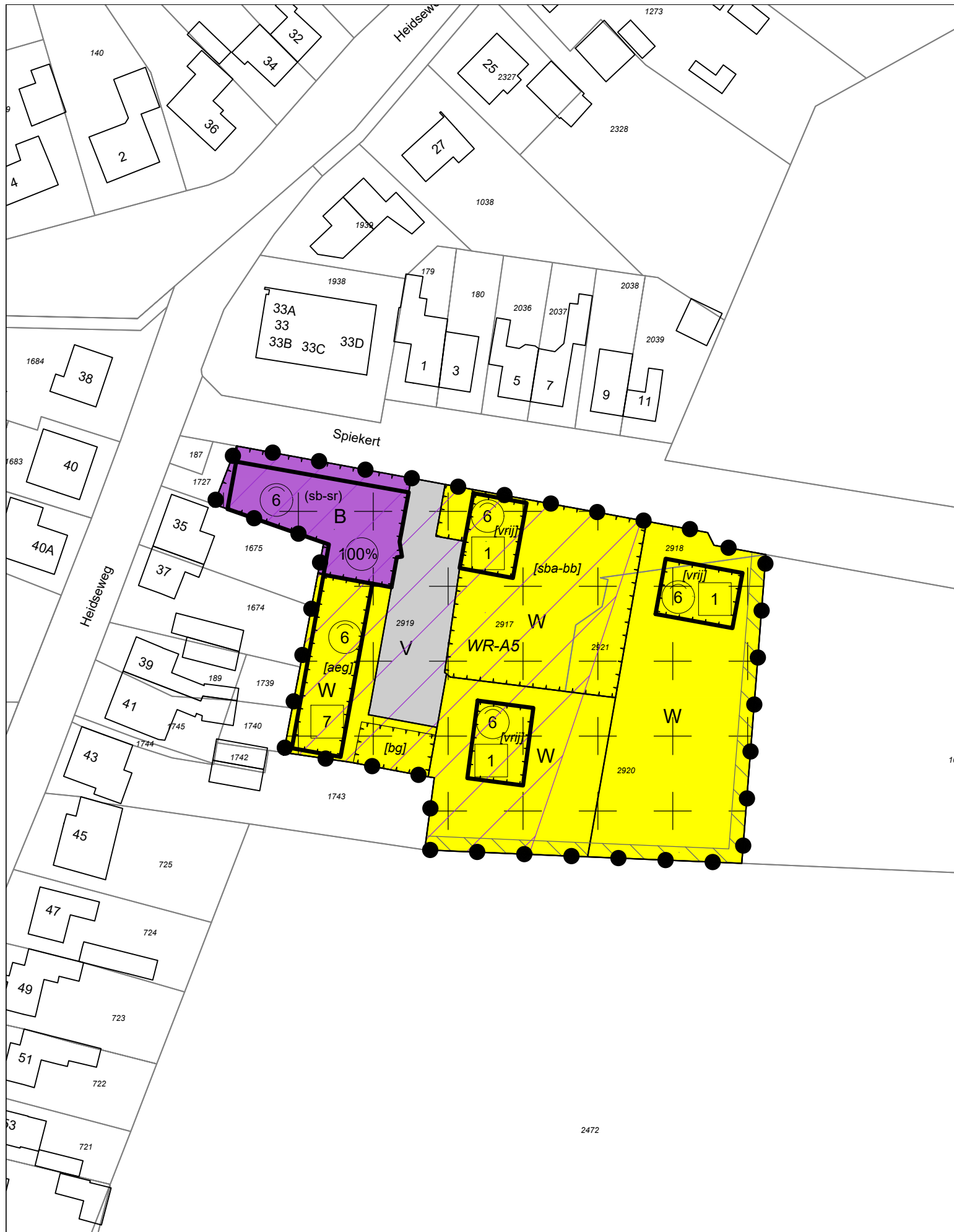
# Terugkoppeling

Wij maken een verslag van deze informatieavond.  
In dit verslag geven wij een terugkoppeling over de opgehaalde input.  
Wij zullen dit verslag per mail aan u toezenden.

Indien er naar aanleiding van deze informatieavond of het verslag nog  
vragen zijn kunt u altijd contact opnemen:  
077 321 91 40 of [info@venterra.nl](mailto:info@venterra.nl)

# V Afsluiting

Heeft u nog vragen?



## Legenda

Plangebied

## Enkelbestemmingen

B Bedrijf  
 V Verkeer  
 W Wonen

## Maatvoeringen

1 maximum aantal wooneenheden  
 100% maximum bebouwingspercentage (%)  
 6 maximum goothoogte (m)

## Dubbelbestemmingen

WR-A5 Waarde - Archeologie 5

## Gebiedsaanduidingen

luchtvaartverkeerzone  
 overige zone - landschapselement

## Functieaanduidingen

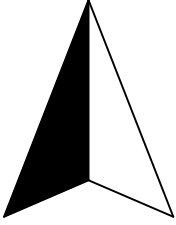

(sb-sr) specifieke vorm van bedrijf - showroom

## Bouwvlakken

bouwvlak

## Bouwaanduidingen

[aeg] aaneengebouwd  
 [bg] bijgebouwen  
 [sba-bb] specifieke bouwaanduiding - bestand bijgebouw  
 [vrij] vrijstaand

Bestemmingsplan:		Get.: WDK	Datum: 17-10-2023
Spiekert 4 Heide		Formaat: A3	Schaal: 1:1000
Gemeente Venray		Tekeningnummer: NL.IMRO.0984.BP23007-on01	
Opdrachtgever: Tritium Advies		 <b>Noordpijl</b>  GIS/CAD Ondersteuning en software Dalenstraat 4B, 5466 PM Eerde E-mail: info@bragis.nl Web: www.bragis.nl	
Status: ontwerp			

---

**Onderwerp**

Ontwerpbestemmingsplan "Spiekert 4 Heide"  
(NL.IMRO.0984.BP23007-on01)

**Datum**

7 november 2023

**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 de voorbereiding van een bestemmingsplan plaatsvindt met toepassing van afdeling 3:4 van de Awb en dat het college van burgemeester en wethouders alle voorbereidende handelingen mogen uitvoeren;

dat het plan voorziet in de herbestemming van een gedeelte van de bedrijfsbestemming naar 9 woningen en dat er een afdoende omgevingsdialoog is gevoerd;

dat in paragraaf 4.13 van het bestemmingsplan een vormvrije m.e.r. beoordeling is opgenomen en dat wij kunnen instemmen met deze beoordeling;

gelet op het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht en de Wet ruimtelijke ordening;

**besluit:**

1. In te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan "Spiekert 4 Heide" (NL.IMRO.0984.BP23007-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.

7 november 2023,

Burgemeester en Wethouders van Venray,

de burgemeester,

de gemeentesecretaris,

M.C. Uitdehaag

E.G.J. Voorn