

Ruimtelijke onderbouwing

Ravensgat 4 Bakel

**Plangebied**

Ravensgat 4, Bakel

**Ontwikkeling**

Wijziging bestemming van agrarisch bedrijf naar woning

**Projectnummer**

DN159.R001

**Datum en versie**

30 november 2023, versie 3.0

**Projectleider**

Donkers Relou  
Kerkstraat 60  
5421 KX Gemert

**Opgesteld door**

Agron Advies B.V.  
Pastoor van Schijndelstraat 33a  
5469 PS Boerdonk



# Inhoud

---

|           |                                       |           |
|-----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                      | <b>1</b>  |
| 1.1       | Algemeen                              | 1         |
| 1.2       | Ligging en begrenzing plangebied      | 1         |
| 1.3       | Vigerend planologisch-juridisch kader | 2         |
| <b>2.</b> | <b>Planbeschrijving</b>               | <b>4</b>  |
| 2.1       | Bestaande situatie                    | 4         |
| 2.2       | Gewenste ontwikkeling                 | 5         |
| <b>3.</b> | <b>Beleid</b>                         | <b>7</b>  |
| 3.1       | Rijksbeleid                           | 7         |
| 3.2       | Provinciaal beleid                    | 8         |
| 3.3       | Gemeentelijk beleid                   | 12        |
| <b>4.</b> | <b>Ruimtelijke aspecten</b>           | <b>15</b> |
| 4.1       | Natuur                                | 15        |
| 4.2       | Landschappelijke waarden              | 18        |
| 4.3       | Cultuurhistorie en archeologie        | 21        |
| 4.4       | Ontsluiting, verkeer en parkeren      | 24        |
| <b>5.</b> | <b>Milieuaspecten</b>                 | <b>26</b> |
| 5.1       | M.e.r.-beoordeling                    | 26        |
| 5.2       | Bodem                                 | 26        |
| 5.3       | Geurhinder en veehouderij             | 27        |
| 5.4       | Geluid                                | 29        |
| 5.5       | Luchtkwaliteit                        | 30        |
| 5.6       | Bedrijven en milieuzonering           | 31        |
| 5.7       | Externe veiligheid                    | 32        |
| 5.8       | Volksgezondheid                       | 34        |
| <b>6.</b> | <b>Waterparagraaf</b>                 | <b>35</b> |
| 6.1       | Watertoets                            | 35        |
| 6.2       | Waterbeleid                           | 35        |
| 6.3       | Oppervlaktewater                      | 36        |
| 6.4       | Bodem en grondwater                   | 37        |
| 6.5       | Omgang met hemelwater                 | 38        |
| 6.6       | Omgang met huishoudelijk afvalwater   | 39        |
| 6.7       | Conclusie                             | 39        |
| <b>7.</b> | <b>Uitvoerbaarheid</b>                | <b>40</b> |
| 7.1       | Economische uitvoerbaarheid           | 40        |
| 7.2       | Maatschappelijke uitvoerbaarheid      | 40        |
| <b>8.</b> | <b>Conclusie</b>                      | <b>41</b> |

## Bijlagen

|           |                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 | Situatietekening beoogde situatie                      |
| Bijlage 2 | Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap |
| Bijlage 3 | Rapportage quick scan flora- en fauna                  |
| Bijlage 4 | Berekening Aeries Calculator                           |
| Bijlage 5 | Landschappelijk inpassingsplan                         |
| Bijlage 6 | Rapportage verkennend bodemonderzoek                   |

# 1. Inleiding

---

## 1.1 Algemeen

De locatie Ravensgat 4 te Bakel (hierna: het plangebied) betreft een niet-agrarisch bedrijf. Initiatiefnemer is voornemens de bestemming voor het bedrijfsperceel te wijzigen naar een woonbestemming, zodat de boerderij als burgerwoning bewoond kan worden. Hiertoe wordt het bedrijf beëindigd, de bedrijfsopstallen (uitgezonderd de boerderij) gesaneerd en de buitenopslag verwijderd. De resterende boerderij met aangebouwde bijgebouwen blijft als geheel behouden voor woondoeleinden. Ook wordt een nieuw bijgebouw opgericht met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (vastgesteld op 5 juli 2018) van toepassing. Het plangebied heeft hierin de bestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – niet-agrarisch' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'.

De ontwikkeling is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. In de regels is echter een wijzigingsbevoegdheid opgenomen (artikel 6.7.3) waarmee de bestemming 'Bedrijf' onder voorwaarden kan worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen'.

Daarnaast dient van de afwijkingsbevoegdheid in artikel 32.12 gebruik te worden gemaakt zodat de totale bestaande boerderij als geheel als woning kan worden behouden. Ook dient van de afwijkingsbevoegdheid in artikel 2.12 van het parapluplan 'Tijdelijke huisvesting werknemers, Boerderijsplitsing, Uitbreiding oppervlak bijbehorende bouwwerken' gebruik gemaakt te worden ten behoeve van de oprichting van het bijgebouw met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.

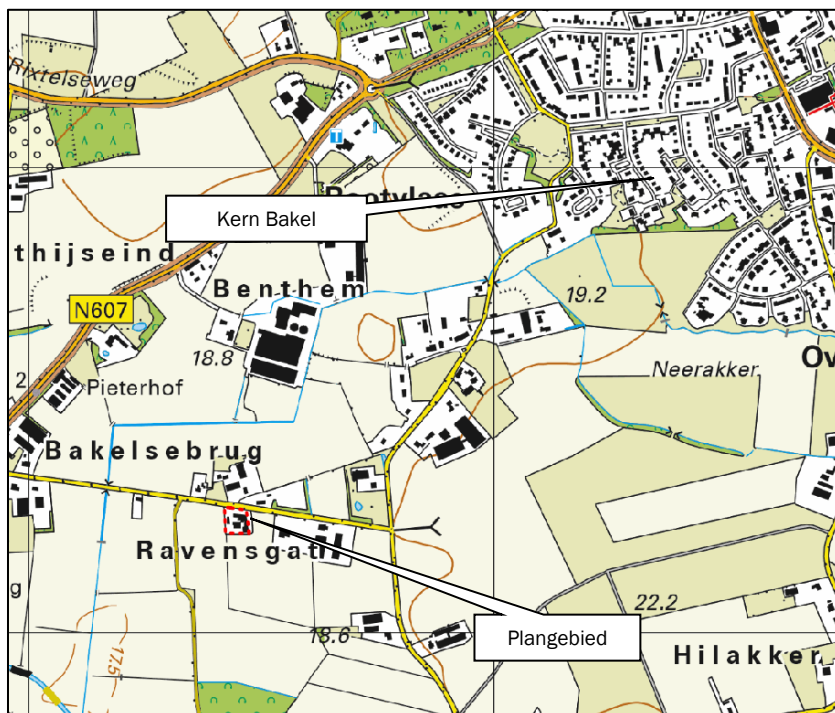
Derhalve dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Onderhavige rapportage vormt de ruimtelijke onderbouwing waarin wordt aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, op een afstand van circa 830 meter ten zuiden de kern Bakel. Het plangebied maakt deel uit van de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Bakel en Milheeze, sectie N, nummer 1361 en 1362. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de weg Ravensgat. Aan de overige zijden wordt het plangebied begrenst door landbouwgronden.

De directe omgeving van het plangebied heeft een agrarisch karakter en wordt gekenmerkt door verspreid liggende agrarische bedrijven, niet-agrarische bedrijven en burgerwoningen. De volgende figuren geven de ligging van het plangebied in de omgeving weer.





Figuur 1: Topografische kaart ligging plangebied



Figuur 2: Luchtfoto ligging plangebied (plangebied rood omkaderd)

### 1.3 Vigerend planologisch-juridisch kader

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (vastgesteld op 5 juli 2018) van toepassing. Het plangebied heeft hierin de bestemming 'Bedrijf' met een functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – niet agrarisch' en met de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 5' (zie volgende figuur).

Tevens is het parapluplan 'Tijdelijke huisvesting werknemers, Boerderijsplitsing, Uitbreiding oppervlak bijbehorende bouwwerken' op het plangebied van toepassing.



*Figuur 3: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017'*

De gewenste ontwikkelingen zijn in strijd met de regels van het bestemmingsplan. Derhalve dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

## 2. Planbeschrijving

---

### 2.1 Bestaande situatie

De locatie Ravensgat 4 betreft een niet-agrarisch bedrijf met een bedrijfswoning en een aantal bedrijfsgebouwen. Voor de bedrijfswoning is 30 juni 1992 een vergunning verleend voor de herbouw van de woning. Deze vergunning ziet ook op aanbouw aan de woning. Deze aanbouw (garage) komt exact overeen met hetgeen in 1992 is vergund.

De volgende figuur geeft een overzicht van de bestaande situatie.



Figuur 4: Bestaande situatie Ravensgat 4 (plangebied rood omkaderd)



Figuur 5: Foto's aanzicht Ravensgat 4 (www.cyclomedia)





Figuur 6: Luchtfoto vogelperspectief Ravensgat 4 (www.cyclomedia)

## 2.2 Gewenste ontwikkeling

initiatiefnemer is voornemens de bestemming van het bedrijfsperceel te wijzigen naar een woonbestemming, zodat de boerderij als burgerwoning bewoond kan worden. Hiertoe wordt het bedrijf beëindigd, de bedrijfsopstallen (uitgezonderd de boerderij met aanbouwen) gesaneerd en de buitenopslag verwijderd. De resterende boerderij blijft als geheel behouden in gebruik genomen voor woondoeleinden.

De meest oostelijke inrit wordt in de beoogde situatie buiten gebruik genomen, de verharding wordt weggenomen en de gronden worden betrokken bij de landschappelijke inpassing van het plangebied.

Tevens wordt een nieuw bijgebouw bij de woning opgericht met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>. Deze wordt op minimaal 1 meter gesitueerd van de struweelbeplanting / groensingel welke westelijk van het perceel wordt aangebracht cq. versterkt.

Verder vindt er landschappelijke inpassing van het plangebied plaats overeenkomstig de uitgangspunten van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap.

De volgende figuur geeft een situatieschets van de beoogde situatie.



Figuur 7: Situatietekening beoogde situatie

Een situatieschets en het landschappelijk inpassingsplan zijn als bijlage bijgevoegd.

Het initiatief is in strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan. De gronden binnen de huidige bedrijfsbestemming zijn bestemd voor de exploitatie van één niet-agrarisch bedrijf zoals reeds bestaand en/of vergund.

## 3. Beleid

---

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

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

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig van aard en omvang. De Omgevingsvisie bevat geen specifieke regels voor de ontwikkeling.

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

Op 1 oktober 2012 is aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarin rijksregels ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn verzameld, een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat onder andere om de ecologische hoofdstructuur (momenteel Natuurnetwerk Nederland), elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen. Het Barro bevat geen relevante regels die invloed uitoefenen op onderhavig plan.

#### 3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden

toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Sinds 1 juli 2017 is de gewijzigde Ladder van toepassing (besluit tot wijziging Bro). Een van de wijzigingen betreft een vereenvoudiging door het loslaten van de afzonderlijke 'treden' en het vervangen van het begrip 'actuele regionale behoefte' door 'behoefte'. Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. Uitgangspunt voor de wijziging is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

In de Nota van Toelichting bij het besluit wordt opgemerkt dat ontwikkelingen en regelingen die geen extra verstedelijking mogelijk maken, maar bebouwing reduceren of verplaatsen, niet gezien worden als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder. Ook bij een substantiële functiewijziging dient aan de ladder te worden getoetst. Bij een ontwikkeling dient dan ook te worden beoordeeld of deze substantieel is. Onderhavig plan ziet op een functiewijziging naar wonen, het sloop van bedrijfsgebouwen. De functiewijziging wordt niet beschouwd als substantieel en ook wordt het ruimtebeslag niet vergroot. Op basis hiervan wordt het initiatief niet als een stedelijke ontwikkeling beschouwd. Verdere toetsing aan de Ladder kan buiten beschouwing blijven.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### **3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant**

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.

De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De reden voor het opstellen van een Omgevingsvisie is de Omgevingswet, die in 2024 in werking treedt. In de Omgevingswet voegt het Rijk alle regels voor de fysieke leefomgeving samen; over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijke regels, een samenhangende benadering van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De wet verplicht provincies en gemeenten een visie op de leefomgeving te ontwikkelen. Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig van aard en omvang. De Omgevingsvisie bevat geen specifieke regels voor de ontwikkeling.

### **3.2.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant**

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld (geconsolideerd op 1 augustus 2023), vooruitlopend op de Omgevingswet. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaarten gelegen binnen 'landelijk gebied', 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



*Figuur 8: Uitsnede verbeelding 'Instructieregels gemeenten: basiskaart Landelijke gebied' Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (plangebied rood omkaderd)*

Tot het gemengd landelijk gebied behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van Natuur Netwerk Nederland, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

Verder is het plangebied gelegen binnen de aanduiding 'Stalderingsgebied' en gelden algemene en rechtstreeks werkende regels, regels voor veehouderijen en mestbewerking. De regels ten aanzien van stalderingsgebied, mestbewerking en veehouderijen zijn niet van toepassing, omdat het initiatief niet ziet de ontwikkeling van een veehouderij of mestbewerkingsactiviteiten.

De volgende regels zijn van toepassing op onderhavig initiatief:

- Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap;
- Artikel 3.68 Wonen in landelijk gebied;
- Artikel 3.69 Afwijkende regels voor wonen.

#### **Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit**

In artikel 3.5 zijn regels opgenomen voor de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Deze zijn opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten, Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie.

*Onderhavig plan ziet op een functiewijziging naar de bestemming 'Wonen'. Daarnaast wordt dit bestemmingsvlak verkleind, worden de huidige bedrijfsgebouwen gesloopt en een nieuw bijbehorende bouwwerk opgericht. De bestaande woonboerderij wordt in zijn geheel in gebruik genomen voor woondoeleinden.*

*Daarnaast draagt de ontwikkeling bij aan een goede omgevingskwaliteit door de landschappelijke inpassing, die zal plaatsvinden.*



### **Zorgvuldig ruimtegebruik**

In artikel 3.6 worden de regels voor zorgvuldig ruimtegebruik weergegeven. Het principe van zorgvuldig ruimtegebruik is al geruime tijd in het provinciaal beleid verankerd en omvat diverse aspecten. Doel is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied.

Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt.

Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water.

Een verbijzondering voor stedelijke ontwikkeling is dat er toepassing gegeven moet zijn aan de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening.

Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Het is niet wenselijk dat overal 'los' in het landelijk gebied dergelijke voorzieningen worden opgericht.

*Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een functiewijziging van een bedrijfsbestemming naar de bestemming 'Wonen'. De bestaande bedrijfsgebouwen worden allen gesloopt. De boerderij wordt in zijn geheel in gebruik genomen voor woondoeleinden. Tevens wordt een bijgebouw opgericht behorende bij de woning. Er vindt een afname van ruimtebeslag plaats. Er is dan ook sprake van een zorgvuldig ruimtegebruik.*

*Ingeval van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). In paragraaf 3.1.2 is gemotiveerd dat een verdere toetsing aan de Ladder niet noodzakelijk is.*

*Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige infrastructuur.*

*Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).*

*Er wordt toepassing gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.*

### **Kwaliteitsverbetering van het landschap**

Vanuit het bereiken van een goede omgevingskwaliteit geldt in Noord-Brabant sinds 2014 de regeling Kwaliteitsverbetering landschap. Een bestemmingsplan dat een ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk gebied voorziet daartoe in een regeling.

Om gemeenten te ondersteunen bij de uitvoering van deze regeling is in 2011 een handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap opgesteld. Vrijwel alle gemeenten in de provincie hebben de regeling verder uitgewerkt in beleid en regionaal afspraken gemaakt over de toepassing.

Op diverse plaatsen in de verordening zijn verbijzonderingen van de kwaliteitsverbetering landschap opgenomen. De verplichtingen die daaruit voortvloeien, maken deel uit van de kwaliteitsverbetering landschap als bedoeld in dit artikel, zoals bijvoorbeeld verplichtingen tot sloop van bebouwing, het saneren van windturbines of de vastgelegde minimale verplichting voor een landschappelijke inpassing bij veehouderijen en mestbewerking. Ook wordt de mogelijkheid geboden om een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds te storten.

Veel gemeenten hebben in het kader van het regionaal overleg afspraken gemaakt met de provincie over de toepassing van de kwaliteitsverbetering landschap. Voor die gemeenten geldt dat zij in de toelichting van het bestemmingsplan naar deze afspraken kunnen verwijzen.

De kwaliteitsverbeterende maatregelen dienen zowel financieel, juridisch en feitelijk geborgd te worden in het plan

*Het provinciale beleid is doorvertaald in de gemeentelijke 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' (geactualiseerd op 20 februari 2018). Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering, de hoogte van de basisinspanning en aanvullende kwaliteitsverbetering zijn vastgelegd.*

*Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierin in twee categorieën ingedeeld, beoordeeld op impact op de omgeving en het landschap. Onderhavige ontwikkeling, omschakeling naar een woonbestemming betreft een categorie 2-ontwikkeling ('Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd').*

*Dit betekent dat een basisinspanning is vereist bestaande uit een landschappelijke inpassing met een omvang van 20% van de omvang van het bestemmingsvlak waarbij de landschappelijke inpassing dient te voldoen aan het beeldkwaliteitsplan. Daarnaast is een aanvullende kwaliteitsverbetering van het landschap vereist. Dit houdt in dat 20% van de waardevermeerdering van de gronden dient te worden geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap.*

*In de huidige situatie is sprake van de bestemming 'Bedrijf'. In de beoogde situatie wordt de bedrijfsbestemming gewijzigd in de bestemming 'Wonen'. Op basis van deze uitgangspunten en de grondwaarden uit de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap is een berekening gemaakt van de waardevermeerdering. De volledige berekening is als bijlage toegevoegd. De resultaten van de berekening laten zien dat er voor het totale plangebied sprake is van een waardevermeerdering van circa € 32.052,50 als gevolg van de wijziging van de bestemming en een tegenprestatie van € 11.380,00 nodig is voor de grotere inhoud van de woning en oppervlakte aan bijgebouwen. Dit betekent dat er een extra investering van € 17.790,50 in de kwaliteitsverbetering van het landschap noodzakelijk is. De berekening toont de invulling van de investering. De berekening is toegevoegd als bijlage aan onderhavige rapportage. Een landschappelijk inpassingsplan is als bijlage bijgevoegd.*

#### Juridische en feitelijke verankering

*De kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch in de regels van het bestemmingsplan of voorschriften van de omgevingsvergunning vastgelegd middels een voorwaardelijke verplichting die de aanleg, instandhouding en beheer van de beplanting borgt. Tevens wordt de sloop van de bedrijfsgebouwen geborgd middels een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.*

#### **Wonen in landelijk gebied**

In artikel 3.68 zijn regels ten aanzien van wonen in landelijk gebied opgenomen. Uitgangspunt is dat in beginsel geen woningen mogen worden toegevoegd in landelijk gebied. Hierop geldt een aantal uitzonderingen, zie artikel 3.69.

#### **Afwijkende regels wonen**

In artikel 3.69 is onder lid c opgenomen dat een bestemmingsplan kan voorzien in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, als is verzekerd dat er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt en dat overtollige bebouwing wordt gesloopt.

*De voormalige bedrijfswoning met aanbouwen wordt in de beoogde situatie in zijn geheel gebruikt als burgerwoning.*

*In de beoogde situatie is geen sprake van een splitsing in meerdere woonfuncties. In de beoogde situatie is geen sprake van overtollige bebouwing. De bestaande bedrijfsgebouwen worden gesloopt en er wordt een nieuw bijgebouw teruggebouwd met een oppervlakte van 200 m².*

#### **Conclusie**

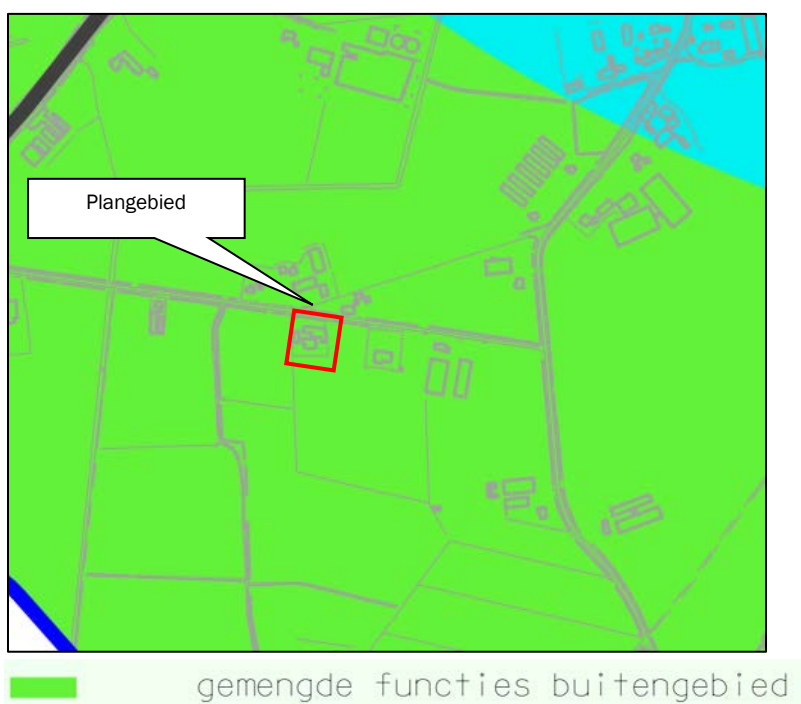
De ontwikkeling voldoet aan de regels van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

## 3.3 Gemeentelijk beleid

### 3.3.1 Structuurvisie + Duurzaam Verbinden Gemert-Bakel 2011-2020

De Structuurvisie + Duurzaam Verbinden Gemert-Bakel 2011-2020 is op 29 juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

Het plangebied is volgens de Structuurvisie + Duurzaam Verbinden Gemert-Bakel 2011-2020 gelegen binnen de zone 'gemengde functies buitengebied' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede kaart 'Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2020'

Aangezien volgens de Structuurvisie in deze zone een menging van functies mogelijk is, is er ook ruimte voor de functie 'wonen'. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat de wijziging naar de functie 'Wonen' geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van omliggende bedrijven. Daarmee past de ontwikkeling binnen de richtlijnen van de 'Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2011-2020'.

### 3.3.2 Bestemmingsplan

In het vigerend bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheden (artikel 6.7.3) opgenomen voor het wijzigen van de bestemming 'Bedrijf' in de bestemming 'Wonen'. Daarnaast is in het bestemmingsplan een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor het vergroten van de inhoud van de woning (artikel 32.12). Ook dient van de afwijkingsbevoegdheid in artikel 2.12 van het parapluplan 'Tijdelijke huisvesting werknemers, Boerderijsplitsing, Uitbreiding oppervlak bijbehorende bouwwerken' gebruik gemaakt te worden ten behoeve van de oprichting van het bijgebouw met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.

Hiernavolgend wordt getoetst aan de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 6.7.3 en artikel 32.12 en artikel 2.12 van het parapluplan.

### 6.7.3 Wijzigen naar 'Wonen' bij bedrijfsbeëindiging

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming 'Bedrijf' wijzigen in de bestemming 'Wonen' indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. er reeds een bestaande woning aanwezig is;  
*Binnen het plangebied is een woning aanwezig welke momenteel in gebruik is als bedrijfswoning.*
- b. agrarische bedrijven in de omgeving worden niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden beperkt;  
*Agrarische bedrijven worden niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden, zie motivatie in paragraaf 5.3 en 5.6.*
- c. bij monumentale boerderijen met de aanduiding 'monument' dient het karakter te worden gerespecteerd;  
*In onderhavige situatie is geen sprake van een monumentale boerderij met de aanduiding 'monument'.*
- d. parkeren dient op het bestemmingsvlak plaats te vinden;  
*Parkeren vindt plaats op het bestemmingsvlak, zie motivatie in paragraaf 4.4.3.*
- e. overtollige bebouwing wordt gesloopt. Daarbij dient gemotiveerd te worden hoeveel oppervlakte bijbehorende bouwwerken maximaal noodzakelijk is voor de beoogde ontwikkeling. Middels een maatvoeringsaanduiding op de verbeelding wordt deze oppervlakte bijbehorende bouwwerken vastgelegd;  
*Alle bebouwing binnen het plangebied, behoudens de bestaande woonboerderij, wordt gesloopt. Er wordt een nieuw bijgebouw opgericht met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.*
- f. de ruimtelijke ontwikkeling dient te voldoen aan de uitgangspunten van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap zoals opgenomen als bijlage 1 bij de regels;  
*De beoogde ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap, zie bijlage 'Landschappelijk inpassingsplan' en paragraaf 3.3.*
- g. daar waar het bestemmingsvlak 'Bedrijf' niet wordt gewijzigd in de bestemming 'Wonen', wordt de bestemming 'Agrarisch' of 'Agrarisch met waarden' opgenomen.  
*De gronden van het huidige bestemmingsvlak 'Bedrijf' welke niet worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen' krijgen de bestemming 'Agrarisch'.*

### 32.12 Vergroten inhoud woning

- b. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels ten behoeve van het uitbreiden van bestaande woningen waarbij de op grond van artikel 4.2.2 sub b of 17.2.2 sub d toegelaten maximale inhoud van (bedrijfs)woningen wordt overschreden, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
  1. de ruimtelijke ontwikkeling dient te voldoen aan de uitgangspunten van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap zoals opgenomen als bijlage 1 bij de regels;  
*voldaan wordt aan de uitgangspunten van de Handreiking Kwaliteitsverbetering, zie bijgevoegd landschappelijk inpassingsplan en onderbouwing in paragraaf 3.2.2.*
  2. de uitbreiding ten behoeve van woondoeleinden is gelegen buiten de aanduiding 'milieuzone – beperking milieuhinder';  
*de locatie is niet gelegen binnen de aanduiding 'milieuzone-beperking milieuhinder'.*
  3. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van andere belangen, waaronder die van omwonenden en (agrarische) bedrijven.  
*(agrarische) bedrijven worden niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden, zie motivatie in paragraaf 5.3 en 5.6.*

### 12.1 Afwijking grotere oppervlakte bijbehorende bouwwerken bij woningen

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken voor het vergroten van de maximaal toegestane oppervlakte van 150 m<sup>2</sup> die geldt voor bijbehorende bouwwerken bij woningen, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. alle bestaande overtollige bijbehorende bouwwerken en/of voormalige bedrijfsgebouwen worden in één keer gesloopt, met uitzondering van beeldbepalende en/of cultuurhistorisch waardevolle bebouwing;  
*Alle bebouwing binnen het plangebied, behoudens de bestaande woonboerderij inclusief aangebouwde bijgebouwen, wordt gesloopt. Er wordt een nieuw bijgebouw opgericht met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.*
- b. de beeldkwaliteit wordt door sloop vergroot;  
*Binnen het plangebied wordt verouderde bebouwing gesloopt welke nu het plangebied een 'rommelige' uitstraling geven. Dit betreffen verouderde gebouwen zoals een tweetal romney-loodsen.*
- c. 40% van de te slopen oppervlakte mag teruggebouwd worden. De eerste 150 m<sup>2</sup> (reeds gebouwd of niet) waar men zonder afwijking recht op heeft wordt niet meegenomen in de te slopen oppervlakte;
- d. indien geen of onvoldoende overtollige bijbehorende bouwwerken en/of voormalige bedrijfsgebouwen zonder beeldbepalende en/of cultuurhistorische waarden aanwezig zijn, wordt een extra inspanning voor kwaliteitsverbetering van het landschap gedaan overeenkomstig de uitgangspunten van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap zoals opgenomen als bijlage 1 bij de regels;  
*Er wordt een extra investering gedaan binnen plangebied welke voldoet aan de uitgangspunten van de hierboven genoemde handreiking.*
- e. de totale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken na toepassing van de afwijking mag per woning maximaal 300 m<sup>2</sup> bedragen, met dien verstande dat het bebouwingspercentage per bouwperceel niet meer dan 50% mag bedragen en met dien verstande dat de oppervlakte van beeldbepalende en/of cultuurhistorisch waardevolle bijbehorende bouwwerken bij de maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken is inbegrepen;  
*Binnen het plangebied is in beoogde situatie maximaal 300 m<sup>2</sup> aan bijgebouwen aanwezig. Dit betreffen de aanbouwen aan de woning met een oppervlakte van respectievelijk 25,8 m<sup>2</sup> en 73,9 m<sup>2</sup> en het nieuwe bijgebouw met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.*
- f. bij woningen met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – rijksmonument', 'specifieke bouwaanduiding – gemeentelijk monument', 'specifieke bouwaanduiding – gemeentelijk monument met aanwijzing', 'specifieke bouwaanduiding – monument', 'specifieke bouwaanduiding – cultuurhistorisch waardevolle bebouwing', 'specifieke bouwaanduiding – cultuurhistorisch waardevolle bebouwing met herstelplan' of 'specifieke bouwaanduiding – beeldbepalend pand', die geen onderdeel zijn van een gesplitste boerderij of gesplitste woning, is vergroting van de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken uitsluitend toegestaan indien de aanwezige cultuurhistorische waarden daardoor niet worden verstoord;  
*Niet van toepassing.*
- g. het betreft niet woningen en/of wooneenheden, die onderdeel zijn van een gesplitste boerderij of gesplitste woning, met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – rijksmonument', 'specifieke bouwaanduiding – gemeentelijk monument', 'specifieke bouwaanduiding – gemeentelijk monument met aanwijzing', 'specifieke bouwaanduiding – monument', 'specifieke bouwaanduiding – cultuurhistorisch waardevolle bebouwing', 'specifieke bouwaanduiding – cultuurhistorisch waardevolle bebouwing met herstelplan' of 'specifieke bouwaanduiding – beeldbepalend pand'. Bij deze woningen/wooneenheden is vergroting van de maximaal toegestane oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken niet toegestaan;
- h. *Niet van toepassing.*
- i. de ruimtelijke ontwikkeling dient altijd landschappelijk ingepast te worden overeenkomstig de uitgangspunten van de Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap zoals opgenomen als bijlage 1 bij de regels.  
*Een landschappelijk inpassingsplan is opgesteld, zie paragraaf 4.2.*

Er wordt voldaan aan de regels in de wijzigings- en afwijkingsbevoegdheid



## 4. Ruimtelijke aspecten

### 4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

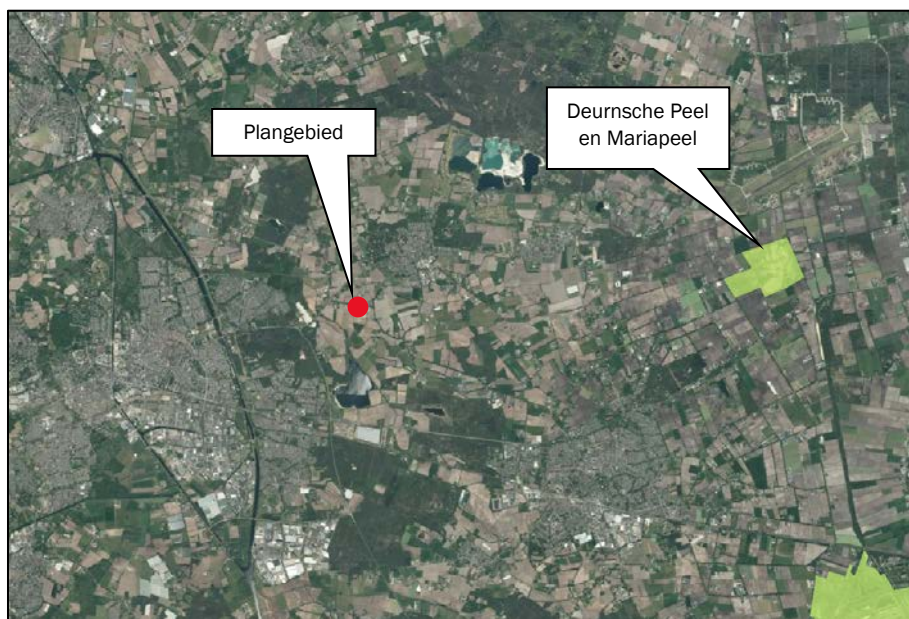
#### 4.1.1 Gebiedsbescherming

##### Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

Per Natura2000-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 Wet natuurbescherming (Wnb) wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 7,6 kilometer.



Figuur 10: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied

##### Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden als gevolg van de ontwikkeling in beeld te brengen is een berekening gemaakt met het programma Aeries Calculator als gevolg van de realisatie- en gebruiksfase.

Het resultaat van de berekeningen voor de realisatie- en gebruiksfase laat zien dat geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. De berekeningen zijn in de bijlage bijgevoegd. Gelet hierop zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten als gevolg van de realisatiefase.

#### Overige storende effecten

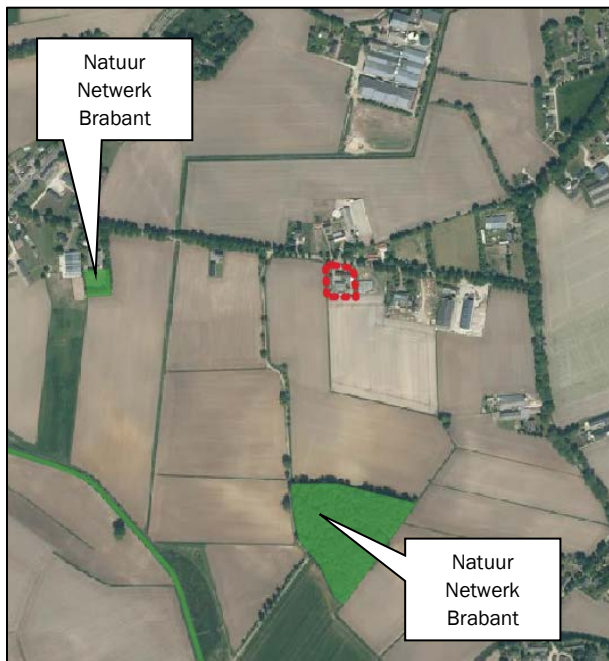
Daarnaast heeft men te maken met de volgende mogelijke storende aspecten ten gevolge van activiteiten en plannen zoals verlies van oppervlakte, barrièrewerking en versnippering, verstoring door geluid en licht, trilling, optische verstoring, verstoring door mensen, mechanische effecten, verontreiniging, verdroging en bewuste verandering soortensamenstelling.

Door de aard en geringe omvang van de voorgenomen ontwikkeling en de ruime afstand tot de Natura2000-gebieden zijn verstoringen op deze gebieden uitgesloten.

#### Natuur Network Brabant

Natuur Network Brabant, onderdeel van Natuur Network Nederland, is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit Natuur Network.

Het dichtstbijzijnde gebied behorende tot Natuur Network Brabant is gelegen op een afstand van circa 340 meter ten zuiden van het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 11: Ligging Natuur Network Brabant gebieden ten opzichte van het plangebied (plangebied rood omkaderd)

Door onderhavige ontwikkelingen worden de NNB-gebieden niet aangetast c.q. doorkruist.

#### 4.1.2 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de ontwikkeling. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De toets in het kader van de soortenbescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet 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 (vogels, internationaal beschermde soorten, overige beschermde soorten) die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven.

### **Quick scan flora en fauna**

Om de effecten van de ontwikkeling op de natuurwaarden van het gebied te bepalen en om te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving, is in het kader van de sloop van de bebouwing een quick scan<sup>1</sup> flora en fauna uitgevoerd.

Onderstaand worden de resultaten en conclusie weergegeven. De rapportage van de quick scan is toegevoegd als bijlage.

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt bevonden/ er zijn geen nesten aangetroffen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de huismus en gierzwaluw. Een nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht. Jaarrond beschermde nesten in bomen zijn binnen- en nabij het plangebied niet aangetroffen.

#### *Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)*

Het plangebied (de te slopen bebouwing en aangrenzende te behouden woning) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in bebouwingen en nestkasten aan bebouwingen, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden. Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

#### *Algemene broedvogels*

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en heesters welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

---

<sup>1</sup> QuickScan flora en fauna, Ravensgat 4, Bakel, BNL advies, 23050.QFF, Datum: 29-3-2023

#### *Vleermuizen*

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

#### *Overige habitatrichtlijnsoorten*

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

#### *Nationaal beschermde soorten*

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan op dit moment zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Vanuit het aspect natuur bestaat geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

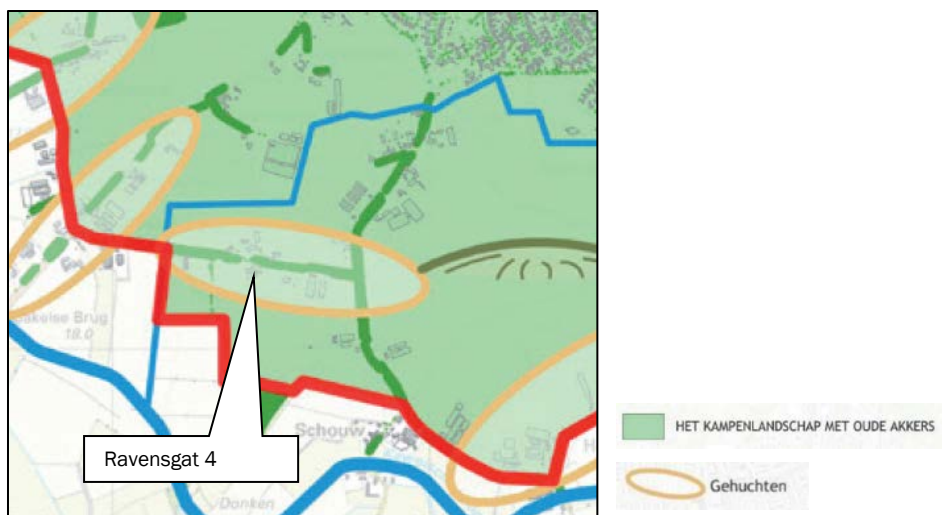
Door de herbestemming van de locatie en daartoe toegepaste landschappelijke inpassing ontstaat een aantrekkelijke leefomgeving met rust- en verblijfsplaatsen voor eventueel voorkomende soorten. De bestaande erfbeplanting en beplanting die wordt toegevoegd sluit aan bij de bestaande structuren en gebiedssoorten.

## **4.2 Landschappelijke waarden**

### **Beeldkwaliteitsplan Buitengebied**

Het beeldkwaliteitsplan buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel dateert van oktober 2016. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Dit plan is vastgesteld als onderdeel van de integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het plangebied is gelegen in de zone 'kampenlandschap met oude akkers' (zie volgende figuur).



Figuur 12: Ligging plangebied 'Beeldkwaliteitsplan Buitengebied' gemeente Gemert-Bakel

Een langgerekte dekzandrug met noordwest-zuidoostelijke richting zorgde voor gunstige, hoge en droge, omstandigheden waarop men zich van oudsher vestigde. Op de dekzandrug zijn dan ook de meeste dorpen en gehuchten van Gemert-Bakel te vinden. Tussen de hogere delen stroomden beekjes, hetgeen ideaal was voor een gemengde bedrijfsvoering (akkerbouw en veeteelt). Het kampenlandschap bestaat uit individuele akkers. Ieder kamp bestaat uit akkers op de hoger gelegen dekzandrug, grasland langs de beekjes tussen de ruggen, en het boerenerf tussen de hoger gelegen akkers en de lager gelegen weilanden, op de flank van de rug.

In het kampenlandschap met oude akkers dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend. Om een goede samenhang tussen bebouwing en landschap te kunnen garanderen, dient er bij de ontwikkeling sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing.

Hierbij moeten de volgende voorwaarden vanuit het landschap in acht worden genomen:

#### *Uitstraling van het landschap:*

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de bolle akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

#### *Kwaliteitsverbetering van het landschap (extra inspanning):*

- Kansen benutten voor bijdrage aan natuurontwikkeling, zoals akkerrandbeheer (kruidenrijke rand), bloemrijk grasland en poelen;
- Sloop van in verval geraakte bedrijfsbebouwing;
- Opknappen van waardevolle (historische) bebouwing, eventueel door middel van splitsing in wooneenheden;
- Herstel van historische beplantings-, wegen- en padenstructuren.



### *Maat en schaal van de erfbeplanting*

Voor kleinschalige bebouwing (kleiner dan 50 x 20 meter) geldt dat een bomengroep, boomgaard of (transparante) bomenrij voldoende kan zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap. Een landschappelijke inpassingsstrook van 5-10 meter breed langs de erfgrens is dan voldoende.

### *Specifieke randvoorwaarden oude akkers*

Vanwege de waarde van de oude akkers geldt specifieke randvoorwaarden voor de samenhang tussen erf en het landschap:

- In het geval van een ontwikkeling op een erf grenzend aan een oude akker, is een ontwikkelingsrichting in de diepte ongewenst. Vanuit landschappelijk oogpunt is het cultuurhistorische belang van openheid en beleving van de glooiende oude akker zeer waardevol. Een ontwikkelingsrichting over de breedte, parallel aan de weg is hierbij gewenst.
- Aangezien aaneengesloten beplanting (zoals houtwallen en –singels) niet aanwezig zijn op de oude akkers, dient het erf bij te dragen aan het herstellen van de besloten groene rand rondom de oude akker (esrandbeplanting). Dit betekent dat het erf onderdeel uitmaakt van de groene rand. Door middel van het toevoegen van robuuste landschapselementen bij het inpassen van het erf, zoals boscomplexjes en/of houtwallen\*, wordt een bijdrage geleverd aan de besloten groene uitstraling van de rand.

### *Aard en omvang erfbeplanting*

Ten aanzien van de erfbeplanting zijn de volgende voorwaarden relevant:

- Gebruik van gebiedseigen beplanting;
- Bij kleinschalige bebouwing, < 50 x 20 meter, minimaal de aanplant van bomengroepen, bomenrijen en/of fruit-/eikengarden;
- De landschappelijke inpassingsstrook bij kleinschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 5-10 meter langs de erfgrens;
- Bij grootschalige bebouwing, > 50 x 20 meter, meer aaneengesloten landschapselement gebruiken, zoals houtwallen/-singels en/of boscomplexjes;
- De landschappelijke inpassingsstrook bij grootschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 8-10 meter langs de erfgrens;
- Ruimte rondom (historische) bebouwing kan ingevuld worden met een eikengard, fruitgaard of moestuin.

### **Toets plangebied**

Het beeldkwaliteitsplan van de gemeente Gemert-Bakel schept een toetsingskader voor bouwaanvragen en nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Het bevat onder andere richtlijnen voor het ontwerp en uitstraling van bebouwing in het buitengebied, de indeling van het erf en de beplanting op het erf. Een van de belangrijkste voorwaarden is dat de beplanting in het plangebied aansluit op de landschappelijke kenmerken in het gebied.

De ontwikkeling dient te voldoen aan de eis van een omvang van landschappelijke inpassing van 20% van de omvang van het bestemmingsvlak waarbij de landschappelijke inpassing dient te voldoen aan het beeldkwaliteitsplan. Het nieuwe bestemmingsvlak 'Wonen' heeft in de beoogde situatie een oppervlakte van 2.313 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat een oppervlakte van circa 463 m<sup>2</sup> aan beplanting aanwezig dient te zijn.

Op basis hiervan en de randvoorwaarden uit het beeldkwaliteitsplan is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld voor de locatie Ravensgat 4. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen.

De volgende figuur toont een uitsnede van het landschappelijk inpassingsplan.



Figuur 13: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

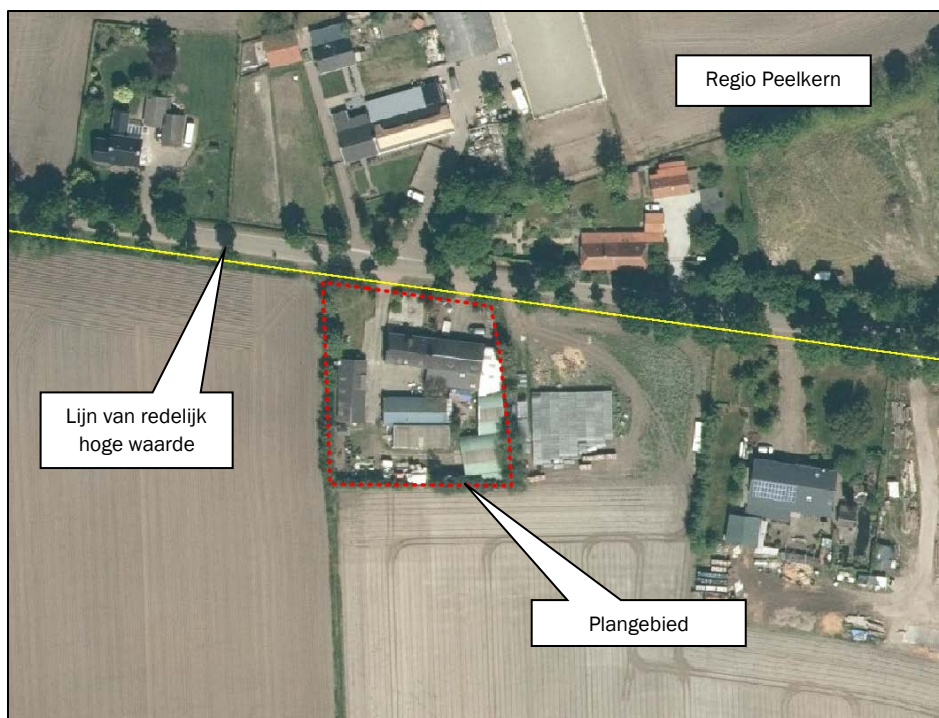
Er wordt voldaan aan de eisen uit het beeldkwaliteitsplan en handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap.

## 4.3 Cultuurhistorie en archeologie

### 4.3.1 Cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio Peelkern (zie volgende figuur).

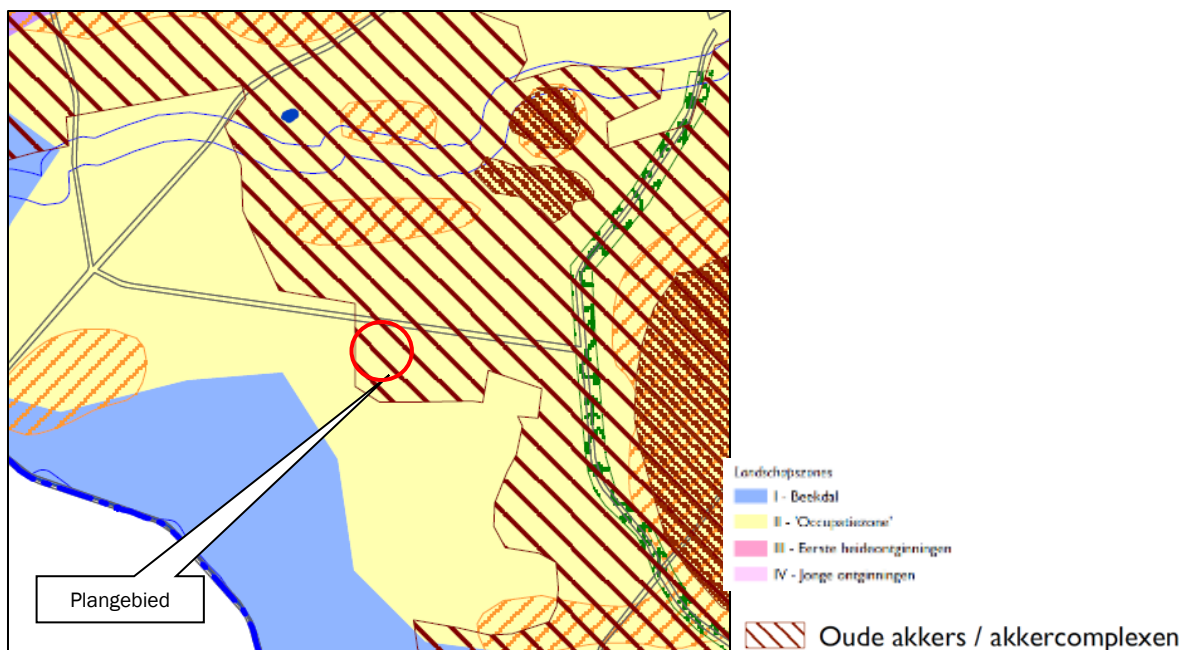


Figuur 14: Uitsnede 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' provincie Noord-Brabant

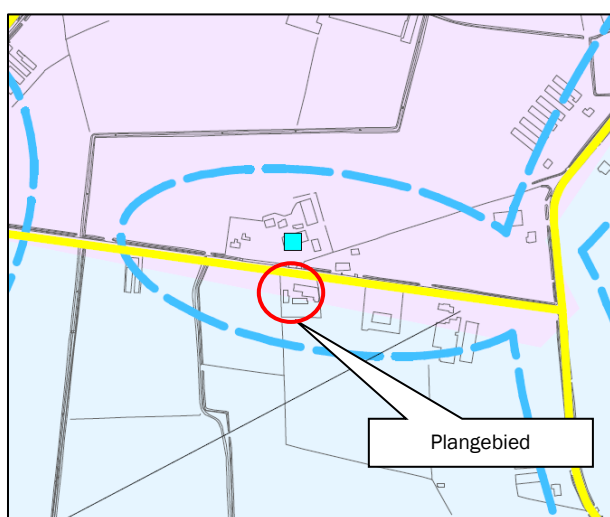
De Peelkern is van oudsher een ontginningslandschap welke zich voornamelijk kenmerkt door het rationele verkavelings-/ontwaterings- en wegenstructuur. Deze structuur is ontstaan door de systematische en planmatige ontginning tussen 1850 en 1960. Kenmerkende landschapselementen van de Peelkern zijn de lanen, de kanalen, de landgoederen, de plantages en de ontginningsdorpen. Binnen dit gebied heeft de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zich in de loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is een grootschalig landbouwgebied geworden met een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing en grootschalige bebossingen.

De weg Ravensgat betreft een historisch-geografische lijn van redelijk hoge waarde.

Volgens de kaartlagen historische bebouwing en historisch landschap van de gemeentelijke Erfgoedkaart (vastgesteld op 28 januari 2016) is het plangebied gelegen binnen het historisch landschap 'Jonge ontginningen' en is sprake van een gaaf cultuurlandschap met een opeenvolging van oude ontginningscomplexen en 19de/20ste-eeuwse heideontginningen (zie volgende figuren).



Figuur 15: Uitsnede kaart 'historisch landschap' gemeentelijke Erfgoedkaart



**Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Peelland:**

Gemert: een gaaf cultuurlandschap met een opeenvolging van oude ontginningscomplexen en 19de/20ste-eeuwse heideontginningen

Karakteristiek gehucht

Historisch-geografisch waardevolle infrastructuur

Middelhoog

Bakel-Milheeze: de lange-termijngeschiedenis van een landschap langs een (pre)historische route

Figuur 16: Uitsnede kaart 'historische bebouwing' gemeentelijke Erfgoedkaart

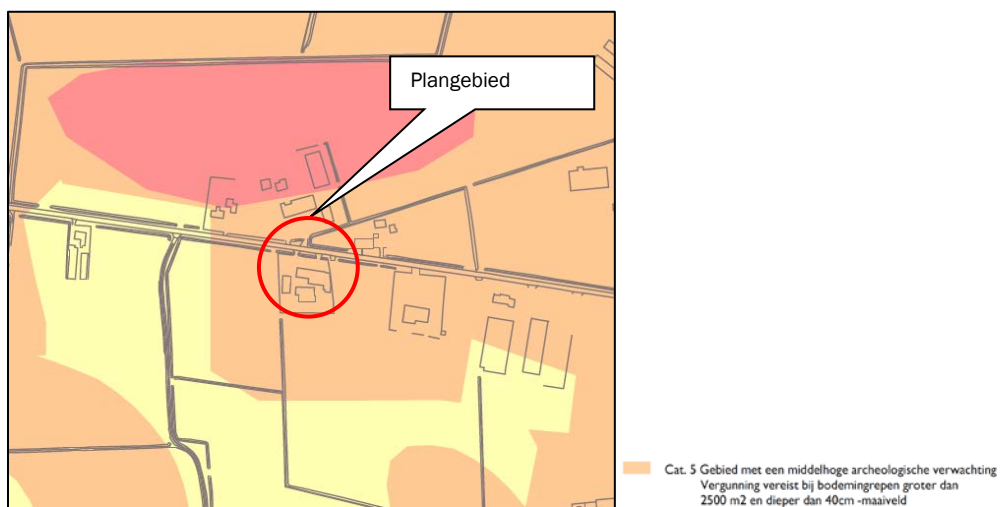
Onderhavige ontwikkeling doet geen afbreuk aan de aanwezige cultuurhistorische waarden van het gebied. De bouwwerken binnen het plangebied die worden gesloopt hebben geen cultuurhistorische waarde.

Het aspect cultuurhistorie vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.

#### 4.3.2 Archeologische waarden

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet ingegaan. Deze wet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Gemeenten hebben een belangrijke rol in het archeologisch stelsel; in bestemmingsplannen houden ze rekening met (te verwachten) archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ moet worden bewaard. In een plantoelichting 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. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie, de archeologische waarden door middel van vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (zie volgende figuur).



Figuur 17: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Gemert-Bakel

Voor de gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde geldt een onderzoekspllicht bij bodemingrepen groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm onder het maaiveld. Een archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Indien echter tijdens grondwerkzaamheden alsnog archeologische sporen en/of materialen worden aangetroffen, dan moet dit conform art. 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet, direct worden gemeld bij de bevoegde overheid.

### 4.4 Ontsluiting, verkeer en parkeren

#### 4.4.1 Ontsluiting

Het plangebied wordt in de huidige situatie ontsloten door een inrit op het Ravensgat. In de beoogde situatie blijft de ontsluiting ongewijzigd.

#### 4.4.2 Verkeer

Het plangebied wordt ontsloten via het Ravensgat. De beoogde ontwikkeling leidt tot een vermindering van het aantal verkeersbewegingen vanwege de wijziging naar een woonbestemming.



Voor de berekening van het aantal verkeersbewegingen wordt gebruik gemaakt van de normen van CROW. Er dient te worden uitgegaan van gebiedsprofiel 'buitengebied' en 'niet stedelijk'. Het aantal verkeersbewegingen voor een vrijstaande woning bedraagt 8,6 voertuigen per etmaal.

#### **4.4.3 Parkeren**

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat dit moet plaatsvinden op eigen terrein zoals vastgesteld in de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 (vastgesteld op 1 juni 2017).

Volgens de Nota Parkeernormen 2017 geldt voor een vrijstaande woning in het buitengebied dat er op het eigen terrein ruimte moet zijn voor 2,4 parkeerplaatsen per woning. In onderhavige situatie komt dit neer op 3 parkeerplaatsen. Er is voldoende ruimte aanwezig binnen het plangebied om te voldoen aan deze norm.

Het aspect parkeren vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

## 5. Milieuaspecten

---

Milieuaspecten spelen een rol in de ruimtelijke planvorming wanneer aan een gebied functies worden toegekend die een milieubelasting doen ontstaan of doen toenemen. Door middel van een goede ruimtelijke ordening kan een milieubelasting ook worden beperkt of worden voorkomen, zodat wordt bijgedragen aan de duurzame ontwikkeling van de gemeente. Milieuaspecten worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces betrokken. Hierdoor wordt het milieubelang volwaardig afgewogen tegen andere belangen die evenzeer claims leggen op de beschikbare ruimte.

### 5.1 M.e.r.-beoordeling

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben dient op basis van wet- en regelgeving vaak een m.e.r.-procedure doorlopen te worden.

Om te beoordelen of een plan of besluit m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, dient te worden bepaald of het project is opgenomen in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

Het Besluit m.e.r. is per 1 juli 2017 gewijzigd. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden van kolom 2 vallen dient een toets te worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

De ontwikkelingen – wijziging naar woonbestemming – zijn van dermate geringe omvang dat geen m.e.r.-beoordeling van het plan noodzakelijk is.

### 5.2 Bodem

In een bestemmingsplan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een buitenplanse afwijkingsprocedure.

#### **Aanleiding en doel**

De mens gebruikt de bodem op vele manier, voor bijvoorbeeld woningbouw, landbouw, aanleg van wegen en winning van grondstoffen. Om te zorgen dat dit ook in de toekomst mogelijk blijft, is een duurzaam beheer van de bodem belangrijk. Bescherming van de bodem betekent het voorkomen dat schone grond verontreinigd raakt en het rekening houden met de eigenschappen van de bodem.

#### **Bodemtoets**

Aanleiding van de bodemtoets vormt de wijziging van de bedrijfsbestemming in een woonbestemming.

#### **Verkennd bodemonderzoek**

Op de locatie is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd<sup>2</sup>. Onderstaand wordt de conclusie en het advies weergegeven naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek. De volledige rapportage is toegevoegd als bijlage.

#### **Conclusie en advies**

De resultaten van het onderzoek stemmen deels overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

---

<sup>2</sup> Verkennd bodemonderzoek Ravensgat 4 Bakel, Bodem inzicht, 7 maart 2023

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

## 5.3 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

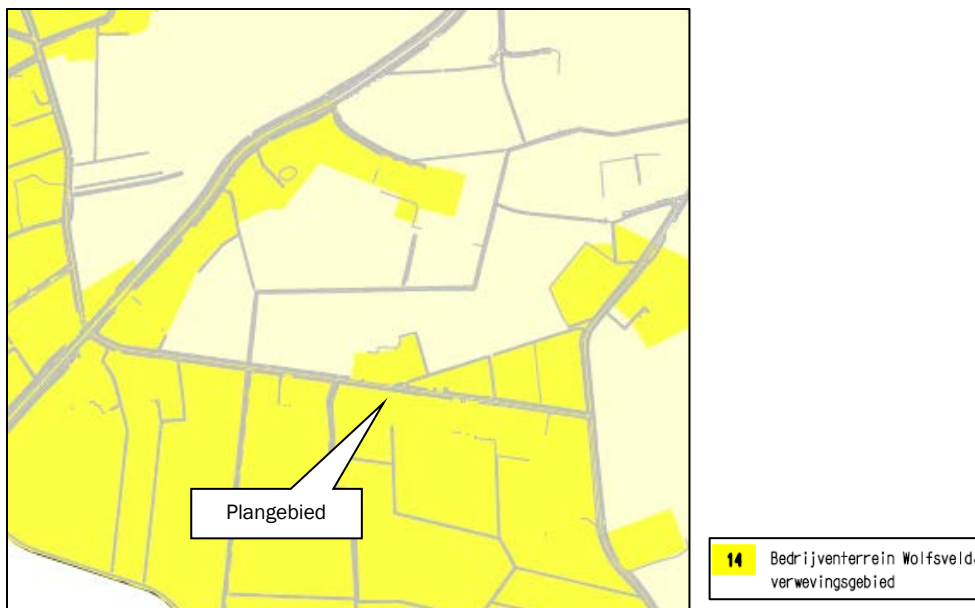
Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening middels voorgrondbelasting);
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening middels achtergrondbelasting).

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting op het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

### Gemeentelijk geurbeleid

In de 'Verordening geurhinder en veehouderij Gemert-Bakel 2013' zijn geurnormen vastgesteld voor verschillende zones van de gemeente Gemert-Bakel. Conform bijbehorende kaart 'gemeentelijke normstelling' is het plangebied gelegen binnen de zone 'Bedrijventerrein Wolfsveld, verwevingsgebied', waar een geurnorm van 14,0 oue/m<sup>3</sup> geldt (zie volgende figuur).



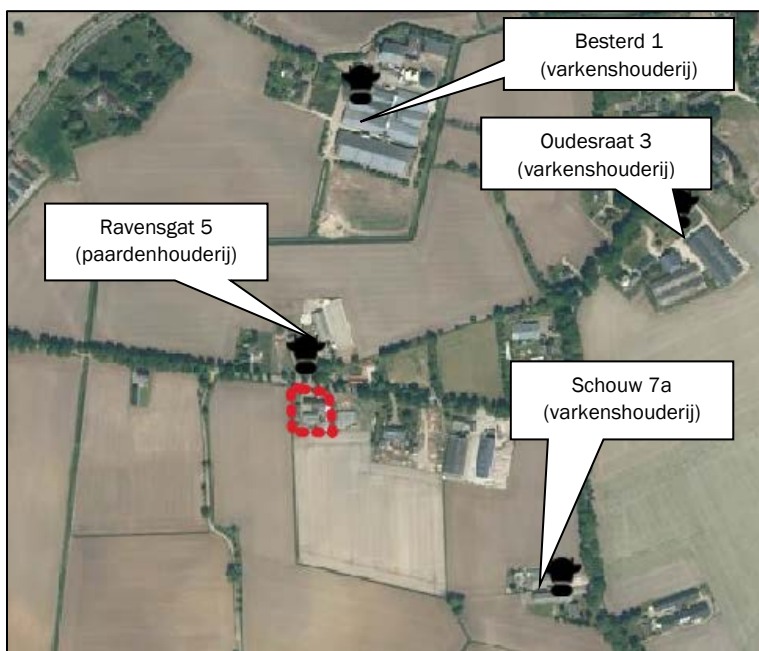
Figuur 18: Uitsnede kaart 'Gemeentelijke normstelling' Verordening geurhinder en veehouderij Gemert-Bakel

### 5.3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgroondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen:

- Besterd 1 (varkenshouderij): afstand circa 270 meter;
- Oudestraat 3 (varkenshouderij): afstand circa 410 meter;
- Schouw 7a (varkenshouderij): afstand circa 300 meter.
- Ravensgat 5 (paardenhouderij): afstand circa 20 meter.

De ligging van de veehouderijbedrijven is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 19: Ligging veehouderijbedrijven in omgeving plangebied

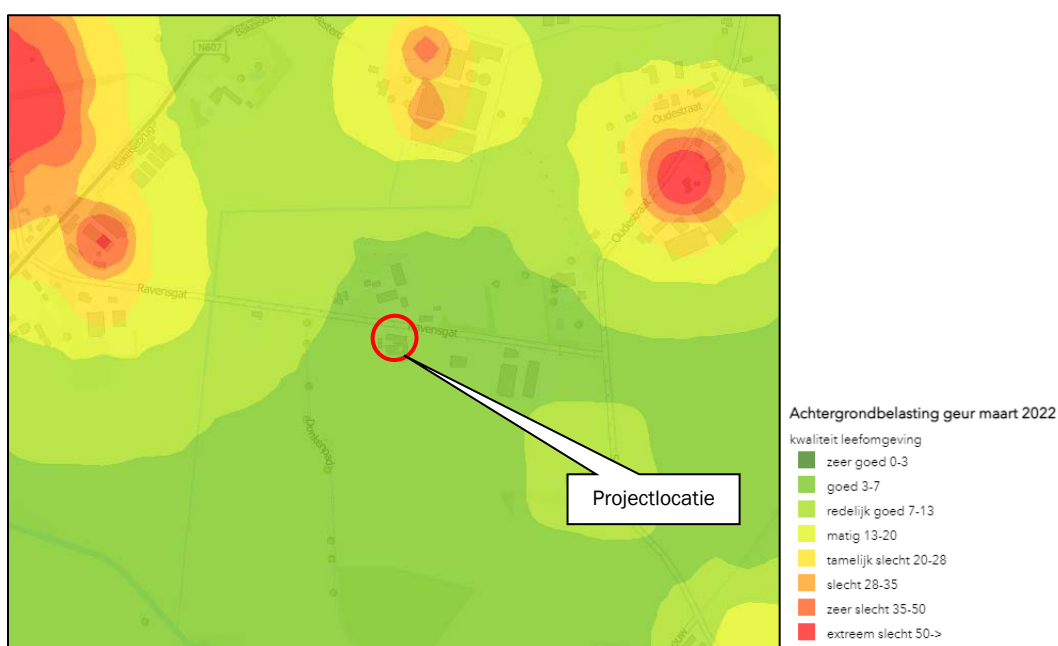
Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

De woning aan het Ravensgat 4 betreft in de huidige situatie een bedrijfswoning. De woning wordt een burgerwoning. In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij is het beoordelingskader van een bedrijfswoning hetzelfde als van een burgerwoning. Hier dient in beide situatie getoetst te worden aan de geldende geurnormen. Het beschermingsregime van de woning wijzigt niet door de beoogde wijziging waardoor de beoogde ontwikkeling geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van omliggende veehouderijbedrijven.

### 5.3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

In de kaartbank van de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant is een kaart opgenomen die de achtergrondbelasting geur in maart 2022 in beeld brengt (zie volgende figuur).



Figuur 20: Uitsnede kaart achtergrondbelasting geur maart 2022

(<https://atlas.odzob.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=504c14413ebc4c3e89640fd2be05d167>)

Binnen het plangebied is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.4 Geluid

In het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. In dit kader is onderzocht of de toekomstige ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op de omgeving.

### 5.4.1 Wegverkeerslawaa

In het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. In dit kader is onderzocht of de toekomstige ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op de omgeving.



De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagendplaatsen). Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De weg Ravensgat betreft een 60 km/uur-weg met een geluidzone. Echter, er is in de huidige situatie reeds sprake van een woning (geluidsgevoelig object). Tevens is het Ravensgat een weg met een beperkte verkeersintensiteit. Gezien de staat van de woning en de beoogde renovatie is te verwachten dat er in de woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat behaald wordt van 33 dB.

Er vinden geen wijzigingen plaats aan de woning en daarmee aan het beschermingsregime van de woning. Derhalve is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï niet noodzakelijk. Het betreft reeds een geluidsgevoelig object.

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt dan ook geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

#### **5.4.2 Industrielawaai**

Ten aanzien van het aspect Industrielawaai worden de richtafstanden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' aangehouden. In paragraaf 5.6 wordt onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

Geconcludeerd kan worden dat voor het aspect geluid sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

## **5.5 Luchtkwaliteit**

### **Wet luchtkwaliteit**

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

### **Niet in betekende mate bijdragen**

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

### **Toetsing woon- en leefklimaat initiatief**

Ter plaatse van de projectlocatie is sprake van de huidige achtergrondconcentraties stoffen<sup>3</sup>:

- fijn stof (PM<sub>10</sub>): 16,32 µg/m<sup>3</sup>;
- zeer fijn stof (PM<sub>2,5</sub>): 9,24 µg/m<sup>3</sup>;
- stikstofdioxiden (NO<sub>2</sub>): 12,85 µg/m<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

Deze waarden voldoen aan de wettelijke normen. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de huidige situatie.

### Toetsing NIBM

De ontwikkeling heeft geen toename van verkeersbewegingen tot gevolg en heeft daarmee geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het plan is te kleinschalig om in betekenende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit.

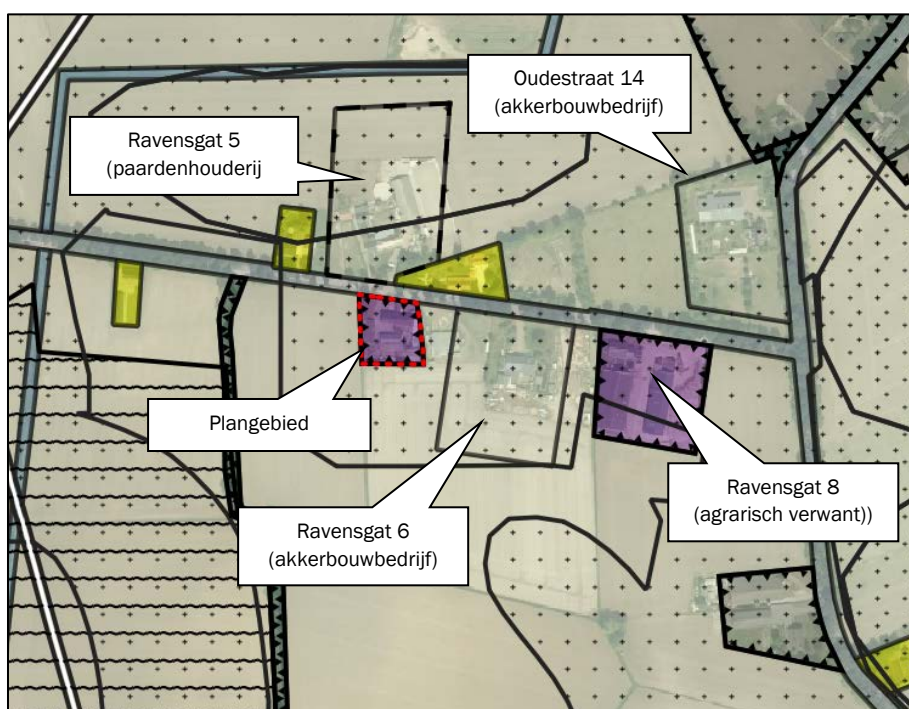
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

## 5.6 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden.

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijfsactiviteiten zien in de directe omgeving van Ravensgat 4.



Figuur 21: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied

Tabel 1: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

| Categorie bedrijvigheid                    | Richtafstanden (meters) |      |        |        | Werkelijke afstand (meters) |
|--------------------------------------------|-------------------------|------|--------|--------|-----------------------------|
|                                            | Geur                    | Stof | Geluid | Gevaar |                             |
| Ravensgat 5 (paardenhouderij)              |                         |      |        |        |                             |
| Paardenfokkerij                            | 50                      | 30   | 30     | 0      | 20 m tot rand bouwvlak      |
|                                            |                         |      |        |        |                             |
| Ravensgat 6 (akkerbouwbedrijf)             |                         |      |        |        |                             |
| Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen) | 10                      | 10   | 30     | 10     | 55                          |

|                                                |    |    |    |    |     |
|------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|
|                                                |    |    |    |    |     |
| <b>Ravensgat 8 (agrarisch verwant bedrijf)</b> |    |    |    |    |     |
| Dienstverlening t.b.v. de landbouw             | 30 | 10 | 50 | 10 | 148 |
|                                                |    |    |    |    |     |
| <b>Oudestraat 14 (akkerbouwbedrijf)</b>        |    |    |    |    |     |
| Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)     | 10 | 10 | 30 | 10 | 220 |
|                                                |    |    |    |    |     |

De tabel laat zien dat alle bedrijven voldoen aan de richtafstanden met uitzondering van de paardenhouderij op de locatie Ravensgat 5. Kijkende naar de feitelijke situatie dan is het bedrijf in de huidige situatie gelegen op een afstand van meer dan 50 meter van de woning aan Ravensgat 4. In paragraaf 5.4 is onderbouwd dat er met betrekking tot geur sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plekke van de woning aan de Ravensgat 4 en dat de omliggende agrarische bedrijven niet worden belemmerd door de beoogde ontwikkeling.

De omliggende bedrijvigheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

## 5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

### Besluit externe veiligheid voor inrichtingen (Bevi)

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

Voor het aspect externe veiligheid worden twee risicomaten onderscheiden: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in de kans op overlijden van een denkbeeldig aanwezige persoon op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico is vastgelegd in een grenswaarde of een richtwaarde. Deze normen zijn vastgesteld op een kans van  $10^{-6}$  (kans van 1 op de één miljoen) per jaar dat een denkbeeldig persoon overlijdt.

Het groepsrisico (GR) wordt uitgedrukt in de kans op overlijden ineens van een groep personen als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt gepresenteerd in een curve waarbij de omvang van de groep dodelijke slachtoffers wordt uitgezet tegen de kans dat die groep komt te overlijden. De normstelling voor het groepsrisico heeft een status van oriëntatiewaarde. Daarbij wordt ingezoomd op het gebied waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen kan komen te overlijden. Dit wordt ook wel het invloedsgebied van het groepsrisico genoemd. Op grond van het Bevi en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten, het GR in het invloedsgebied van de buisleiding of de risicovolle inrichting worden verantwoord.

### Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Het vervoer van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Bij een ongeval tijdens het transport kunnen gevaarlijke stoffen vrijkomen met schadelijke of zelfs dodelijke gevolgen voor mens en milieu. Om dit te voorkomen moet het vervoer van gevaarlijke stoffen aan eisen voldoen.

Op 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. Hierin zijn de veiligheidsnormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, weg of water wettelijk verankerd. De afspraken die zijn gemaakt in het besluit zijn vastgelegd in wetgeving over het Basisnet en wordt ook wel 'Wet Basisnet' genoemd. De 'Wet Basisnet' is een heel stelsel van wetten en regels die hun oorsprong hebben liggen in verschillende gebieden.

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

Conform de Bevt hoeven er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 m<sup>1</sup> van een route of tracé ligt.

In het kader van het Basisnet zijn de externe veiligheidsrisico's bij vervoer van gevaarlijke stoffen geïnventariseerd voor diverse wegen. In de regeling Basisnet is aangegeven voor welke wegen welk risico bestaat.

### **Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)**

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), in werking getreden op 1 januari 2011, regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten. Ook hier gelden de normen voor het plaatsgebonden risico en een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (zoals in het Bevi).

Er is onderzocht of in en in de omgeving van het plangebied zich situaties bevinden welke van invloed kunnen zijn op de externe veiligheid. Hierbij is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, over het spoor en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevant bedrijvigheid in de nabijheid van het plangebied plaatsvindt.

### **Activiteitenbesluit**

Op 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit in werking getreden. In het besluit en de bijbehorende regeling staan de regels waar de bedrijven waarop het besluit van toepassing is, aan moeten voldoen.

In het besluit staan ook de aan te houden afstanden tot externe objecten. Deze externe veiligheidsafstanden gelden voor een beperkt aantal bedrijven. Het gaat onder meer om:

- bedrijven met opslag van meer dan 2.500 kg (of liter) gevaarlijke stoffen in één opslagvoorziening en;
- locaties waar een bovengrondse propaantank in gebruik is (het besluit geldt ook voor het gebruik van een propaantank door particulieren).

### **Barro**

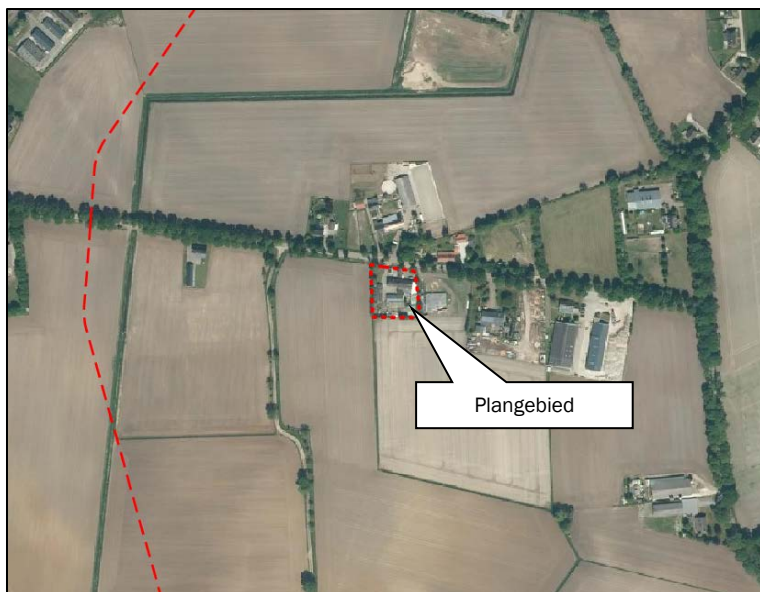
In het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) zijn externe veiligheidsafstanden vastgelegd voor munitiecomplexen en civiele inrichtingen voor explosieven.

Hierin is onder andere aangegeven welke veiligheidszones van toepassing zijn rond munitieopslagen en is geregeld dat de veiligheidssituatie rond munitieopslagen bevorderd wordt door opname van de veiligheidszones met hun beperkingen in bestemmingsplannen.

In het Barro staat dat deze zones in ruimtelijke plannen moeten worden vastgelegd, zodra deze worden gewijzigd.

### **Toets plangebied**

Op basis van de Risicokaart is bekeken welke risicobronnen en risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied zijn gelegen.



Figuur 22: Uitsnede risicokaart

In de directe omgeving bevinden zich geen routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast is het plangebied niet gelegen binnen de invloedszone ban buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

## 5.8 Volksgezondheid

Uitgangspunt is de risico's voor de volksgezondheid bij elke ontwikkeling zo klein mogelijk te houden. De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. Het is vooral gericht op de risico's vanuit de pluimvee- en varkenshouderij en geitenhouderij.

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfswoning als burgerwoning in gebruik te nemen. Er is in de huidige situatie reeds sprake van een woning; deze functie blijft in de beoogde situatie ongewijzigd. Eventuele gezondheidsrisico's ten opzichte van de huidige situatie veranderen dan ook niet.

Het aspect volksgezondheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.



## 6. Waterparagraaf

---

### 6.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen het plangebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt. Het waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel hebben een aantal principes gededistilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en gemeente.

### 6.2 Waterbeleid

#### **Waterbeheerplan 2022-2027 Waterschap Aa en Maas**

In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Hierin wordt beschreven wat gedaan moet worden om die doelen te halen. Hierdoor weten de inwoners van het werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. Met dit plan wordt ook invulling gegeven aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening Water om een waterbeheerplan op te stellen. In de nieuwe Omgevingswet staat de verplichting om een waterbeheerprogramma op te stellen. De eisen aan een dergelijk programma zijn vergelijkbaar met de huidige eisen aan een waterbeheerplan. Het grootste verschil is dat de hoofdlijnen van het watersysteembeleid een plek krijgen in het Omgevingswet-instrument 'omgevingsvisie' van rijk, provincie en gemeenten. Hier wordt op ingegaan, om de maatregelen in dit waterbeheerplan in de goede context te kunnen plaatsen. De samenhang tussen de omgevingsvisies en dit plan vraagt om goede afstemming.

In het waterbeheerplan is een indeling gemaakt in programma's:

- Waterveiligheid;
- Klimaatbestendig en gezond watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

#### **Keur Brabantse waterschappen**

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

#### ***Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater***

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. De Keur is in 2021 geactualiseerd.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 500 m<sup>2</sup>, toename van een verhard oppervlak tussen 500 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m<sup>2</sup>.

Plannen met een verhardingstoename tot 500 m<sup>2</sup> zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 500 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m<sup>3</sup>) = Toename verhard oppervlak (m<sup>2</sup>) \* gevoeligheidsfactor \* 0,06 (in m)).

De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m<sup>3</sup>/ha.

### **Gemeentelijk Watertakenplan**

Op 14 december 2018 heeft de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel het nieuwe Gemeentelijk Watertakenplan (GWTP) vastgesteld.

Het plan wordt door de gemeente gebruikt om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen en als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

De gemeente houdt bij de (her)inrichting van de openbare ruimte rekening met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden. Hemelwater dient zo lokaal mogelijk te worden verwerkt en benut voor het aantrekkelijk maken van de leefomgeving. Dat betekent het volgende:

- regenwater gebruiken daar waar het valt;
- de inrichting van de openbare ruimte benutten voor de opvang van overtollig hemelwater;
- streven naar efficiënte en robuuste (collectieve) voorzieningen;
- communiceren met inwoners over de gezamenlijke verantwoordelijkheid die we hebben om wateroverlast te voorkomen; ieder moet zijn steentje 'wegdragen'.

In het GWTP zijn eisen opgenomen waaraan een waterbergingsvoorziening dient te voldoen (capaciteit, vormgeving, ligging, noodzaak overloop) en eisen voor het opnemen van een gebruiksregel waterbergingsvoorziening in een bestemmingsplan. Verder zijn aandachtspunten opgenomen rondom lozen op de riolering en aansluiten op de riolering.

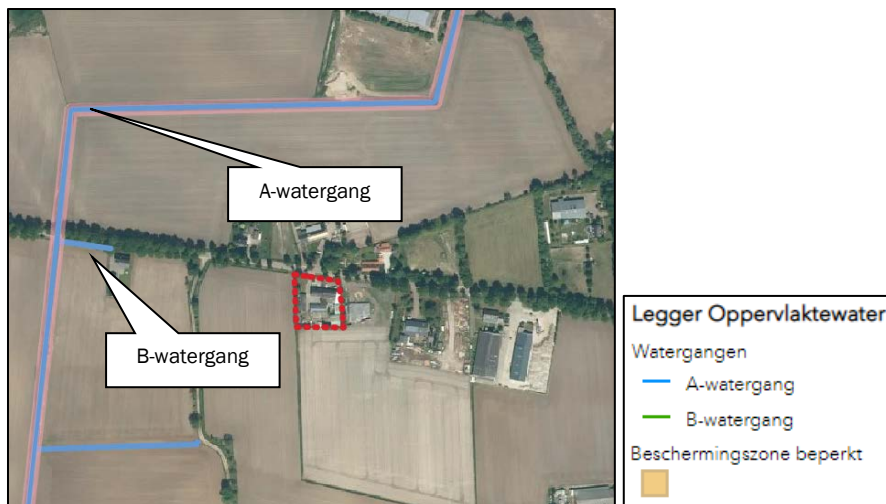
#### *Omgang met hemelwater bij nieuwbouw*

Vanwege de impact op stedelijk gebied hanteert de gemeente bij iedere (vervangende) nieuwbouw een waterbergingsnorm van 60 mm voor elke m<sup>2</sup> aan te leggen verhard oppervlak (ofwel 60 liter waterberging per m<sup>2</sup> verhard oppervlak). Verhard oppervlak dat voorheen aanwezig was wordt niet in mindering gebracht op deze waterbergingsnorm.

Voor alle uitbreidingslocaties geldt dat de waterberging binnen het plan moet worden gerealiseerd.

## **6.3 Oppervlaktewater**

De volgende figuur toont de ligging van de leggerwatergangen in de omgeving van het plangebied, die in beheer zijn bij het waterschap Aa en Maas. Ten noorden en ten oosten westen het plangebied zijn een tweetal A-watergangen gelegen. Aan de straatzijde van het plangebied is een C-watergang gelegen. De ontwikkeling heeft echter geen invloed op deze watergangen.



Figuur 23: Ligging leggerwatergangen waterschap Aa en Maas (plangebied rood omkaderd)

## 6.4 Bodem en grondwater

De Kaartbank van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 40-80 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 160-180 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).

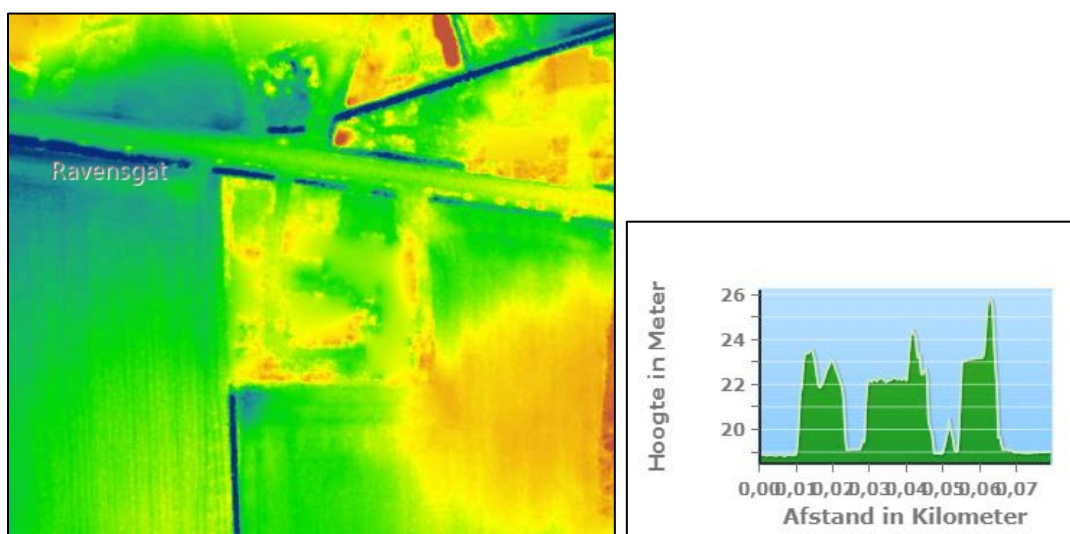


Figuur 24: GHG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)



Figuur 25: GLG (Kaartbank Provincie Noord-Brabant)

De volgende figuur geeft een weergave van de hoogte van het maaiveld binnen het plangebied.



Figuur 26: Hoogte maaiveld (<https://www.ahn.nl/ahn-viewer>)

## 6.5 Omgang met hemelwater

### Verhard oppervlak

Om de omvang van de waterbergingsvoorziening te bepalen wordt in onderstaande tabel een overzicht gegeven van de oppervlaktes ten behoeve van de bebouwing en de erfverharding binnen het gehele plangebied in de bestaande situatie (vóór de herbouw van de woning en bijbehorende bouwwerken) en in de beoogde situatie (na de herbouw van de woning en bijbehorende bouwwerken).

Tabel 2: Verhard oppervlak bestaande en beoogde situatie

| Verhard oppervlak                                   | Bestaande situatie (m <sup>2</sup> ) | Beoogde situatie (m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Woning inclusief bijbehorende bouwwerken aan woning | 310                                  | 310                                |
| Bijbehorende bouwwerken                             | 680                                  | 200                                |
| Erfverharding                                       | 340                                  | 340                                |
| <b>Totaal</b>                                       | <b>1330</b>                          | <b>850</b>                         |

In de beoogde situatie is sprake van een afname van het verhard oppervlak. De bestaande bijbehorende bouwwerken (680 m<sup>2</sup>) worden gesloopt. Hiervoor wordt een nieuw bijgebouw opgericht met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.

Dit betekent dat op basis van de Keur geen compenserende maatregel noodzakelijk is voor de infiltratie van hemelwater. Dit is wel het geval op basis van het gemeentelijk hemelwaterbeleid; conform het GWTP is er in geval van nieuwbouw sprake van de noodzaak voor waterberging. Op de locatie wordt de bestaande bebouwing volledig gesloopt en wordt er een nieuw bijbehorend bouwwerk opgericht.

In onderhavige situatie wordt gekozen om het hemelwater ter plaatse te infiltreren en niet intern gebruikt voor bijvoorbeeld toiletspoeling of voor het beregenen van de tuin. Binnen het plangebied zijn geen voorzieningen aanwezig om het hemelwater op te vangen en te bufferen.

### Dimensionering waterberging

De nieuwbouw dient op basis van het gemeentelijk beleid hydrologisch neutraal te worden ontwikkeld. Op basis van het gemeentelijk hemelwaterbeleid dient een volume van  $200 \times 0,06 = 12 \text{ m}^3$  aan hemelwater te worden geborgen.

Er wordt een zaksloot gerealiseerd waarbij rekening wordt gehouden met een GHG van 40 cm en een waking van 10 cm. De oppervlakte van de zaksloot bedraagt minimaal 48 m<sup>2</sup> waarbij rekening is gehouden met taluds. Hiermee is de hemelwaterberging van voldoende omvang om het volume aan hemelwater te bergen. Middels een pijpleiding wordt het hemelwater naar de zaksloot getransporteerd. De zaksloot wordt aangelegd binnen het zuidelijke deel van het plangebied aan de achterzijde van het nieuw op te richten bijgebouw. Indien bij hevige neerslag de zaksloot vol raakt kan het hemelwater afstromen binnen het eigen perceel. Het hemelwater kan dan afstromen naar de westelijk gelegen struweelrand.

## **6.6 Omgang met huishoudelijk afvalwater**

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig van de bebouwing wordt afgevoerd middels de gemeentelijke riolering. Op de gemeentelijke drukriolering mag maximaal 0,5 m<sup>3</sup>/uur vuilwater worden geloosd. Het hemelwater en grondwater mag hier niet op aangesloten worden. Ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie wijzigt het aanbod aan vuil water niet in de beoogde situatie.

## **6.7 Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel inzake de watertoets.



## 7. Uitvoerbaarheid

---

### 7.1 Economische uitvoerbaarheid

In deze situatie is er sprake van een particulier initiatief, waarbij de gemeente alleen medewerking verleent door middel van het volgen van de benodigde procedure. De kosten die verbonden zijn aan deze procedure en eventuele planschade zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

### 7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk bestemmingsplan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet ruimtelijke ordening:

- 1) **Voorbereiding en vooroverleg** met diensten van Rijk, provincie en waterschap;  
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.

*In het kader van artikel 3.1.1 Bro is overleg gevoerd over het voorontwerp bestemmingsplan met de gebruikelijke overlegpartners, Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant.*

Reactie Provincie Noord-Brabant

*In haar vooroverlegreactie heeft de provincie aangegeven dat het plan in overeenstemming is met de provinciale belangen.*

Reactie Waterschap Aa en Maas

*De opmerkingen van het Waterschap met betrekking tot infiltratie van het hemelwatergang en ligging van watergangen zijn verwerkt in de ruimtelijke onderbouwing.*

- 2) **Ontwerp:** het ontwerp-bestemmingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken, ter inzage gelegen voor zienswijzen.
- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan vast, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop beroep kan worden ingesteld bij de Raad van State.

## 8. Conclusie

---

De locatie Ravensgat 4 te Bakel (hierna: het plangebied) betreft een niet-agrarisch bedrijf. Initiatiefnemer is voornemens de bestemming voor het bedrijfsperceel te wijzigen naar een woonbestemming, zodat de boerderij als burgerwoning bewoont kan worden. Hiertoe wordt het bedrijf beëindigd, de bedrijfsopstallen (uitgezonderd de boerderij) gesaneerd en de buitenopslag verwijderd. De resterende boerderij blijft als geheel behouden voor woondoeleinden.

Op het plangebied is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2017' (vastgesteld op 5 juli 2018) van toepassing. Het plangebied heeft hierin de bestemming 'Bedrijf' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – niet-agrarisch' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'.

De ontwikkeling is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. In de regels is echter een wijzigingsbevoegdheid opgenomen (artikel 6.7.3) waarmee de bestemming 'Bedrijf' onder voorwaarden kan worden gewijzigd in de bestemming 'Wonen'.

Daarnaast dient van de afwijkingsbevoegdheid in artikel 32.12 gebruik te worden gemaakt zodat de totale bestaande boerderij als geheel als woning kan worden behouden. Ook dient van de afwijkingsbevoegdheid in artikel 2.12 van het parapluplan 'Tijdelijke huisvesting werknemers, Boerderijsplitsing, Uitbreiding oppervlak bijbehorende bouwwerken' gebruik gemaakt te worden ten behoeve van de oprichting van het bijgebouw met een oppervlakte van 200 m<sup>2</sup>.

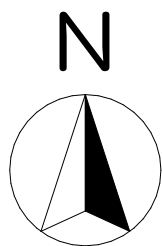
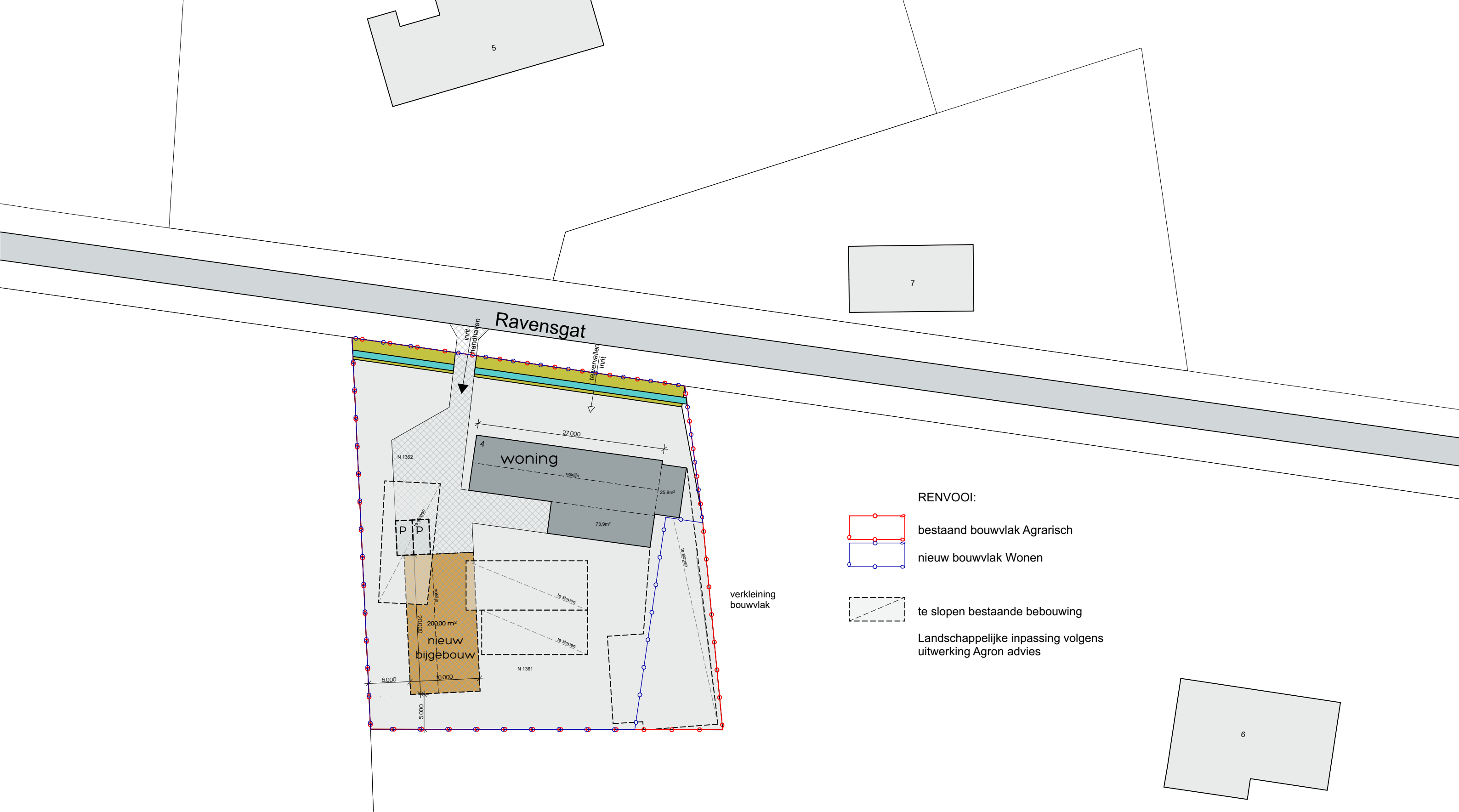
Derhalve dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Onderhavige rapportage vormt de ruimtelijke onderbouwing waarin wordt aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In onderhavige rapportage wordt tot de volgende conclusie gekomen:

- Het initiatief past binnen de geldende beleidskaders van de provincie Noord-Brabant en de gemeente Gemert-Bakel voor wonen in gemengd landelijk gebied;
- De in de omgeving voorkomende waarden, voor zover aanwezig (ecologie, cultuurhistorie, archeologie, hydrologie), worden niet onevenredig aangetast door het plan. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat ter plaatse en in de directe omgeving niet aangetast en vormen de verschillende milieuaspecten geen belemmering voor de ontwikkeling;
- Het initiatief is conform het beleid van de provincie (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en kwaliteitsverbetering landschap) en de gemeente op een zorgvuldige manier landschappelijk ingepast. Hiermee wordt voldaan aan de regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Er is sprake van een hydrologisch neutrale ontwikkeling. Op basis van het gemeentelijk beleid wordt een hemelwaterbergingsvoorziening gerealiseerd, zodat sprake is van een hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

## Bijlage 1    Situatietekening beoogde situatie



kadastraal bekend:

gemeente: Gemert-Bakel  
sectie: N  
nummer: 1361, 1362

**DONKERS  
RELOU**

bestemming Bedrijf tot Wonen

Tekening: inrichtingsplan

Bouwadres: Ravensgat 4 - Bakel

getekend:  
MH

datum:  
02-11-2023

gewijzigd:

formaat:  
A3 420 x 297mm

schaal:  
1:500

221641  
IP.1

## Bijlage 2    Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap



## Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Ravensgat 4 Bakel

versie 03 d.d. 01-11-2023

### Waardevermeerdering van de grond

|                                                                   |                |               |                      |                  |               |                   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------------|------------------|---------------|-------------------|
| Oppervlakte totale plangebied (huidige bestemmingsvlak 'Bedrijf') | m <sup>2</sup> | 2579          |                      |                  |               |                   |
| Oppervlakte woonbestemming (beoogd)                               | m <sup>2</sup> | 2313          |                      |                  |               |                   |
| <b>Huidige waarde grond</b>                                       | <b>Eenheid</b> | <b>Aantal</b> | <b>Prijs/eenheid</b> |                  | <b>Totaal</b> |                   |
| Bedrijf                                                           | m <sup>2</sup> | 2579          | €                    | 62.50            | €             | 161,187.50        |
|                                                                   | <b>totaal</b>  | <b>2579</b>   |                      | <b>subtotaal</b> | €             | <b>161,187.50</b> |
| <b>Nieuwe waarde grond</b>                                        | <b>Eenheid</b> | <b>Aantal</b> | <b>Prijs/eenheid</b> |                  | <b>Totaal</b> |                   |
| Wonen (tot 1.000 m <sup>2</sup> )                                 | m <sup>2</sup> | 1000          | €                    | 100.00           | €             | 100,000.00        |
| Wonen (meer dan 1.000 m <sup>2</sup> )                            | m <sup>2</sup> | 1313          | €                    | 70.00            | €             | 91,910.00         |
| Agrarisch                                                         | m <sup>2</sup> | 266           | €                    | 5.00             | €             | 1,330.00          |
|                                                                   | <b>totaal</b>  | <b>2579</b>   |                      | <b>subtotaal</b> | €             | <b>193,240.00</b> |
| <b>Totaal waardevermeerdering</b>                                 |                |               |                      |                  | €             | <b>32,052.50</b>  |

### Investering

|                                                                        |                |               |                                  |                                   |                                             |                                           |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 20% van waardevermeerdering                                            |                |               |                                  |                                   | €                                           | <b>6,410.50</b>                           |
| <b>Tegenprestatie grotere inhoud woning en oppervlakte bijgebouwen</b> |                |               |                                  |                                   |                                             |                                           |
| Toegestane inhoud woning = 750 m <sup>3</sup>                          | <b>Eenheid</b> | <b>Aantal</b> | <b>Prijs/eenheid</b>             | <b>Conform *</b>                  |                                             | <b>Totaal</b>                             |
| Totale inhoud te herbouwen woning = 1.080 m <sup>3</sup>               | m <sup>3</sup> | 330           | €                                | 27.00                             | Handreiking kwaliteitsverbetering landschap | € <b>8,910.00</b>                         |
| Oppervlakte bijgebouwen > 150 m <sup>2</sup>                           | m <sup>2</sup> | 130           | €                                | 19.00                             | Handreiking kwaliteitsverbetering landschap | € <b>2,470.00</b>                         |
|                                                                        |                |               |                                  | <b>totaal</b>                     |                                             | € <b>11,380.00</b>                        |
| <b>Totale investering</b>                                              |                |               |                                  |                                   |                                             | € <b>17,790.50</b>                        |
| <b>Sloop bebouwing</b>                                                 | <b>Eenheid</b> | <b>Aantal</b> | <b>Prijs/eenheid (incl. BTW)</b> | <b>Conform *</b>                  |                                             | <b>Totaal</b>                             |
| Sloop bebouwing                                                        | m <sup>2</sup> | 680           | €                                | 25.00                             | 1                                           | € 17,000.00                               |
|                                                                        |                |               |                                  | <b>subtotaal</b>                  |                                             | € <b>17,000.00</b>                        |
| <b>Aanleg beplanting</b>                                               | <b>Eenheid</b> | <b>Aantal</b> | <b>Prijs/eenheid (incl. BTW)</b> | <b>Conform *</b>                  |                                             | <b>Totaal</b>                             |
| Aanplant beukenhaag (86 m * 5 = 415 stuks)                             | stuks          | 430           | €                                | 2.15                              | 1                                           | € 924.50                                  |
| Aanplant houtsingel (270 m <sup>2</sup> ; plantverband: 1,25 * 1,25 m) | stuks          | 200           | €                                | 2.15                              | 1                                           | € 430.00                                  |
| Aanplant laanbomen (5 stuks)                                           | stuks          | 5             | €                                | 83.29                             | 1                                           | € 416.45                                  |
| Aanplant nieuwe hoogstamfruitbomen (7 stuks)                           | stuks          | 7             | €                                | 83.29                             | 1                                           | € 583.03                                  |
|                                                                        |                |               |                                  | <b>subtotaal</b>                  |                                             | € <b>2,353.98</b>                         |
|                                                                        |                |               |                                  | <b>Totaal</b>                     |                                             | € <b>19,353.98</b>                        |
|                                                                        |                |               |                                  | <b>Verplichte basisinspanning</b> |                                             | <b>Investering in sloop en beplanting</b> |
| <b>TOTAAL</b>                                                          |                |               |                                  | €                                 | <b>17,790.50</b>                            | € <b>19,353.98</b>                        |

\*Handreiking Kwaliteitsverbetering landschap Gemert-Bakel en Subsidieregeling Stimuleringsregeling Landschap (versie 29-04-2022)

## Bijlage 3    Rapportage quick scan flora- en fauna

29-3-2023

# QuickScan flora en fauna

Ravensgat 4, Bakel

**BNL** advies  
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)  
ECOLOOG BNL ADVIES

*Verkennd onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en  
verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna op en rondom de  
locatie:*

*Ravensgat 4, Bakel*

## Colofon:

|                 |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opgesteld door: | BNL advies<br>Telefoonstraat 2<br>5428 GJ Venhorst<br>T: 06 18 90 46 06<br>E: <a href="mailto:info@bnladvies.nl">info@bnladvies.nl</a><br>W: <a href="http://www.bnladvies.nl">www.bnladvies.nl</a> |
| Projectlocatie: | Ravensgat 4<br>5761 PL Bakel                                                                                                                                                                        |
| Status:         | definitief                                                                                                                                                                                          |
| Versie:         | 23050.QFF                                                                                                                                                                                           |
| Datum:          | 29-3-2023                                                                                                                                                                                           |
| Auteur:         | Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)                                                                                                                                                                          |



© copyright BNL advies 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

# Inhoud

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Colofon: .....                                                        | 1  |
| 1. Inleiding .....                                                    | 4  |
| 2. Toelichting onderzoekskader .....                                  | 5  |
| 2.1 Wet natuurbescherming.....                                        | 5  |
| 2.1.1 Bescherming van gebieden .....                                  | 5  |
| 2.1.2 Bescherming van soorten .....                                   | 5  |
| 2.1.3 Bescherming van houtopstanden .....                             | 5  |
| 2.2 Interim omgevingsverordening .....                                | 5  |
| 3. Omschrijving plangebied .....                                      | 7  |
| 3.1 Algemeen.....                                                     | 7  |
| 3.2 Voorgenomen ontwikkeling .....                                    | 8  |
| 3.2.1 Te slopen bebouwing.....                                        | 8  |
| 3.2.2 Beplantingen in directe omgeving .....                          | 9  |
| 3.3 Vooronderzoek .....                                               | 9  |
| 4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten .....                      | 11 |
| 4.1 Algemeen.....                                                     | 11 |
| 4.2 Soorten vogelrichtlijn .....                                      | 11 |
| 4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten .....                     | 11 |
| 4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) ..... | 12 |
| 4.2.3 Algemene broedvogels .....                                      | 12 |
| 4.2.4 Werken binnen het broedseizoen .....                            | 12 |
| 4.3 Soorten Habitatrichtlijn.....                                     | 13 |
| 4.3.1 Vleermuizen .....                                               | 13 |
| 4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten .....                          | 13 |
| 4.4 Nationaal beschermde soorten.....                                 | 13 |
| 4.4.1 Amfibieën en reptielen .....                                    | 14 |
| 4.4.2 Libellen .....                                                  | 14 |
| 4.4.3 Dagvlinders .....                                               | 14 |
| 4.4.4 Vaatplanten .....                                               | 14 |
| 4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing .....                             | 14 |
| 5. Conclusies en aanbevelingen .....                                  | 15 |
| 5.1 Soorten Vogelrichtlijn .....                                      | 15 |

|       |                                                                 |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.1 | Vogels met jaarrond beschermde nesten .....                     | 15 |
| 5.1.2 | Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) ..... | 15 |
| 5.1.3 | Algemene broedvogels .....                                      | 15 |
| 5.2   | Soorten Habitatrichtlijn.....                                   | 16 |
| 5.2.1 | Vleermuizen .....                                               | 16 |
| 5.2.2 | Overige habitatrichtlijnsoorten .....                           | 16 |
| 5.3   | Nationaal beschermde soorten.....                               | 16 |
| 6.    | Conclusie .....                                                 | 17 |



# 1. Inleiding

## Aanleiding

Op verzoek van de initiatiefnemer, is op vrijdag 3 maart 2023, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

## Doel

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Ravensgat 4, Bakel.

Op de locatie gaan een aantal bijgebouwen gesloopt worden ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van een niet-agrarisch bedrijf naar wonen. In- en nabij de te slopen bebouwing op de kavel, op de kavel zelf, in de aangrenzende bebouwingen en beplantingen en in de direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

## 2. Toelichting onderzoekskader

### 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

#### 2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

#### 2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen<sup>2</sup>.

#### 2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

### 2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

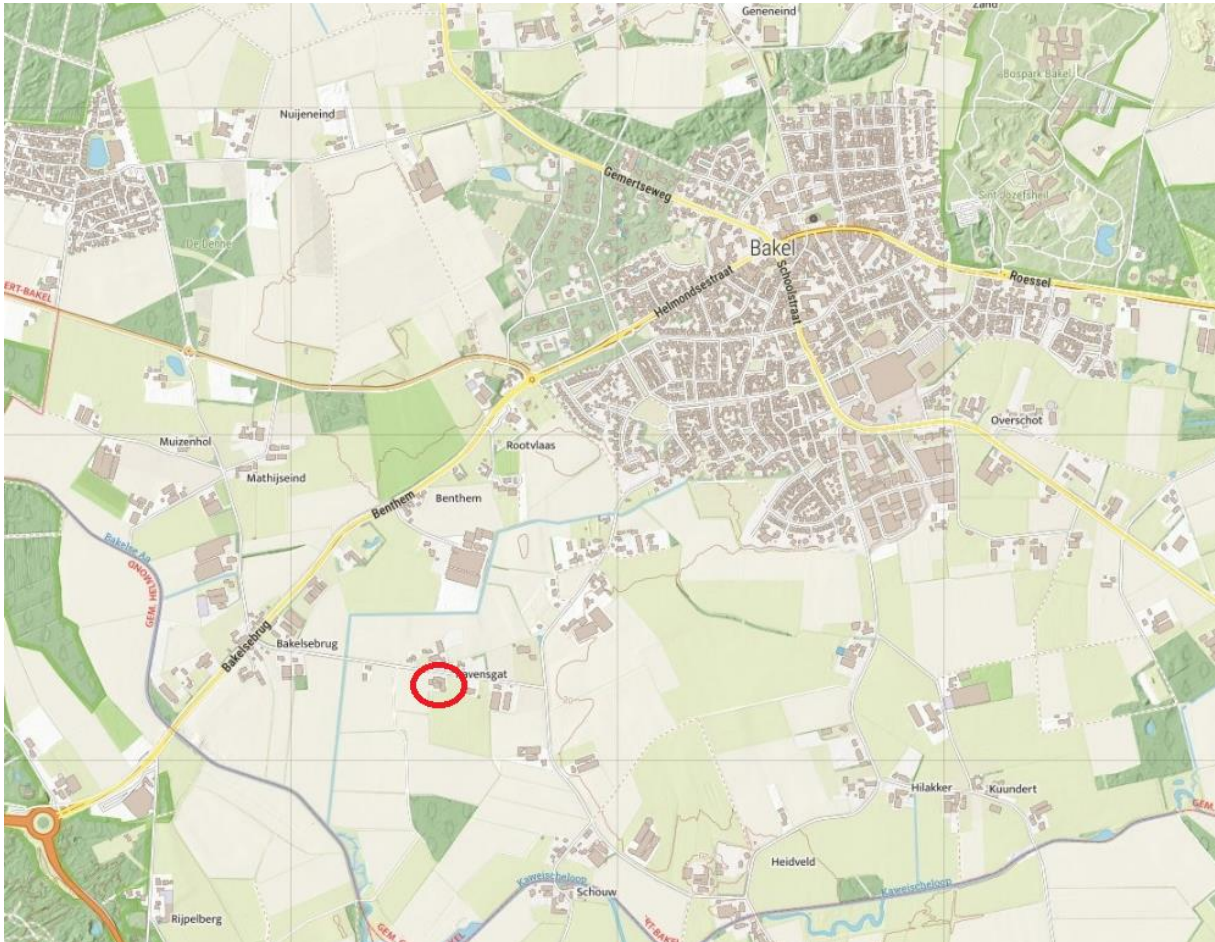
| <b>Beschermingsregime<br/>soorten Vogelrichtlijn §<br/>3.1 Wnb</b>                                                                                                                                      | <b>Beschermingsregime<br/>soorten Habitatrichtlijn §<br/>3.2 Wnb</b>                                                                                                                          | <b>Beschermingsregime<br/>Nationaal beschermde<br/>soorten (andere soorten)<br/>§ 3.3 Wnb</b>                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art 3.1lid 1<br>Het is verboden in het wild<br>levende vogels opzettelijk te<br>doden of te vangen.                                                                                                     | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun<br>natuurlijke verspreidingsgebied<br>opzettelijk te doden of te vangen.                                                                      | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten<br>opzettelijk te doden of te vangen.                                                                                                                |
| Art 3.1lid 2<br>Het is verboden opzettelijk<br>nesten, rustplaatsen en eieren<br>van vogels te vernielen of te<br>beschadigen, of nesten van<br>vogels weg te nemen.                                    | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de<br>voortplantingsplaatsen of<br>rustplaatsen van dieren te<br>beschadigen of te vernielen.                                                                | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste<br>voortplantingsplaatsen of<br>rustplaatsen van dieren<br>opzettelijk te beschadigen of te<br>vernielen.                                           |
| Art 3.1lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen<br>en deze onder zich te hebben.                                                                                                                        | Art 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van<br>dieren in de natuur opzettelijk te<br>vernielen of te rapen.                                                                                   | Niet van toepassing                                                                                                                                                                             |
| Art 3.1lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels<br>opzettelijk te storen, tenzij de<br>storing niet van wezenlijke<br>invloed is op de staat van<br>instandhouding van de<br>desbetreffende vogelsoort. | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren<br>opzettelijk te verstoren.                                                                                                                          | Niet van toepassing                                                                                                                                                                             |
| Niet van toepassing                                                                                                                                                                                     | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten<br>in hun natuurlijke<br>verspreidingsgebied opzettelijk<br>te plukken en te verzamelen, af<br>te snijden, te ontwortelen of te<br>vernielen. | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten<br>in hun natuurlijke<br>verspreidingsgebied opzettelijk<br>te plukken en te verzamelen, af<br>te snijden, te ontwortelen of te<br>vernielen. |

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

### 3. Omschrijving plangebied

#### 3.1 Algemeen

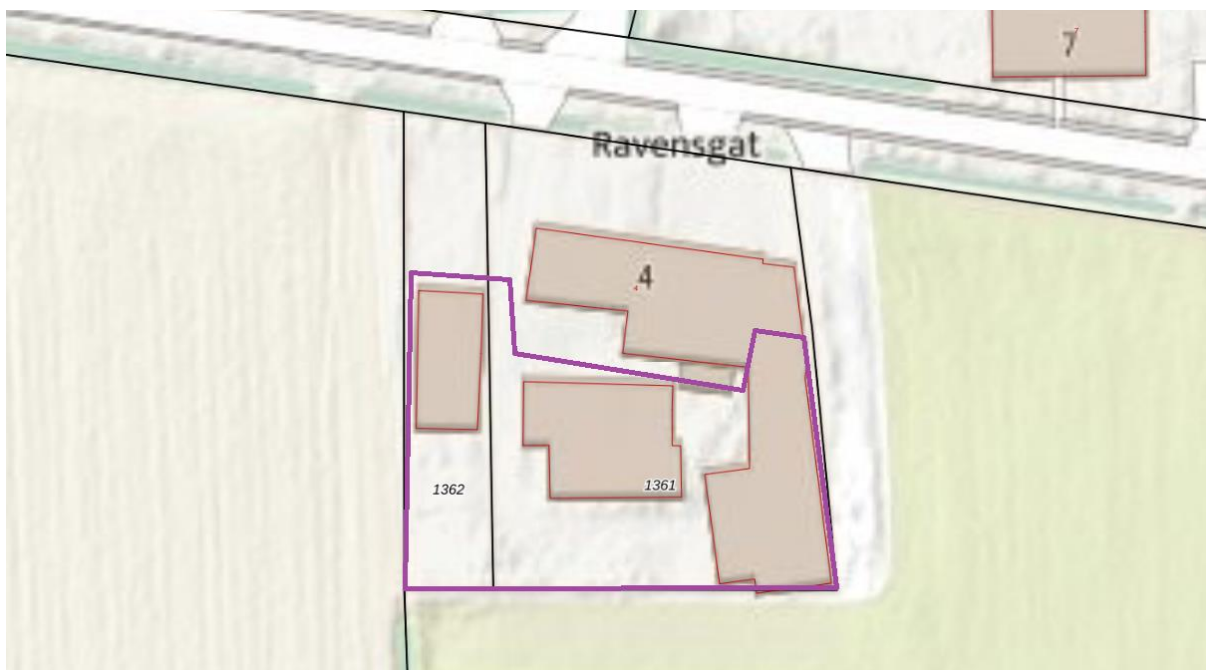
Het plangebied is zuidwestelijk gelegen van de kern van het dorp Bakel (zie afbeelding 1). De bestaande kavel is momenteel in gebruik als niet-agrarisch bedrijf met boerderijwoning, bedrijfsbebouwing en tuin.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied, aangeduid met de rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl, 29-03-2023

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving/ aangrenzende kavels is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig. Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.





Afbeelding 2: De kavels welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, met de te slopen bebouwing binnen het paars kader. Bron: Kadviewer, datum: 29-03-2023

### 3.2 Voorgenomen ontwikkeling

Op de locatie gaan een aantal bijgebouwen gesloopt worden ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van een niet-agrarisch bedrijf naar wonen. In- en nabij de te slopen bebouwing op de kavel, op de kavel zelf, in de aangrenzende bebouwingen en beplantingen en in de direct aangrenzende omgeving, kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

#### 3.2.1 Te slopen bebouwing

De te slopen bebouwing is afgebeeld in afbeelding 3 t/m 6. In de te slopen bebouwing kunnen diverse beschermde dier- en vogelsoorten voor komen zoals (steen)marters, uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogel- en diersoorten kunnen de te slopen bebouwing en direct aangrenzende woning gebruiken om zich voort te planten of als schuilplaats.





Afbeelding 3 t/m 6: Bestaande te slopen bebouwing. Bron: BNL advies. Datum: 23-03-2023

### 3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de kavels en kavelgrenzen zijn landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig (zie afbeelding 7 en 8).

Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende- en te verwijderen beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen. Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.



Afbeelding 7 en 8: Bestaande aangrenzende beplantingen. Bron: BNL advies. Datum: 23-03-2023

### 3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 178-389.



Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen.

Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

| Wetenschappelijke naam           | Nederlandse naam      | Zeldzaamheid | Rode Lijst |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|------------|
| <i>Apodemus sylvaticus</i>       | Bosmuis               | a            | TNB        |
| <i>Arvicola amphibius</i>        | Woelrat               | a            | TNB        |
| <i>Canis lupus</i>               | Wolf                  | z            |            |
| <i>Capreolus capreolus</i>       | Ree                   | a            | TNB        |
| <i>Castor fiber</i>              | Bever                 | a            | TNB        |
| <i>Crocidura russula</i>         | Huisspitsmuis         | a            | TNB        |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Laatvlieger           | a            | KW         |
| <i>Erinaceus europaeus</i>       | Egel                  | a            | TNB        |
| <i>Felis catus</i>               | Huiskat               | a            |            |
| <i>Lepus europaeus</i>           | Haas                  | a            | GE         |
| <i>Martes foina</i>              | Steenmarter           | a            | TNB        |
| <i>Meles meles</i>               | Das                   | a            | TNB        |
| <i>Micromys minutus</i>          | Dwergmuis             | a            | TNB        |
| <i>Microtus agrestis</i>         | Aardmuis              | a            | TNB        |
| <i>Microtus arvalis</i>          | Veldmuis              | a            | TNB        |
| <i>Mustela nivalis</i>           | Wezel                 | a            | GE         |
| <i>Mustela putorius</i>          | Bunzing               | a            | KW         |
| <i>Myodes glareolus</i>          | Rosse woelmuis        | a            | TNB        |
| <i>Myotis dasycneme</i>          | Meervleermuis         | a            | TNB        |
| <i>Myotis daubentonii</i>        | Watervleermuis        | a            | TNB        |
| <i>Neovison vison</i>            | Amerikaanse nerts     | a            |            |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Rosse vleermuis       | a            | OG         |
| <i>Ondatra zibethicus</i>        | Muskusrat             | a            |            |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i>     | Konijn                | a            | GE         |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Gewone dwergvleermuis | a            | TNB        |
| <i>Rattus norvegicus</i>         | Bruine rat            | a            | TNB        |
| <i>Sciurus vulgaris</i>          | Eekhoorn              | a            | TNB        |
| <i>Talpa europaea</i>            | Mol                   | a            | TNB        |
| <i>Vulpes vulpes</i>             | Vos                   | a            | TNB        |

© NDFF 2023

Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren binnen- en in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF

## 4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

### 4.1 Algemeen

De kavels, te slopen bebouwing en omliggende gronden zijn op donderdag 23 maart 2023 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan. Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de bebouwingen welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding
- Beschermde plantsoorten rondom de te slopen bebouwingen en op de kavel
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen
- Overige beschermde soorten flora en fauna op de kavel

### 4.2 Soorten vogelrichtlijn

#### 4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

**Huismus.** Voor de huismus zijn geen vaste rust-, en/of verblijfplaatsen gevonden in de te slopen bebouwing. De bebouwing is niet geschikt aangezien het dak geen dakbeschot bevat (enkel golfplaten, zie afbeelding 9) of de daken niet toegankelijk zijn (geïsoleerde dakplaten, zie afbeelding 10). Tijdens het onderzoek zijn geen nesten of anderzijds verblijfplaatsen van huismussen aangetroffen. Ook waren er tijdens het veldbezoek geen huismussen hoor- of zichtbaar aanwezig in- en nabij bebouwing of overige delen van de kavel. Nader onderzoek naar de huismus in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.



Afbeelding 9 en 10: Geen nesten van de huismus mogelijk/ aangetroffen in de te slopen bebouwing. Bron: BNL advies.  
Datum: 23-03-2023

**Gierzwaluw.** Voor gierzwaluwen is het projectgebied zelf mogelijk geschikt. Gierzwaluwen hebben de voorkeur voor lintbebouwing in dorpen en steden. Mogelijke nestlocaties van de gierzwaluw zijn in de te slopen bebouwing niet aangetroffen/ mogelijk, nader onderzoek naar de gierzwaluw in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

**Uilen.** In de te slopen bebouwing zijn geen sporen in de vorm van uitwerpselen, braakballen of prooidieren en mogelijke nestlocaties/ roestplaatsen van uilen aangetroffen. Nader onderzoek naar uilen in de te slopen bebouwing wordt dan ook niet nodig geacht.

**Overige soorten.** In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespandief worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

Ook voor soorten als de boomvalk en ransuil, zijn geen mogelijke nestlocaties aangetroffen. Deze soorten gebruiken vaak oude kraaien- en eksternesten om te nestelen, deze zijn in de directe omgeving van het plangebied niet aangetroffen.

#### 4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

De te slopen bebouwing en aangrenzende te behouden bebouwing zijn potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in gebouwen en nestkasten aan bebouwingen zoals de spreekw, zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwing), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

#### 4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De te aangrenzende beplantingen zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwing en verwijderen van beplantingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden de zorgplicht.

#### 4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels.

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

## 4.3 Soorten Habitatrichtlijn

### 4.3.1 Vleermuizen

De te slopen bebouwing is gezien het bureauonderzoek potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de gewone dwergvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) komt naar voren dat deze vleermuissoort eerder gezien is in de directe omgeving van het plangebied

**De te slopen bebouwing.** In de te slopen bebouwing zijn geen (mogelijke) vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen /mogelijk. Het dak heeft geen dakbeschot en er zijn geen geschikte openingen in gevels aangetroffen. Een open spouwmuur, op openingen in de gevels welke leiden tot een open spouwmuur zijn niet aanwezig. Ook zijn er verder geen dubbele houten wanden (alleen enkele), waar vleermuizen tussen zouden kunnen verblijven. Binnen in de te slopen bebouwing zijn geen sporen van vleermuizen in de vorm van uitwerpselen en afgebeten vlindervleugels aangetroffen. Nader onderzoek naar vleermuizen in de te slopen bebouwing wordt niet nodig geacht.

#### Beplantingen

In de aangrenzende bomen zijn geen geschikte openingen/ hollen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader Onderzoek naar vleermuizen in aangrenzende beplantingen wordt dan ook niet nodig geacht.

Wel is het belangrijk om eventuele (werk)verlichting (tijdens- en na de sloop) van bebouwingen en bestaande groenstructuren af te wenden. Dit om een eventuele foerageer- / vliegroute van vleermuizen niet te hinderen.

### 4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

## 4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied en direct aangrenzende omgeving is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

**Das:** Binnen het projectgebied zijn geen burchten, latrines of andere sporen van dassen aangetroffen wat maakt dat nader onderzoek naar dassen niet nodig geacht wordt.

**Steenmarter:** Sporen van de steenmarter in de vorm van uitwerpselen en prooidieren zijn in - en nabij de te slopen bebouwing niet aangetroffen. Ook zijn er geen mogelijke vaste rust-, voortplantings- en verblijfplaatsen tussen daken en dakbeschot (niet aanwezig), open spouwmuren en steen- en takkenhopen aanwezig. Nader onderzoek naar de steenmarter wordt dan ook niet nodig geacht.

**Wezel, hermelijn en bunzing:** Er zijn in- en rondom de te slopen bebouwing geen mogelijke vaste rust- en verblijfplaatsen kleine marters aangetroffen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van wezel, hermelijn en bunzing wordt dan ook niet nodig geacht.

**Overige soorten:** Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

#### 4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën. De omliggende tuin, vijver met aangrenzende beplanting, is dat wel. Aangezien de verbouwlocatie geen mogelijke winterverblijven bevat, wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

Het plangebied is niet geschikt voor reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt. Nader onderzoek naar reptielen wordt dan ook niet nodig geacht.

#### 4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

#### 4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

#### 4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig. Ook zijn er tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten of een geschikt habitat aangetroffen.

#### 4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Soorten Vogelrichtlijn

#### 5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen bebouwing) is niet geschikt bevonden/ er zijn geen nesten aangetroffen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de huismus en gierzwaluw. Een nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht. Jaarrond beschermde nesten in bomen zijn binnen- en nabij het plangebied niet aangetroffen.

#### 5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de te slopen bebouwing en aangrenzende te behouden woning) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in bebouwingen en nestkasten aan bebouwingen, waaronder de spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

#### 5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en heesters welke aanwezig zijn binnen- en nabij het plangebied.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.



## 5.2 Soorten Habitatrichtlijn

### 5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

### 5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

## 5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

## 6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan op dit moment zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,  
Ing. R.J.L. Bijvelds  
Ecoloog BNL advies



29-03-2023

## Bijlage 4    Berekening Aeries Calculator

# Berekening stikstofdepositie

## Ravensgat 4 Bakel

Versie 02, d.d. 01-11-2023

## Rekenmodel Aerius

De berekening van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden is opgesteld middels het rekenmodel Aerius Calculator, versie 2023.

## Realisatiefase

Gedurende de werkzaamheden voor de realisatie van het project (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de projectlocatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

## Verkeersgeneratie

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 12 maanden een toename aan licht en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting.

Tabel 1: Overzicht verkeersgeneratie tijdens de bouwfase

| Activiteit                            | Type                      | Aantal vrachten        |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Afvoer sloopafval                     | Zwaar vrachtverkeer       | 60 vrachten totaal     |
| Aanvoer materialen/ Afvoer afval bouw | Zwaar vrachtverkeer       | 40 vrachten totaal     |
| Aanvoer materialen                    | Middelzwaar vrachtverkeer | 20 vrachten totaal     |
| Personeel                             | Licht verkeer             | 2 bestelbussen per dag |

## Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen

Op het terrein zelf worden ten behoeve van de realisatie van het project verschillende machines ingezet. De precieze cijfers hiervan zijn in deze fase onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. Tevens is hierin aangegeven het brandstof- en Adblue verbruik per werktuig. Deze worden als volgt berekend:

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LBPJ:                                                                                                                                    | Brandstofverbruik [liter/jaar]                                                                                                     |
| Fv:                                                                                                                                      | Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen (= 0.02 tot 0.15; Ligterink et al 2021 <sup>2</sup> ). |
| Fe:                                                                                                                                      | De fractie van het volle motorvermogen dat (-gemiddeld-) wordt gebruikt.                                                           |
| P <sub>max</sub> :                                                                                                                       | Het maximale vermogen van het werktuig [kW]                                                                                        |
| D:                                                                                                                                       | Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]                                                                                               |
| R:                                                                                                                                       | Rendement/efficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh] (=0,25; Ligterink et al 2021 <sup>3</sup> )           |
| Als er onvoldoende gegevens bekend zijn, dan kan teruggevallen worden op de berekening die ook voor oude invoerbestanden gebruikt wordt: |                                                                                                                                    |
| $LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$                                                                                                    |                                                                                                                                    |

Figuur 1: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator 2021.1 berekening brandstofverbruik

### 8.5.2 AdBlueverbruik

AdBlue wordt enkel gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Het verwachte aantal liter gebruikte AdBlue moet ingeschat worden door de gebruiker. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van gegevens bij eerder gebruik van de werktuigen. Zijn deze gegevens er niet dan kan uitgegaan worden van het normale AdBluegebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al 2021<sup>4</sup>). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik. In AERIUS is de hoeveelheid AdBlue die invloed heeft op de emissie gelimiteerd tot 7% voor Stage IV en V en 4% voor Stage III.

Figuur 2: uitsnede handreiking Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator 2021.1 berekening AdBlueverbruik

De volgende tabel geeft een overzicht van de gebruikte mobiele bronnen, het vermogen, de stageklasse, het aantal draaiuren en het brandstof- en AdBlueverbruik.

Tabel 2: Gebruik mobiele werktuigen realisatie

| beschrijving werktuig                                       | vermogen (kW) | Stage klasse | draaiuren per jaar | brandstofverbruik [liter per jaar] | AdBlue verbruik [liter per jaar] |
|-------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Verreiker / graafmachine ten behoeve van realisatie project | 150           | Stage IV     | 80                 | 1183,2                             | 71,0                             |
| Inzet overige werktuigen zoals trilplaat                    | 75            | Stage IV     | 60                 | 459,9                              | 27,6                             |
| Storten beton, gebruik pompwagen                            | 340           | Stage IV     | 8                  | 262,7                              | 15,8                             |

## Gebruiksfasen

Bij de woningen heeft men te maken met de volgende bronnen welke stikstof emitteren:

- Verkeersbewegingen;
- Emissie woning.

Tabel 3: Algemene gegevens verkeersbewegingen van en naar woning

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| Verkeersbewegingen met auto, bezoekers <sup>1</sup> | 8.6 per dag |
|-----------------------------------------------------|-------------|

Ten behoeve van de verwarming van de nieuw te realiseren woning wordt gebruikt gemaakt van een warmtepomp.

Ten behoeve van de bestaande woning wordt een aardgasgestookte CV-ketel gebruikt. Het aardgasverbruik op jaarbasis bedraagt 2.200 m<sup>3</sup>.

Tabel 4: NO<sub>x</sub> emissie CV-ketel

| Emissiebron | Verbruik aardgas per ketel [m <sup>3</sup> /jaar] | Calorische waarde aardgas [MJ/m <sup>3</sup> ] | Emissie NO <sub>x</sub> [gram/GJ] | Emissie NO <sub>x</sub> kilogram per jaar |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| CV-ketel    | 2.200                                             | 31,65                                          | 56                                | 3,90                                      |

<sup>1</sup> CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'

# 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

-

Ravensgat 4,  
5761PL Bakel

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Wijziging bestemming  
realisatiefase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwXaNZcxw5Bj

01 november 2023, 19:42

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

0,5 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

11,1 kg/j

### Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

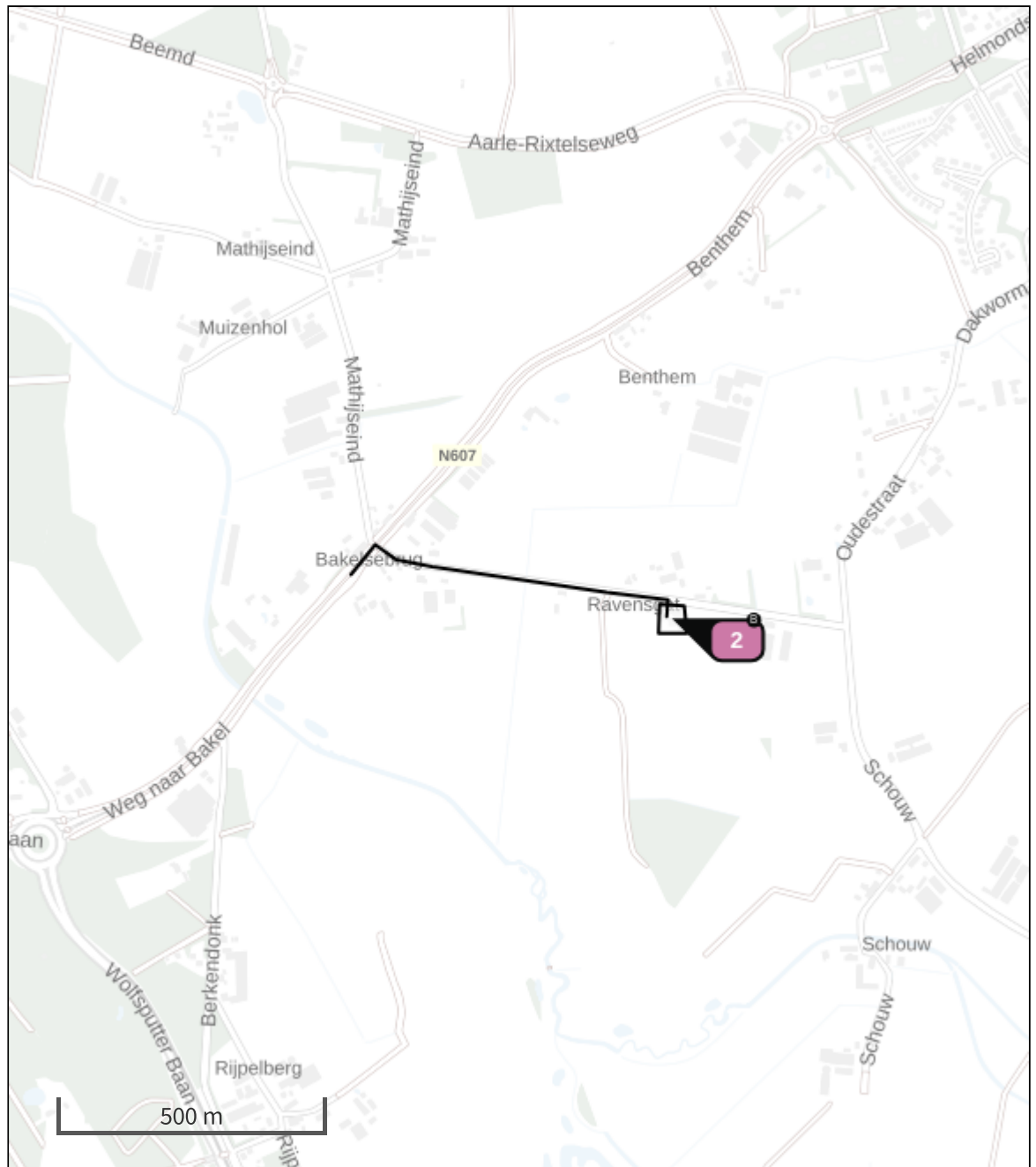


Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

|                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>2</div> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   mobiele werktuigen                 | 0,5 kg/j                | 10,7 kg/j               |
| <div></div> Verkeersnetwerk | 16,1 g/j                | 0,4 kg/j                |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteerd) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                              | -                                    | -                            | -                                |

## Realisatiefase, Rekenjaar 2023

## 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | verkeersbewegingen      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j                 |
| Locatie                   | X:178135,34 Y:389317,44 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 90,7 g/j |
| Lengte                    | 677,34 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 16,1 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 20,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 100,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 2,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                            |                 |           |
|-------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | mobiele werktuigen         | NO <sub>x</sub> | 10,7 kg/j |
| Locatie     | X:178447,26<br>Y:389240,49 | NH <sub>3</sub> | 0,5 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,27 ha                    |                 |           |

| Naam                     | Stageklasse                                     | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
|--------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| verreiker / graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1183 l/j           | 80 u/j    | 71 l/j          | NO <sub>x</sub> | 6,8 kg/j |
|                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| overige werktuigen       | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 460 l/j            | 60 u/j    | 28 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,6 kg/j |
|                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j |
| storten beton            | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 263 l/j            | 8 u/j     | 16 l/j          | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
|                          |                                                 |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 63,1 g/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

-

Ravensgat 4,  
5761PL Bakel

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Wijziging bestemming  
gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S4g13ZfoeWW3

01 november 2023, 19:36

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

39,5 g/j

Emissie NO<sub>x</sub>

4,3 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

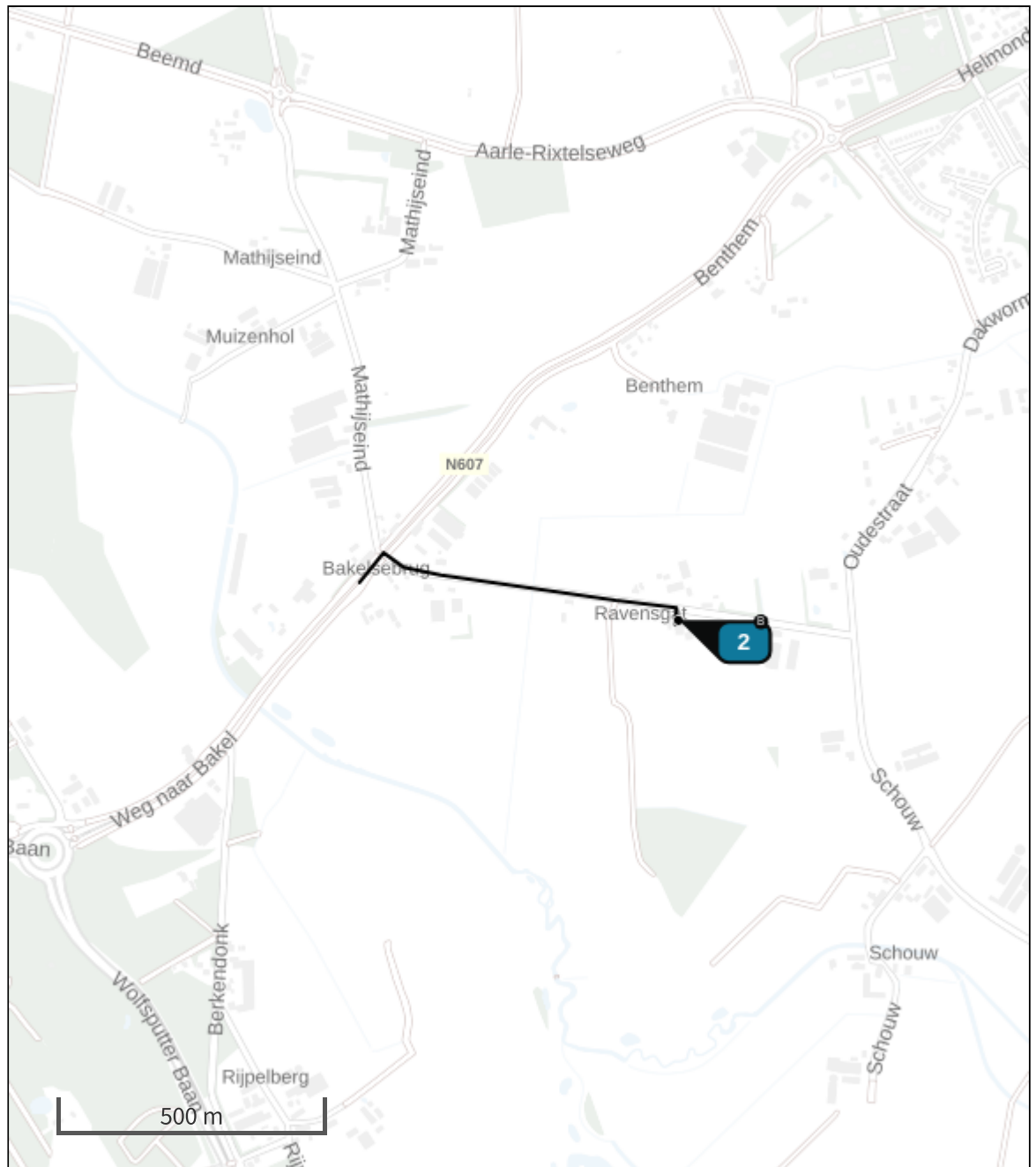
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen                                                                               |                                      | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>2</div>                                                                                 | Energie   Energie   stookinstallatie | -                       | 3,9 kg/j                |
| <div></div> | Verkeersnetwerk                      | 39,5 g/j                | 0,4 kg/j                |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename<br>(ha gekarteed) | Grootste<br>toename (mol<br>N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                    | -                            | -                                |

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

## 1 Wegverkeer | Weg

|                           |                         |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | verkeersbewegingen      | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,4 kg/j                 |
| Locatie                   | X:178135,34 Y:389317,44 | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 84,2 g/j |
| Lengte                    | 677,34 m                | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 39,5 g/j |
| Wegtype                   | Buitenweg               | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen        |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                       |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                 |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                     |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 8,6 /etmaal               | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |

## 2 Energie | Energie

|                      |                                |                |                 |                 |          |
|----------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | stookinstallatie               | Uittreedhoogte | 3,0 m           | NO <sub>x</sub> | 3,9 kg/j |
| Locatie              | X:178442,12<br>Y:389253,19     | Warmteinhoud   | <u>0,220 MW</u> |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd                |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | Standaard Profiel<br>Industrie |                |                 |                 |          |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023\_20231004\_fd8d865135

Database versie 2023\_fd8d865135\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## Bijlage 5    Landschappelijk inpassingsplan



boerenverstand én meer!

## Landschappelijk inpassingsplan

### Ravensgat 4 Bakel

**Opgesteld door:**

Agron Advies B.V.  
Pastoor van Schijndelstraat 33a  
5469 PS Boerdonk

**Datum rapportage:**

11 november 2023

# UITGANGSPUNTEN HANDREIKING KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP

Het bestemmingsvlak 'Wonen' heeft een oppervlakte van circa 2.313 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat minimaal 463 m<sup>2</sup> dient te worden ingeplant (20%).

Elke ruimtelijke ontwikkeling buiten het 'bestaand stedelijk gebied' moet op grond van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap. De gemeente Gemert-Bakel heeft dit beleid vertaald in een handreiking kwaliteitsverbetering landschap. Deze notitie is van toepassing op ontwikkelingen in het buitengebied, waarvoor het bestemmingsplan aan het college de bevoegdheid geeft om af te wijken van de regels of tot wijziging van het plan over te gaan.

Ruimtelijke ontwikkelingen worden ingedeeld in een tweetal categorieën:

- Categorie 1: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij wel zorg wordt gedragen voor behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit door middel van landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie;
- Categorie 2: Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd.



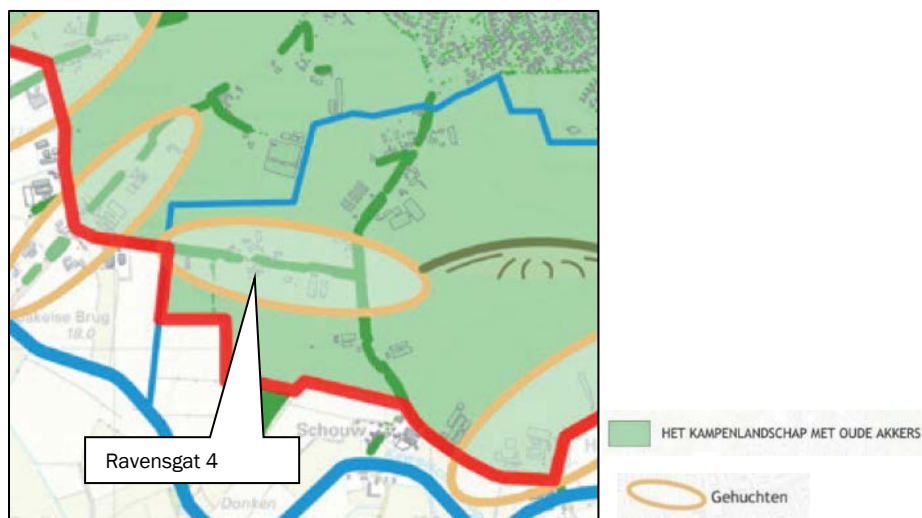
De ontwikkeling betreft het wijzigen van de bestemming voor het bedrijfsperceel naar een woonbestemming, zodat de boerderij als burgerwoning bewoont kan worden. Hiertoe wordt het bedrijf beëindigd, de bedrijfsopstallen (uitgezonderd de boerderij) gesaneerd en de buitenopslag verwijderd. De resterende boerderij blijft als geheel behouden in gebruik genomen voor woondoeleinden.

De ontwikkeling valt binnen categorie 2. Dit betekent dat er sprake moet zijn van een landschappelijke inpassing van de ontwikkellocatie, waarbij deze dient te voldoen aan het beeldkwaliteitsplan en 20% van de omvang van het bestemmingsvlak voor landschappelijke inpassing ingezet dient te worden. Daarnaast is een aanvullende investering vereist op basis van de waardevermeerdering als gevolg van de wijziging van de bestemming en de uitbreiding van de inhoud van de woning.

## UITGANGSPUNTEN BEELDKWALITEITSPLAN

De gemeente Gemert-Bakel heeft in december 2015 een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Dit plan is vastgesteld als onderdeel van de integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het plangebied is gelegen in de zone 'kampenlandschap met oude akkers' (zie volgende figuur).



Figuur 1: Ligging plangebied 'Beeldkwaliteitsplan Buitengebied' gemeente Gemert-Bakel

Een langgerekte dekzandrug met noordwest-zuidoostelijke richting zorgde voor gunstige, hoge en droge, omstandigheden waarop men zich van oudsher vestigde. Op de dekzandrug zijn dan ook de meeste dorpen en gehuchten van Gemert-Bakel te vinden. Tussen de hogere delen stroomden beekjes, hetgeen

ideaal was voor een gemengde bedrijfsvoering (akkerbouw en veeteelt). Het kampenlandschap bestaat uit individuele akkers. Ieder kamp bestaat uit akkers op de hoger gelegen dekzandrug, grasland langs de beekjes tussen de ruggen, en het boerenerf tussen de hoger gelegen akkers en de lager gelegen weilanden, op de flank van de rug.

In het kampenlandschap met oude akkers dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend. Om een goede samenhang tussen bebouwing en landschap te kunnen garanderen, dient er bij de ontwikkeling sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing.

Hierbij moeten de volgende voorwaarden vanuit het landschap in acht worden genomen:

### ✕ *Uitstraling van het landschap:*

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de bolle akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

#### *Kwaliteitsverbetering van het landschap (extra inspanning):*

- Kansen benutten voor bijdrage aan natuurontwikkeling, zoals akkerrandbeheer (kruidenrijke rand), bloemrijk grasland en poelen;
- Sloop van in verval geraakte bedrijfsbebouwing;
- Opknappen van waardevolle (historische) bebouwing, eventueel door middel van splitsing in wooneenheden;
- Herstel van historische beplantings-, wegen- en padenstructuren.

#### *Maat en schaal van de erfbeplanting*

Voor kleinschalige bebouwing (kleiner dan 50 x 20 meter) geldt dat een bomengroep, boomgaard of (transparante) bomenrij voldoende kan zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap. Een landschappelijke inpassingsstrook van 5-10 meter breed langs de erfgrans is dan voldoende.

#### *Specifieke randvoorwaarden oude akkers*

Vanwege de waarde van de oude akkers geldt specifieke randvoorwaarden voor de samenhang tussen erf en het landschap:

- In het geval van een ontwikkeling op een erf grenzend aan een oude akker, is een ontwikkelingsrichting in de diepte ongewenst. Vanuit landschappelijk oogpunt is het cultuurhistorische belang van openheid en beleving van de glooiende oude akker zeer waardevol. Een ontwikkelingsrichting over de breedte, parallel aan de weg is hierbij gewenst.
- Aangezien aaneengesloten beplanting (zoals houtwallen en -singels) niet aanwezig zijn op de oude akkers, dient het erf bij te dragen aan het herstellen van de besloten groene rand rondom de oude akker (esrandbeplanting). Dit betekent dat het erf onderdeel uitmaakt van de groene rand. Door middel van het toevoegen van robuuste landschapselementen bij het inpassen van het erf, zoals boscomplexjes en/of houtwallen\*, wordt een bijdrage geleverd aan de besloten groene uitstraling van de rand.

#### *Aard en omvang erfbeplanting*

Ten aanzien van de erfbeplanting zijn de volgende voorwaarden relevant:

- Gebruik van gebiedseigen beplanting;
- Bij kleinschalige bebouwing, < 50 x 20 meter, minimaal de aanplant van bomengroepen, bomenrijen en/of fruit-/eikengaarden;
- De landschappelijke inpassingsstrook bij kleinschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 5-10 meter langs de erfgrans;
- Bij grootschalige bebouwing, > 50 x 20 meter, meer aaneengesloten landschapselement gebruiken, zoals houtwallen/-singels en/of boscomplexjes;
- De landschappelijke inpassingsstrook bij grootschalige bebouwing heeft een minimale breedte van 8-10 meter langs de erfgrans;
- Ruimte rondom (historische) bebouwing kan ingevuld worden met een eikengard, fruitgard of moestuin.

## ONDERBOUWING INPASSINGSPLAN

Aan de westelijke erfgrens wordt een houtsingel gerealiseerd (opp. 270 m<sup>2</sup>). Dit beplantingselement draagt bij aan de inpassing van de locatie Ravensgat. De noord- en oostzijde van het plangebied wordt begrensd door beukenhagen. Een nieuwe bomenrij, bestaande uit vijf bomen, worden aan de zuidzijde geplant voor de inpassing aan de locatie.

Om het vrije uitzicht te behouden wordt geen beplanting aangebracht tussen de bomenrij en de zuidoostelijke hoek van het perceel.

Daarnaast wordt een hoogstam fruitboomgaard gerealiseerd om het aanzicht vanuit de oostzijde te verzachten.

### Oppervlakte aan beplanting:

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| • Beukenhagen:               | 55 m <sup>2</sup>  |
| • Hoogstam fruitboomgaard:   | 150 m <sup>2</sup> |
| • Nieuwe struweelbeplanting: | 270 m <sup>2</sup> |
| • Bomenrij:                  | 100 m <sup>2</sup> |

**Totaal:** 575 m<sup>2</sup>

In totaal bedraagt de oppervlakte aan nieuwe en bestaande beplanting in de beoogde situatie meer dan 450 m<sup>2</sup>. Hiermee voldoet de ontwikkeling aan de eisen uit de Handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel en het beeldkwaliteitsplan buitengebied.

## SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

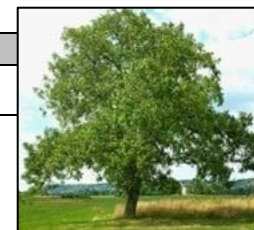
| Aantal                                       | Nederlandse naam      | Latijnse naam              | Maat   | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nieuwe houtsingel (270 m<sup>2</sup>)</b> |                       |                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bomen</b>                                 |                       |                            |        | Breedte: 5 meter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 st.                                        | Zwarte els            | <i>Alnus glutinosa</i>     | 14-16  | Beplantingswijze bomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaal 1 rij (natuurlijk verloop; geen strakke rij)</li> <li>• Plantafstand: 10 meter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 st.                                        | Gewone es             | <i>Fraxinus excelsior</i>  | 14-16  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 st.                                        | Winterlinde           | <i>Tilia cordata</i>       | 14-16  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Struikvormers</b>                         |                       |                            |        | Beplantingswijze struikvormers: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaal 4 rijen</li> <li>• Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter</li> <li>• 3-jarig plantmateriaal</li> <li>• Langzame groeiers in de rand verwerken</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| 60 st.                                       | Tweestijlige meidoorn | <i>Crataegus laevigata</i> | 80/100 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 45 st.                                       | Gelderse roos         | <i>Viburnum opulus</i>     | 80/100 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 45 st.                                       | Gewone vogelkers      | <i>Prunus padus</i>        | 80/100 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 25 st.                                       | Hondsroos             | <i>Rosa canina</i>         | 80/100 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 25 st.                                       | Vuilboom              | <i>Rhamnus</i>             | 80/100 | Onderhoud en beheer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodiek dunnen en snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar;</li> <li>• Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart</li> <li>• Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk</li> <li>• Afzet deel van de houtsingel elke 3 jaar (afwisselend)</li> </ul> |





| Nieuwe hoogstamfruitboomgaard (7 stuks)                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Prunus domestica</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Malus domestica</i> | 14-16 | Beplantingswijze bomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantafstand: 8-10 meter</li> </ul> Onderhoud en beheer: <ul style="list-style-type: none"> <li>Indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig;</li> <li>De grasvegetatie wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd of de grasvegetatie wordt beweide;</li> <li>Bemesten en bekalken van de boomgaard is toegestaan. Bij bemesten van de boomgaard worden de fruitbomen en wortels niet beschadigd;</li> <li>Snoeiwerkzaamheden gedurende het gehele jaar.</li> </ul> |  |

| Aantal                    | Nederlandse naam | Latijnse naam          | Maat  | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solitaire bomen (5 stuks) |                  |                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 st.                     | Beuk             | <i>Fagus sylvatica</i> | 14-16 | Beplantingswijze bomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantafstand: 8-10 meter</li> </ul> Onderhoud en beheer: <ul style="list-style-type: none"> <li>Snoeien indien noodzakelijk, in de periode tussen 1 oktober en 15 maart</li> </ul> |



| Haag (78 + 8 m <sup>1</sup> ) |      |                        |       |                                                |
|-------------------------------|------|------------------------|-------|------------------------------------------------|
| 86 m                          | Beuk | <i>Fagus sylvatica</i> | 60-80 | Onderhoud en beheer: tweemaal per jaar snoeien |



nieuwe knip/scheerhaag  
(beuk; lengte: 8 m;  
breedte: 0,5 m;  
hoogte: 0,8 m)

Ravensgat

nieuwe houtsingel  
(diverse bomen  
en struikvormers;  
breedte: 5 m;  
opp.: 270 m<sup>2</sup>)

te slopen  
P- P-  
plaats plaats

bijbehorend  
bomwerk  
(opp. 200 m<sup>2</sup>)

te slopen

tuint

tuint

tuint

woning  
Ravensgat 4

nieuwe knip/scheerhaag  
(beuk; lengte: 7,8 m;  
breedte: 0,5 m;  
hoogte: 0,8 m)

nieuwe fruitboomgaard  
(diverse soorten hoogstamfruitbomen;  
7 stuks;  
opp.: 150 m<sup>2</sup>)

nieuwe bomenrij  
(beuk; 5 stuks)

grens nieuwe  
woonbestemming



Agron Advies BV  
Pastoor van Schijndelstraat 33a  
5469PS Boerdonk  
www.agronadvies.nl

Landschappelijk inpassingsplan  
Ravensgat 4 Bakel

Formaat tekening A4  
Schaal 1 : 500

d.d. 31-10-2023 versie 03

## Bijlage 6    Rapportage verkennend bodemonderzoek

Rapport

**verkennd bodemonderzoek**  
**Ravensgat 4 te Bakel**



*Bezoekadres* Jekschotstraat 12  
*Postcode en plaats* 5465 PG Veghel  
*Telefoon* 0413 287068  
*e-mail* info@bodem-inzicht.nl  
*internet* www.bodem-inzicht.nl

*Projectnaam* Ravensgat 4 te Bakel  
*Projectnummer* B3168

*Opdrachtgever* Dhr R. van Melis  
*Postadres* Ravensgat 4  
5761 PL Bakel  
*Contactpersoon* heer R. van Melis

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 15 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 7 maart 2023

*Samenstelling rap-  
port en kwaliteits-  
controle* dhr. M. Gloudemans

*Paraaf*

## Inhoudsopgave

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                           | <b>3</b>  |
| 1.1      | Algemeen .....                                                  | 3         |
| 1.2      | Aanleiding en doel van het onderzoek .....                      | 3         |
| 1.3      | Partijdigheid .....                                             | 3         |
| 1.4      | Opbouw van het rapport.....                                     | 3         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK .....</b>                                      | <b>4</b>  |
| 2.1      | Beschrijving onderzoekslocatie .....                            | 4         |
| 2.2      | Voormalig en huidig gebruik van de locatie .....                | 4         |
| 2.3      | Toekomstig gebruik.....                                         | 5         |
| 2.4      | Beschikbare onderzoeksgegevens.....                             | 5         |
| 2.5      | Bodem- en geohydrologische gegevens.....                        | 6         |
| 2.6      | Terreinverkenning .....                                         | 6         |
| 2.7      | Conclusie vooronderzoek en hypothese .....                      | 6         |
| 2.8      | Onderzoeksstrategie .....                                       | 6         |
| 2.9      | Onderzoeksstrategie asbest .....                                | 7         |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....</b> | <b>8</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden.....                                          | 8         |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen .....                 | 8         |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater .....                                   | 8         |
| 3.4      | Analyse en monsterselectie .....                                | 9         |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en analysepakket .....              | 9         |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en analysepakket.....              | 9         |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN.....</b>                                          | <b>10</b> |
| 4.1      | Toetsingskader .....                                            | 10        |
|          | <i>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater .....</i>     | <i>10</i> |
| 4.2      | Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie .....          | 10        |
| 4.3      | Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie .....     | 11        |
| <b>5</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK .....</b>          | <b>12</b> |
| 5.1      | Veldwerkzaamheden.....                                          | 12        |
| 5.2      | Maaiveldinspectie .....                                         | 12        |
| 5.3      | Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten.....                   | 12        |
| 5.4      | Analyse en monsterselectie .....                                | 12        |
| 5.5      | Monstersamenstelling en analyses asbest .....                   | 12        |
| 5.5.1    | Samenstelling mengmonsters .....                                | 12        |
| <b>6</b> | <b>RESULTATEN ASBESTONDERZOEK .....</b>                         | <b>13</b> |
| 6.1      | Toetsingskader .....                                            | 13        |
| 6.1.1    | Afwijking asbestonderzoek.....                                  | 13        |
| 6.1.2    | Analyseresultaten asbestanalyses .....                          | 14        |
| <b>7</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES .....</b>                               | <b>15</b> |

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie  
 Bijlage 1a: Foto's onderzoekslocatie  
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten  
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen  
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater  
 Bijlage 5: Analysecertificaten  
 Bijlage 6: Veldwerkrapportage  
 Bijlage 6a: Foto's veldwerk asbest



## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van Dhr R. van Melis te Bakel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Ravensgat 4 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel).

### **1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek**

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

### **1.3 Partijdigheid**

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

### **1.4 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Uitgevoerde werkzaamheden asbest (hoofdstuk 5)

De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 6)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)





## 2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek

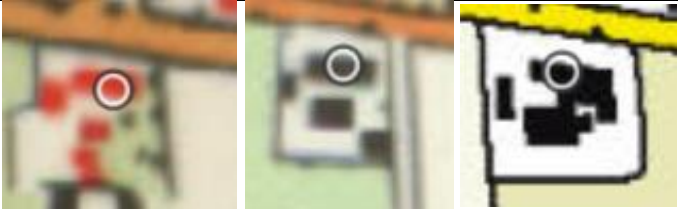
### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>               | Ravensgat 4 te Bakel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |
| <i>kadastrale gegevens</i>                   | Gemeente Bakel sectie N nummer 1361 en 1362                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
| <i>oppervlakte</i>                           | 2.560 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>             | buiten bebouwde kom en ten zuidwesten van de kern Bakel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |
| <i>huidige functie</i>                       | Woning met bijgebouwen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                             |
| <i>beschrijving<br/>bebouwing/inrichting</i> | De boerderij (1) is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. Een aangebouwd bijgebouw is voorzien van dakpannen en een aangebouwde schuur (6) is opgetrokken uit damwandpanelen. Schuur 2 is opgetrokken uit hout en voorzien van asbesthoudende golfplaten. Schuur 3 is opgetrokken uit gemetselde muren en hout en voorzien van damwandplaten. Een schuur (4) is opgetrokken uit hout en voorzien van een plat bitumen dak. Schuur 5 is een aanbouw opgetrokken uit damwandplaten. Twee Romneyloodsen (6 en 7) zijn opgetrokken uit metalen golfplaten. Een houten dierenverblijf (8) is voorzien van shingles. |                                                                                             |
| <i>beschrijving maaiveld</i>                 | Het maaiveld is deels verhard met klinkers en betontegels en deels onverhard en in gebruik als tuin en groenstrook.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |
| <i>omgeving</i>                              | noord<br>oost<br>zuid<br>west                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Openbare weg Ravensgat, woningen, manege<br>Landbouwgrond<br>Landbouwgrond<br>Landbouwgrond |

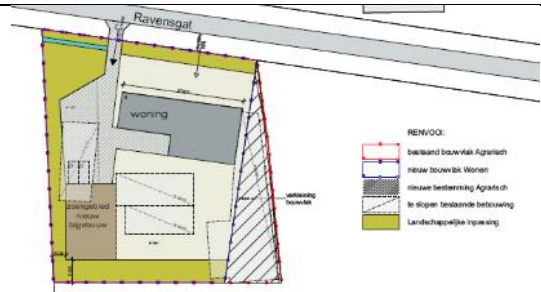
### 2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i> | <p>Topografische kaarten vermelden bebouwing op de plek van de boerderij sinds eind 19<sup>e</sup> eeuw. Rond 1950 wordt bebouwing opgericht ten oosten en zuiden van de boerderij (schuur 2 en 3). Schuur 3 is gebruikt als mantelzorgwoning. Er is sprake geweest van kleinschalig agrarisch gebruik. In februari 1986 is de locatie in gebruik genomen ten behoeve van metaalconstructie met lasinrichting. De lasinrichting en werkplaats bevonden zich in het oostelijk deel van de boerderij. Rond die tijd wordt een kippenschuur (hout en dakpannen) gesloopt. De werkplaats en boerderij werden verwarmd middels een oliekachel, gevoed door een ondergrondse HBO tank, later door een bovengrondse (afgewerkte) olietank in pandig geplaatst naast de kachel. Het oostelijk deel wordt momenteel verbouwd, en is inmiddels voorzien van een nieuwe betonvloer. In 1992 wordt de boerderij herbouwd na een brand in het woongedeelte. Er is volgens de toenmalige eigenaar geblust met water. Begin 2000 wordt schuur 3 verlengd. In 2009 wordt schuur 4 opgericht, het betreft een houten unit die aan schuur 3 wordt verbonden. In 2015 worden de aanbouw aan de boerderij, schuur 5 en twee Romneyloodsen (6 en 7) opgericht. Het zuidelijk en westelijk terrein is, voordat de Romneyloodsen werden opgericht, gebruikt als dierenweide en als opslagterrein voor bestratingsmaterialen, bouwmaterialen, ijzer e.d. In 2018 is een container, jarenlang gebruikt als opslagruimte, versneden en afgevoerd als oud ijzer. Schuur 2 is momenteel nog voorzien van asbesthoudende dakplaten zonder goot. Schuur 3 is voorzien van damwandplaten, voorheen was sprake van asbesthoudende dakplaten met goten, deze zijn eind jaren '90 in eigen beheer verwijderd.</p> |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                | 1954                      1975                      2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gemeentelijke gegevens, hinderwet-vergunning. Interview met toenmalige eigenaar Dhr B. Consent | <p>In 1985 wordt door de toenmalige eigenaar een vergunning aangevraagd voor oprichting van een constructiewerkplaats in het stalgedeelte van de boerderij. Er wordt melding gemaakt van twee olie-gestookte kachels en twee ondergrondse HBO-tanks (3.000 liter) voor verwarming van de werkplaats en woning en van de mantelzorgwoning (huidige schuur 3). De vergunning voor een constructiebedrijf wordt verstrekt.</p> <p>In oktober 1993 wordt een milieucontrole verricht door gemeente Bakel en Milheeze. Geconstateerd wordt dat de werkplaats niet op orde is. Door brand en herbouw van de boerderij is veel puin, bouw- en sloopafval aangetroffen. Er is sprake van een opslag van dieselolie en smeerolie, lekbakken ontbreken. Twee ondergrondse HBO tanks zijn in eigen beheer verwijderd, versneden en afgevoerd, terwijl dit door een erkend bedrijf moet worden uitgevoerd. Restanten olie zijn overgoten in vaten en opgeslagen zonder lekbak of bodembescherming. <i>De toenmalige eigenaar vermeldt dat deze kort daarna zijn afgevoerd.</i> Tevens werd een bovengrondse dieseltank aangetroffen. <i>De toenmalige eigenaar geeft aan dat er nooit sprake is geweest van dieselopslag, bij een hercontrole is dit volgens hem bevestigd, hier zijn echter geen gegevens van aangetroffen.</i> In de werkplaats werd een kachel, gestookt op afgewerkte olie, aangetroffen. Tevens werd afgewerkte olie bewaard in een 200 liter vat zonder lekbak. De oliekachel dient te worden verwijderd. <i>Deze tank bevond zich naast de kachel. Daarna is de oliekachel omgebouwd naar een houtkachel.</i></p> |
| (sloot-)dempingen                                                                              | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ophogingen                                                                                     | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Voormalige bebouwing                                                                           | Door de jaren heen is bebouwing afgebroken en vervangen. De voormalige eigenaar vermeldt dat het een kippenschuur en klein dierenverblijf (hout en dakpannen) betrof en een container (verwijderd in 2018).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen                  | Er vanaf februari 1986 tot 2022 sprake geweest van een metaalconstructiebedrijf met lasinrichting. Er was sprake van opslag van HBO in twee ondergrondse tanks en later van olie in een bovengrondse tank. Verder werd geen gebruik gemaakt van bodembedreigende stoffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 2.3 Toekomstig gebruik

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bestemming                      |  <p>Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar een woonbestemming, een deel van de bebouwing te slopen en een nieuw bijgebouw op te richten. De woonbestemming krijgt een oppervlakte van circa 2.200 m<sup>2</sup>, omzoomd met een landschappelijke inpassing (groenstrook).</p> |
| bodembedreigende activiteiten   | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| opslagtanks                     | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| opslag bodembedreigende stoffen | nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| onderzoek op locatie          | Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.   |
| onderzoek in directe omgeving | Er zijn geen onderzoeken bekend in de directe omgeving. |

## 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| Bodemopbouw                 |                                                                       |                               |              |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| deklaag                     | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.   | Nuenengroep                   | 0-20 m-mv    |
| eerste watervoerend pakket  | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterk-sel/Veghel | 20-110 m-mv  |
| scheidende laag             | kleihoudende afzettingen                                              | Kedichem/Tegelen              | 110-160 m-mv |
| hydrologie                  |                                                                       |                               |              |
| diepte freatisch grondwater | 3,5 m-mv                                                              |                               |              |
| stromingsrichting           | noordwestelijk                                                        |                               |              |

## 2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn voormalige potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de werkplaats, twee ondergrondse HBO tanks en een bovengrondse (afgewerkte) olietank.

De locatie is bedrijfsmatig gebruikt ten behoeve van metaalconstructie en laswerkzaamheden en wordt derhalve als hetero-geen verdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

Schuur 2 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking zonder goten, de druppelzone is verdacht op aanwezigheid van asbest en PCB.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

## 2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

| (deel)-locatie     | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | strategie | boringen tot     |                       |          | analyses |                             |
|--------------------|-------------------------------|-----------|------------------|-----------------------|----------|----------|-----------------------------|
|                    |                               |           | 0,5 m-mv         | 2,0 m-mv              | peilbuis |          |                             |
| werkplaats         | 170                           | VED-HE    | 3                | 1                     | 1*       | 2        | standaardpakket bovengrond  |
|                    |                               |           |                  |                       |          | 1        | standaardpakket grondwater  |
| Vml og HBO tank A  | 3.000 liter                   | VEP-OO    | -                | 1 tot onderzijde tank | 1        | 1        | Minerale olie in grond      |
|                    |                               |           |                  |                       |          | 1        | Minerale olie in grondwater |
| leiding            | 5+5 m                         |           | 2 (tot 1 m-mv)   | -                     | -        | 1        | Minerale olie in grond      |
| Ontluchtingspunt   | -                             |           | 1 (tot 1,0 m-mv) | -                     | -        | 1        | Minerale olie in grond      |
| Vml og HBO tank B  | 3.000 liter                   | VEP-OO    | -                | 1 tot onderzijde tank | 1        | 1        | Minerale olie in grond      |
|                    |                               |           |                  |                       |          | 1        | Minerale olie in grondwater |
| Vml bg olie-tank C | 200 liter                     | VEP       | 1                | -                     | 1*       | 1        | Minerale olie in grond      |
|                    |                               |           |                  |                       |          | 1        | Minerale olie in grondwater |
| overige terrein    | 2.560                         | VED-HE    | 11               | 2                     | 1*       | 3        | standaardpakket bovengrond  |
|                    |                               |           |                  |                       |          | 1        | standaardpakket ondergrond  |
|                    |                               |           |                  |                       |          | 1        | standaardpakket grondwater  |

\*grondwateronderzoek wordt gecombineerd

## 2.9 Onderzoeksstrategie asbest

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbestverdachte toplaag (0 tot 10 cm -maaiveld) in de druppelzones van asbesthoudende daken met onverhard maaiveld. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern.

| (deel)-locatie       | oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | inspectiegaten/sleuven |          |              | analyses |                      |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|----------|--------------|----------|----------------------|
|                      |                               | 30x30cm                | 200x30cm | diepe boring |          |                      |
| Druppelzone schuur 2 | 18                            | 2                      | -        | -            | 1        | asbestanalyse en PCB |

### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                                                                         |
| <i>conform protocol 2001</i>                          | ja                                                                                                      |
| <i>datum</i>                                          | 13 februari 2023                                                                                        |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303<br>B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                                                                       |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                                                       |
|                                                       |                                                                                                         |
| <i>conform protocol 2002</i>                          | ja                                                                                                      |
| <i>datum</i>                                          | 24 februari 2023                                                                                        |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303                                                    |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                                                                       |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                                                                       |

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

#### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

| <i>boring</i> | <i>diepte boring (m -mv)</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>soort</i> | <i>waargenomen bijzonderheden</i>                           |
|---------------|------------------------------|------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| 1d            | 0,50                         | 0,01 - 0,50            | Zand         | resten baksteen                                             |
| 2a            | 3,00                         | 0,08 - 0,50            | Zand         | zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie               |
| 2b            | 2,50                         | 0,20 - 0,30            |              | volledig baksteen                                           |
|               |                              | 0,30 - 0,50            | Zand         | matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie              |
| 2c            | 1,00                         | 0,50 - 1,00            | Zand         | resten baksteen, resten beton, geen olie-water reactie      |
| 2d            | 1,00                         | 0,08 - 0,55            | Zand         | resten beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie |
| 2e            | 1,00                         | 0,15 - 0,30            |              | volledig baksteen                                           |
| 4             | 3,00                         | 0,50 - 0,80            | Zand         | resten baksteen, geen olie-water reactie                    |
| 5             | 0,60                         | 0,25 - 0,60            | Zand         | resten baksteen                                             |
| 6             | 0,60                         | 0,30 - 0,60            | Zand         | sporen baksteen                                             |
| 7             | 1,00                         | 0,15 - 0,50            | Zand         | zwak baksteenhoudend                                        |
| 10            | 1,70                         | 0,20 - 0,50            | Zand         | zwak baksteenhoudend                                        |
| 11            | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | zwak baksteenhoudend                                        |
| 13            | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | zwak baksteenhoudend                                        |

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

#### 3.3 Meetgegevens grondwater

| <i>peilbuisnummer</i> | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>grondwaterstand (m-mv)</i> | <i>zuurgraad (pH)</i> | <i>EC (μS/cm)</i> | <i>troebelheid (NTU)</i> |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| 2a-1-1                | 2,00 - 3,00                | 1,26                          | 6,4                   | 435               | 20,1                     |
| 3a-1-1                | 2,00 - 3,00                | 1,35                          | 6,3                   | 583               | 72                       |
| 4-1-1                 | 2,00 - 3,00                | 1,30                          | 6,6                   | 595               | 33,3                     |

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 2a, 3a en 4 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

### 3.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

| <i>analyse-monster</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>deelmonsters</i>                                                                             | <i>Waargenomen bijzonderheden</i> | <i>analysepakket<sup>1</sup></i>                                  |
|------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| BG1 werkplaats         | 0,00 - 0,50            | 1b (0,00 - 0,50)<br>1c (0,00 - 0,50)                                                            | -                                 | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)           |
| BG2 werkplaats         | 0,01 - 0,50            | 1d (0,01 - 0,50)                                                                                | Resten baksteen                   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)           |
| BG3 ontluichtingspunt  | 0,30 - 0,50            | 2e (0,30 - 0,50)                                                                                | Resten baksteen                   | Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000) |
| BG4 vml olieopslag     | 0,08 - 0,50            | 4 (0,08 - 0,50)                                                                                 | -                                 | Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000) |
| BG5                    | 0,15 - 0,60            | 2b (0,30 - 0,50)<br>5 (0,25 - 0,60)<br>6 (0,30 - 0,60)<br>7 (0,15 - 0,50)                       | Resten tot matig baksteen         | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)           |
| BG6                    | 0,00 - 0,50            | 10 (0,20 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)                                        | Zwak baksteen                     | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)           |
| BG7                    | 0,00 - 0,50            | 14 (0,05 - 0,50)<br>15 (0,05 - 0,50)<br>16 (0,00 - 0,50)<br>17 (0,07 - 0,50)                    | -                                 | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)           |
| BG8 druppelzone        | 0,00 - 0,10            | 18 (0,00 - 0,10)<br>19 (0,00 - 0,10)                                                            | -                                 | PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)          |
| OG1 HBO A              | 2,00 - 2,50            | 2a (2,00 - 2,50)<br>2b (2,00 - 2,50)                                                            | -                                 | Minerale Olie GC (AS3000)                                         |
| OG2 leidingwerk        | 0,50 - 1,00            | 2c (0,50 - 1,00)                                                                                | -                                 | Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000) |
| OG3 HBO B              | 2,00 - 2,50            | 3a (2,00 - 2,50)<br>3b (2,00 - 2,50)                                                            | -                                 | Minerale Olie GC (AS3000)                                         |
| OG4 erf                | 0,50 - 1,25            | 2b (0,50 - 0,80)<br>2e (0,50 - 0,70)<br>4 (0,50 - 0,80)<br>10 (0,50 - 0,90)<br>14 (1,00 - 1,25) | Resten baksteen                   | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)           |

- 1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analysesresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

| <i>peilbuis</i> | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>Analysepakket</i>                             | <i>bijzonderheden</i> |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| 2a-1-1          | 2,00 - 3,00                | OLIE (AS3000)                                    | -                     |
| 3a-1-1          | 2,00 - 3,00                | OLIE (AS3000)                                    |                       |
| 4-1-1           | 2,00 - 3,00                | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) <sup>1</sup> |                       |

- 1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

## 4 RESULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

#### *Toetsing analyseresultaten grond en grondwater*

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

### 4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

| <i>monster</i>        | <i>traject</i> | <i>overschrijding<br/>achtergrondwaarde</i>                        | <i>overschrijding<br/>tussenwaarde</i> | <i>overschrijding<br/>interventiewaarde</i> |
|-----------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| BG1 werkplaats        | 0,00 - 0,50    | PCB (som 7) (0,03)<br>Zink (0,01)<br>Cadmium (0,01)<br>Lood (0,01) | -                                      | -                                           |
| BG2 werkplaats        | 0,01 - 0,50    | PCB (som 7) (0,03)<br>Zink (0,22)<br>Cadmium (0,01)<br>Lood (0,03) | -                                      | -                                           |
| BG3 ontluuchtingspunt | 0,30 - 0,50    | Minerale olie C10 - C40 (0,3)                                      | -                                      | -                                           |
| BG4 vml olieopslag    | 0,08 - 0,50    | -                                                                  | -                                      | -                                           |
| BG5                   | 0,15 - 0,60    | PCB (som 7) (0,04)<br>Zink (0,07)<br>Cadmium (0,01)                | -                                      | -                                           |
| BG6                   | 0,00 - 0,50    | PCB (som 7) (0,01)                                                 | -                                      | -                                           |
| BG7                   | 0,00 - 0,50    | PCB (som 7) (0,03)<br>Zink (0,01)                                  | -                                      | -                                           |
| BG8 druppelzone       | 0,00 - 0,10    | -                                                                  | -                                      | -                                           |
| OG1 HBO A             | 2,00 - 2,50    | -                                                                  | -                                      | -                                           |
| OG2 leidingwerk       | 0,50 - 1,00    | -                                                                  | -                                      | -                                           |
| OG3 HBO B             | 2,00 - 2,50    | -                                                                  | -                                      | -                                           |
| OG4 erf               | 0,50 - 1,25    | -                                                                  | -                                      | -                                           |

<sup>1</sup>Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonsters BG1 en BG2, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de werkplaats, zijn gehalten aan PCB, zink, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de werkplaats door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In monster BG3, bovengrond ter plaatse van het voormalig ontluuchtingspunt van de ondergrondse HBO-tank, is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. het gehalte is gerelateerd aan de voormalige ontluuchting. Het aangetoonde gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In monster BG4, bovengrond ter plaatse van het voormalig olietank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de mengmonsters BG5, BG6 en BG7, samengesteld uit plaatselijk baksteenhoudende bovengrond van overig erf, zijn gehalten aan PCB en plaatselijk zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van het erf door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG8, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone, is geen gehalte aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG1, samengesteld uit de ondergrond ter plaatse van de onderzijde van de voormalige HBO-tank (A), is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In monster OG2, samengesteld uit de ondergrond ter plaatse van de onderzijde van het voormalig leidingwerk, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG3, samengesteld uit de ondergrond ter plaatse van de onderzijde van de voormalige HBO-tank (B), is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG4, samengesteld uit plaatselijk baksteenhoudende ondergrond van het overig erf, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

#### 4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

| peilbuis-nummer | traject     | overschrijding streefwaarde | overschrijding tussenwaarde | overschrijding interventiewaarde |
|-----------------|-------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 2a-1-1          | 2,00 - 3,00 | -                           | -                           | -                                |
| 3a-1-1          | 2,00 - 3,00 | -                           | -                           | -                                |
| 4-1-1           | 2,00 - 3,00 | Barium (0,06)               | -                           | -                                |

<sup>1</sup>Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tanks A en B, peilbuizen 2a en 3a, zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4, gesitueerd ter plaatse van de werkplaats en voormalige olieopslag, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarden. De overige parameters uit het standaard pakket zijn niet aangetoond boven de streefwaarden. Het gehalte aan barium kan als natuurlijk verhoogd worden beschouwd en de aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.



## 5 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

### 5.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                      |
| <i>conform protocol 2018</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 13 februari 2023                                     |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiemeetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages
- In bijlage 6a zijn foto's opgenomen

### 5.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht.

Het geïnspecteerde maaiveld is niet begroeid vegetatie en is licht bedekt met blad. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 90%.

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

### 5.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef met een maasgrootte van 20mm.

Er zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op een verontreiniging met asbest.

| <i>gat/sleuf-nummer</i> | <i>afmetingen<br/>lengte x breedte<br/>(cm)</i> | <i>traject<br/>(m -mv)</i> | <i>soort</i> | <i>Waargenomen bijzonderheden</i> | <i>totaal gewicht<br/>&gt;20mm<br/>(kg)</i> | <i>asbestver-<br/>dacht&gt;20mm<br/>(gram)</i> |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 18                      | 32x31                                           | 0,00 - 0,10                | Zand         | matig wortelhoudend               | -                                           | -                                              |
| 19                      | 32x31                                           | 0,00 - 0,10                | Zand         | matig wortelhoudend               | -                                           | -                                              |

### 5.4 Analyse en monstersselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter dan 20mm geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

### 5.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gezeefde grond uit de gaten (#en boringen) mengmonsters in het veld samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

#### 5.5.1 Samenstelling mengmonsters

| <i>omschrijving monster</i> | <i>geselecteerde inspectiegaten</i> | <i>traject in m-mv</i> | <i>Bijzonderheden</i>        | <i>Analysepakket</i>                           |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|
| mm1                         | 18, 19                              | 0,00 - 0,10            | geen bodemvreemde bijmenging | asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000) |

## 6 RESULTATEN ASBESTONDERZOEK

### 6.1 Toetsingskader

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd:  $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) \leq 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

#### SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

*Insteek Bodeminzicht:*

*Een SEM-analyse is duur en wordt alleen ingezet wanneer het noodzakelijk is. Dit houdt in dat eerst een asbest in grond analyse (NEN5898) wordt verricht wanneer middels optische lichtmicroscopie meer dan 10 fragmenten kleiner dan 0,5 mm worden geteld. De ervaring leert dat respirabele vezels, zelfs ter plaatse van druppelzones, zelden worden aangetoond boven de detectiegrens.*

#### 6.1.1 Afwijking asbestonderzoek

Uit het certificaat blijkt dat de hoeveelheid aangeleverde grond niet voldoet aan de richtlijn van minimaal 10 kg d.s. Er is 9,721 kg d.s. materiaal aangeleverd. De gevolgen voor de bepaling van een gewogen asbestconcentratie worden, gezien de kleine afwijking van de richtlijn, als nihil beschouwd. De aangetoonde asbestconcentratie wordt als representatief beschouwd.

6.1.2 Analyseresultaten asbestanalyses

| inspectie-<br>gaten | mon-<br>ster | traject in m-<br>mv | analyseresultaten        |                     |                                      |                   |
|---------------------|--------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------|
|                     |              |                     | verhoogde para-<br>meter | hecht-gebon-<br>den | gewogen concentratie<br>(mg/kg d.s.) | Vezels <<br>0,5mm |
| 18, 19              | mm1          | 0,00 - 0,10         | chrysotiel               | ja                  | 4                                    | n.b.              |

De toplaag ter plaatse van de druppelzone van schuur 2 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm.

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm heeft plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 4 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Op basis van het verrichte onderzoek wordt de kans op respirabele asbestvezels boven de 10 mg/kg d.s. als verwaarloosbaar beschouwd.

## 7 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Dhr R. van Melis te Bakel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Ravensgat 4 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn voormalige potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de werkplaats, twee ondergrondse HBO tanks en een bovengrondse (afgewerkte) olietank.

De locatie is bedrijfsmatig gebruikt ten behoeve van metaalconstructie en laswerkzaamheden en wordt derhalve als heterogeen verdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

Schuur 2 is voorzien van asbesthoudende dakbedekking zonder goten, de druppelzone is verdacht op aanwezigheid van asbest en PCB.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

### *Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek*

Tijdens het verrichte veldwerk is plaatselijk een lichte bijmenging van baksteen aangetroffen in de opgeboorde grond bij de meetpunten.

### *Analyseresultaten (meng-)monsters*

In mengmonsters BG1 en BG2, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van de werkplaats, zijn gehalten aan PCB, zink, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de werkplaats door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In monster BG3, bovengrond ter plaatse van het voormalig ontluchtingspunt van de ondergrondse HBO-tank, is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is gerelateerd aan de voormalige ontluchting. Het aangetoonde gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In monster BG4, bovengrond ter plaatse van het voormalig olietank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de mengmonsters BG5, BG6 en BG7, samengesteld uit plaatselijk baksteenhoudende bovengrond van overig erf, zijn gehalten aan PCB en plaatselijk zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van het erf door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG8, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone, is geen gehalte aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG1, samengesteld uit de ondergrond ter plaatse van de onderzijde van de voormalige HBO-tank (A), is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In monster OG2, samengesteld uit de ondergrond ter plaatse van de onderzijde van het voormalig leidingwerk, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG3, samengesteld uit de ondergrond ter plaatse van de onderzijde van de voormalige HBO-tank (B), is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG4, samengesteld uit plaatselijk baksteenhoudende ondergrond van het overig erf, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

### *Analyseresultaten grondwater*

In het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tanks A en B, peilbuizen 2a en 3a, zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4, gesitueerd ter plaatse van de werkplaats en voormalige olieopslag, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarden. De overige parameters uit het standaard pakket zijn niet aangetoond boven de streefwaarden. Het gehalte aan barium kan als natuurlijk verhoogd worden beschouwd en de aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

### *Veldwaarnemingen asbestonderzoek*

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

### *Analyseresultaten asbest in grove en fijne fracties*

De toplaag ter plaatse van de druppelzone van schuur 2 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 4 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Op basis van de verrichte analyse wordt de kans op respirabele asbestvezels boven de 10 mg/kg d.s. als verwaarloosbaar

beschouwd.

#### *Conclusie en advies*

De resultaten van het onderzoek stemmen deels overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

#### *Disclaimer*

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



## Bijlage 1

### Topografische ligging onderzoekslocatie

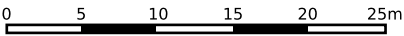
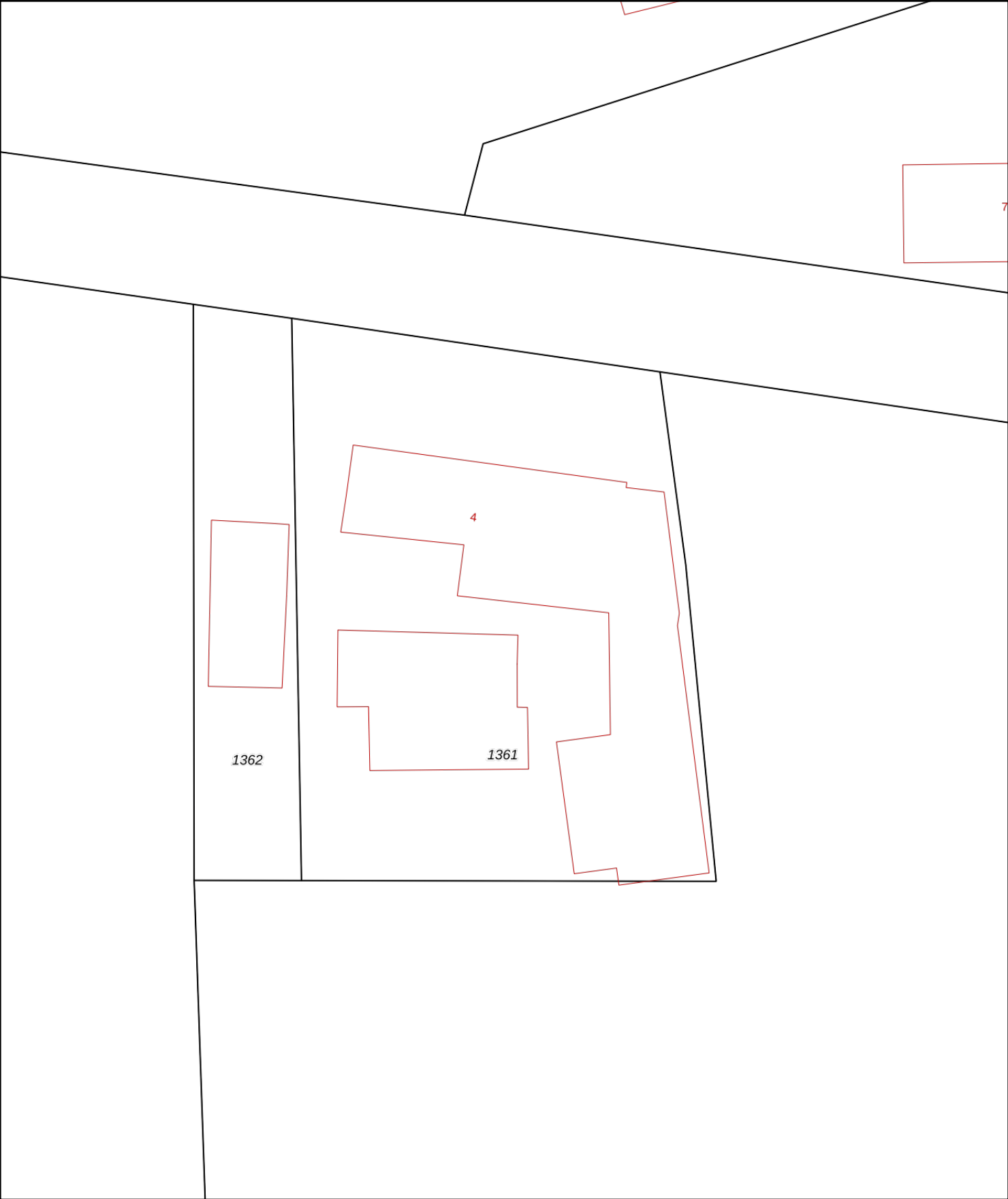






onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bakel en Milheeze

N

1361

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 januari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

## Bijlage 1a

### Foto's onderzoekslocatie



















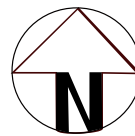




## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





### Situatietekening met boorlocaties

Project:  
Ravensgat 4 te Bakel  
Projectnummer:  
B3168

### Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m  15 m



Datum:  
03-03-2023

- klinkers
- tegels
- onverhard
- grind
- beton
- asfalt
- stelcons

## Bijlage 3

### Boorbeschrijvingen

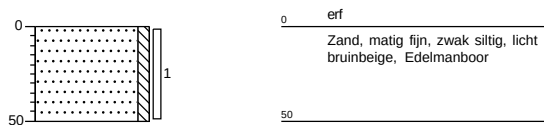


## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 1a

Datum: 13-2-2023

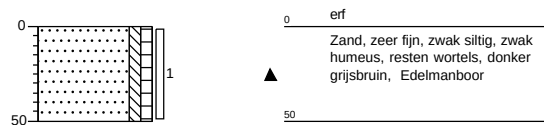
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 1b

Datum: 13-2-2023

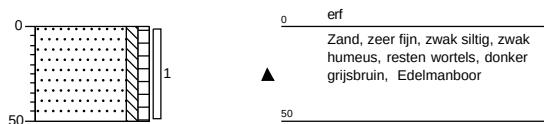
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 1c

Datum: 13-2-2023

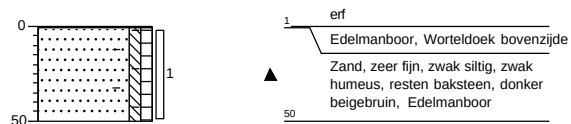
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 1d

Datum: 13-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



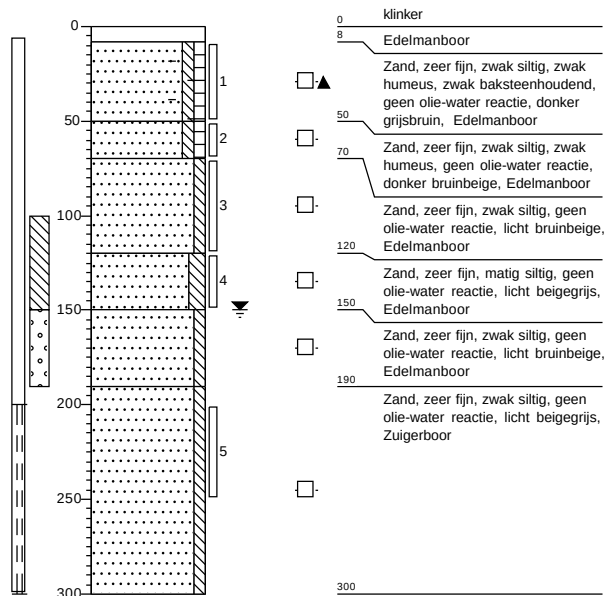
Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

Projectcode: B3168

## Bijlage: Boorprofielen

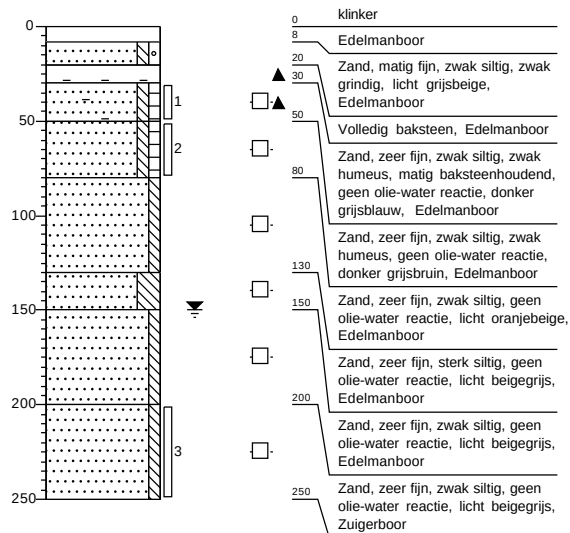
### Boring: 2a

Datum: 13-2-2023  
GWS: 150  
Boormeester: Michel Gloudemans



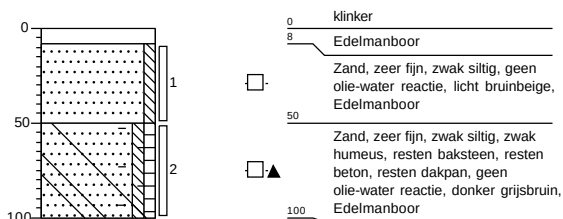
### Boring: 2b

Datum: 13-2-2023  
GWS: 150  
Boormeester: Michel Gloudemans



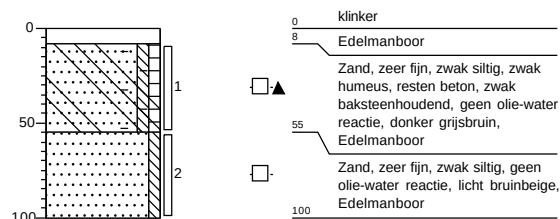
### Boring: 2c

Datum: 13-2-2023  
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 2d

Datum: 13-2-2023  
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

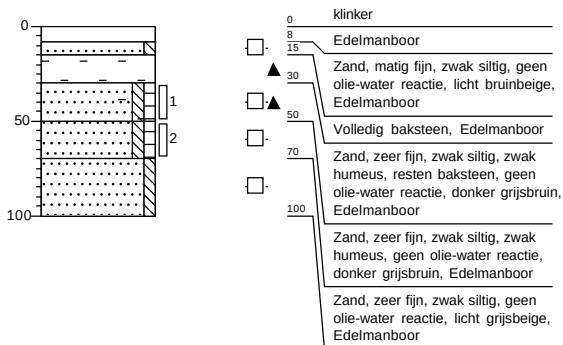
Projectcode: B3168

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 2e

Datum: 13-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

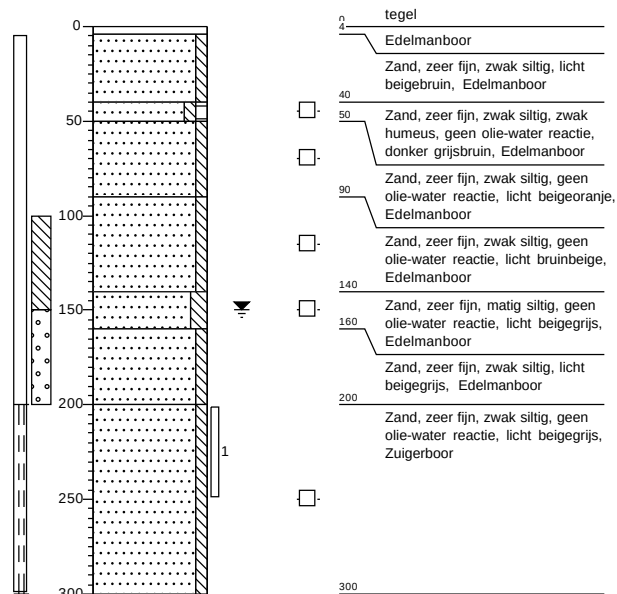


### Boring: 3a

Datum: 13-2-2023

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans

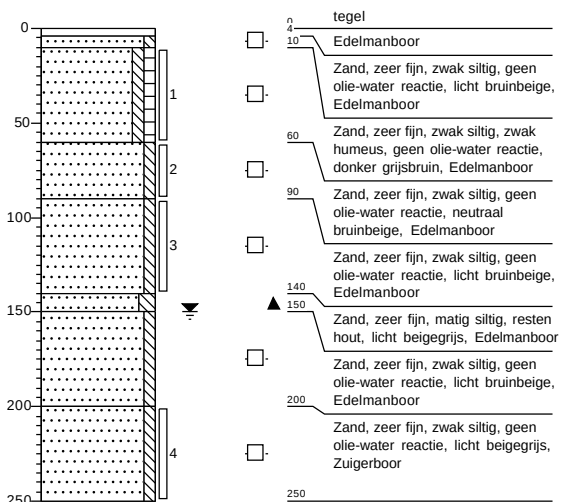


### Boring: 3b

Datum: 13-2-2023

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans

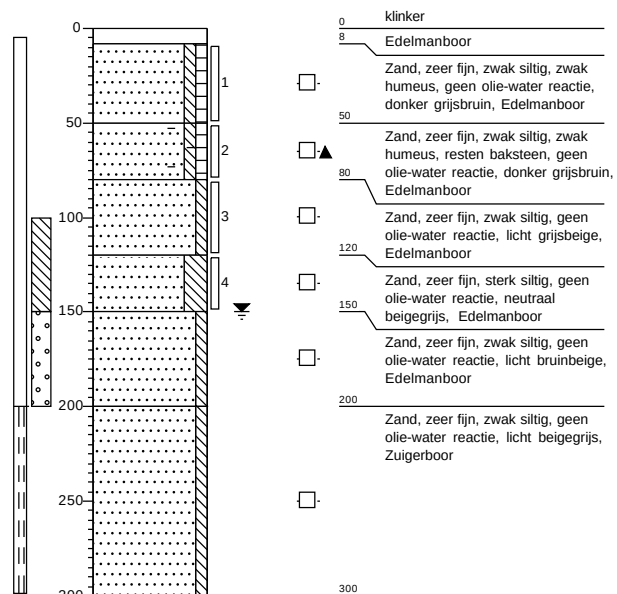


### Boring: 4

Datum: 13-2-2023

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

Projectcode: B3168

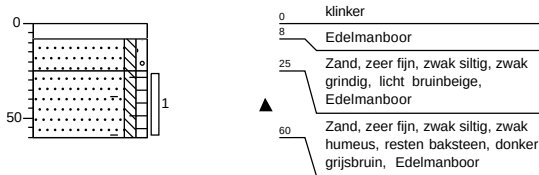


## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 5

Datum: 13-2-2023

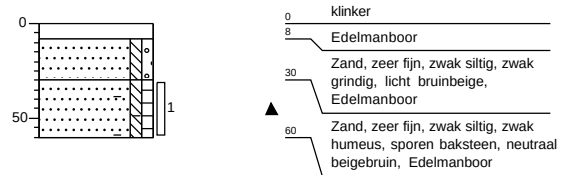
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 6

Datum: 13-2-2023

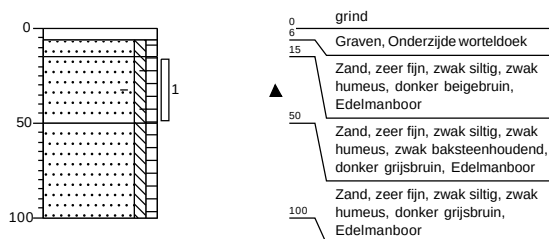
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 7

Datum: 13-2-2023

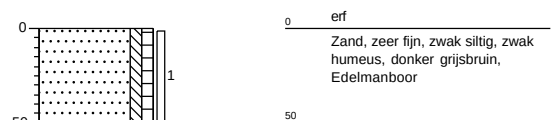
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 8

Datum: 13-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

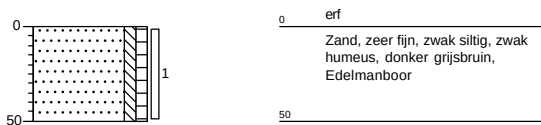
Projectcode: B3168

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 9

Datum: 13-2-2023

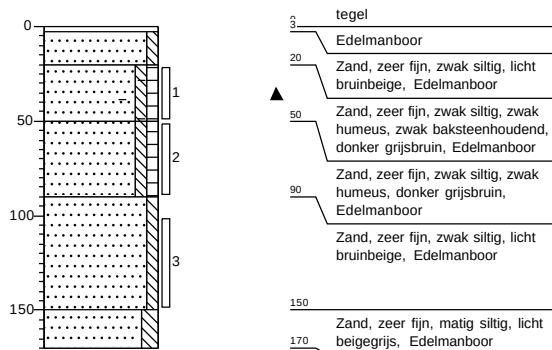
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 10

Datum: 13-2-2023

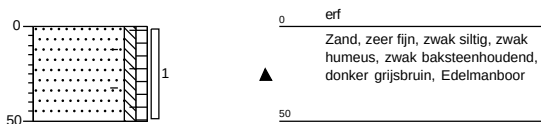
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 11

Datum: 13-2-2023

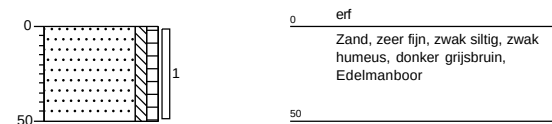
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 12

Datum: 13-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

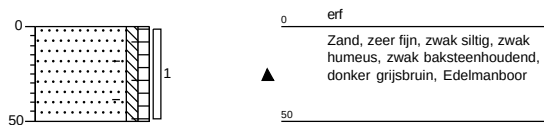
Projectcode: B3168

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 13

Datum: 13-2-2023

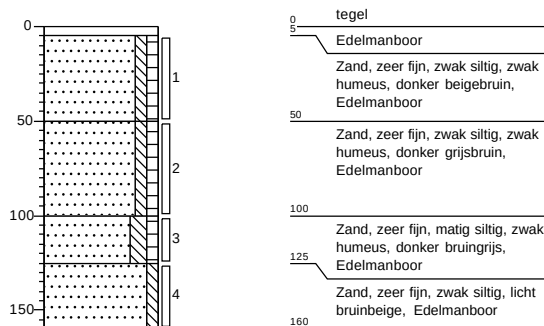
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 14

Datum: 13-2-2023

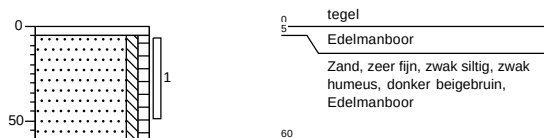
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 15

Datum: 13-2-2023

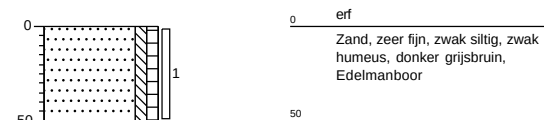
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 16

Datum: 13-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

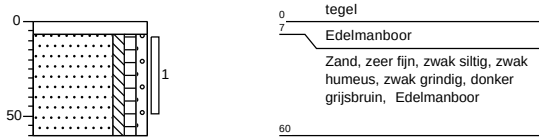
Projectcode: B3168

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 17

Datum: 13-2-2023

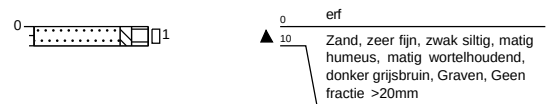
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 18

Datum: 13-2-2023

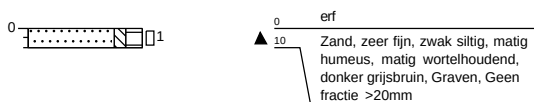
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 19

Datum: 13-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Ravensgat 4 te Bakel

Projectcode: B3168

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

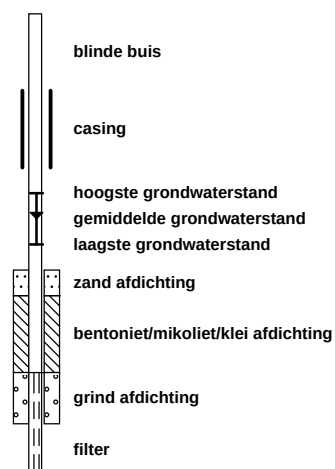
### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### peilbuis



### klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

### olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

### p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

### monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

### overig

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

|  |      |
|--|------|
|  | slib |
|--|------|

|  |       |
|--|-------|
|  | water |
|--|-------|

## Bijlage 4

### Getoetste tabellen





Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | BG1 werkplaats                   |                     |       | BG2 werkplaats                   |                     |       | BG3 onluuchtingspunt             |                     |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 1240884                          |                     |       | 1240884                          |                     |       | 1240884                          |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 1b, 1c                           |                     |       | 1d                               |                     |       | 2e                               |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,01 - 0,50                      |                     |       | 0,30 - 0,50                      |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,60                             |                     |       | 1,80                             |                     |       | 0,80                             |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 6,20                             |                     |       | 3,20                             |                     |       | 3,10                             |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 23-2-2023                        |                     |       | 23-2-2023                        |                     |       | 23-2-2023                        |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3                               | <5                  | -0,06 | <3                               | <7                  | -0,05 |                                  |                     |       |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | <4                               | <6                  | -0,45 | <4                               | <7                  | -0,42 |                                  |                     |       |
| Koper                                    | mg/kg ds | 15                               | 27                  | -0,09 | 7,9                              | 15,7                | -0,16 |                                  |                     |       |
| Zink                                     | mg/kg ds | 75                               | 145                 | 0,01  | 120                              | 268                 | 0,22  |                                  |                     |       |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    |                                  |                     |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,47                             | 0,74                | 0,01  | 0,41                             | 0,69                | 0,01  |                                  |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 38                               | 97 <sup>(6)</sup>   |       | 49                               | 165 <sup>(6)</sup>  |       |                                  |                     |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,07                             | 0,09                | -0    | <0,05                            | <0,05               | -0    |                                  |                     |       |
| Lood                                     | mg/kg ds | 38                               | 55                  | 0,01  | 42                               | 65                  | 0,03  |                                  |                     |       |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |                                  |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                            | <0,04               |       |                                  |                     |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,077                            | 0,077               |       | 0,095                            | 0,095               |       |                                  |                     |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,18                             | 0,18                |       | 0,18                             | 0,18                |       |                                  |                     |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,1                              | 0,1                 |       | 0,095                            | 0,095               |       |                                  |                     |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,083                            | 0,083               |       | 0,071                            | 0,071               |       |                                  |                     |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,092                            | 0,092               |       | 0,089                            | 0,089               |       |                                  |                     |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,06                             | 0,06                |       | <0,05                            | <0,04               |       |                                  |                     |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,096                            | 0,096               |       | 0,069                            | 0,069               |       |                                  |                     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,081                            | 0,081               |       | 0,057                            | 0,057               |       |                                  |                     |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 0,84                             | 0,84                | -0,02 | 0,76                             | 0,76                | -0,02 |                                  |                     |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,012                            | 0,048               | 0,03  | 0,0095                           | 0,0475              | 0,03  |                                  |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003              |       | <0,001                           | <0,004              |       |                                  |                     |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003              |       | <0,001                           | <0,004              |       |                                  |                     |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | 0,0012                           | 0,0046              |       | <0,001                           | <0,004              |       |                                  |                     |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003              |       | <0,001                           | <0,004              |       |                                  |                     |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | 0,0033                           | 0,0127              |       | 0,0024                           | 0,0120              |       |                                  |                     |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | 0,0029                           | 0,0112              |       | 0,0024                           | 0,0120              |       |                                  |                     |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | 0,0029                           | 0,0112              |       | 0,0019                           | 0,0095              |       |                                  |                     |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                              | <94                 | -0,02 | <35                              | <123                | -0,01 | 330                              | 1650                | 0,3   |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | 6                                | 30 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <4                               | 14 <sup>(6)</sup>   |       | 97                               | 485 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 120                              | 600 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>   |       | 8                                | 40 <sup>(6)</sup>   |       | 73                               | 365 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | 7                                | 27 <sup>(6)</sup>   |       | 8                                | 40 <sup>(6)</sup>   |       | 28                               | 140 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 9                                | 45 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                               | 13 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                     |       |                                  |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 88,7                             | 88,7 <sup>(6)</sup> |       | 88,3                             | 88,3 <sup>(6)</sup> |       | 89,6                             | 89,6 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 6,2                              |                     |       | 3,2                              |                     |       | 3,1                              |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 2,6                              |                     |       | 1,8                              |                     |       | 0,8                              |                     |       |

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | BG4 vml olieopslag            |                     |       | BG5                              |                     |       | BG6                           |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 1240884                       |                     |       | 1240884                          |                     |       | 1240884                       |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 4                             |                     |       | 2b, 5, 6, 7                      |                     |       | 10, 11, 13                    |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,08 - 0,50                   |                     |       | 0,15 - 0,60                      |                     |       | 0,00 - 0,50                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,80                          |                     |       | 1,80                             |                     |       | 1,70                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,80                          |                     |       | 3,00                             |                     |       | 4,40                          |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 23-2-2023                     |                     |       | 23-2-2023                        |                     |       | 23-2-2023                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <3                               | <7                  | -0,05 | <3                            | <6                  | -0,05 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <4                               | <8                  | -0,42 | <4                            | <7                  | -0,43 |
| Koper                                    | mg/kg ds |                               |                     |       | 10                               | 20                  | -0,13 | 6,3                           | 12,0                | -0,19 |
| Zink                                     | mg/kg ds |                               |                     |       | 81                               | 183                 | 0,07  | 54                            | 114                 | -0,04 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds |                               |                     |       | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Cadmium                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,44                             | 0,75                | 0,01  | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Barium                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | 55                               | 189 <sup>(6)</sup>  |       | 33                            | 98 <sup>(6)</sup>   |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,05                            | <0,05               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds |                               |                     |       | 29                               | 45                  | -0,01 | 19                            | 29                  | -0,04 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,17                             | 0,17                |       | 0,062                         | 0,062               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,11                             | 0,11                |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,084                            | 0,084               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,091                            | 0,091               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,05                            | <0,04               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,097                            | 0,097               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,087                            | 0,087               |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,78                             | 0,78                | -0,02 | 0,38                          | 0,38                | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,011                            | 0,055               | 0,04  | 0,0059                        | 0,0295              | 0,01  |
| PCB 28                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,003                            | 0,015               |       | 0,0012                        | 0,0060              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,0029                           | 0,0145              |       | 0,0012                        | 0,0060              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds |                               |                     |       | 0,0023                           | 0,0115              |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | <35                              | <123                | -0,01 | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                               | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | 6                                | 30 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                               | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                                  |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 88,5                          | 88,5 <sup>(6)</sup> |       | 89,4                             | 89,4 <sup>(6)</sup> |       | 90,7                          | 90,7 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 2,8                           |                     |       | 3                                |                     |       | 4,4                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 1,8                           |                     |       | 1,8                              |                     |       | 1,7                           |                     |       |

**Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | BG7                              |                     |       | BG8 druppelzone               |                     |       | OG1 HBO A                     |                     |       |
| Certificaatcode                   |          | 1240884                          |                     |       | 1240884                       |                     |       | 1240884                       |                     |       |
| Boring(en)                        |          | 14, 15, 16, 17                   |                     |       | 18, 19                        |                     |       | 2a, 2b                        |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,00 - 0,50                      |                     |       | 0,00 - 0,10                   |                     |       | 2,00 - 2,50                   |                     |       |
| Humus                             | % ds     | 2,50                             |                     |       | 7,80                          |                     |       | 2,00                          |                     |       |
| Lutum                             | % ds     | 6,90                             |                     |       | 3,50                          |                     |       | 2,00                          |                     |       |
| Datum van toetsing                |          | 23-2-2023                        |                     |       | 23-2-2023                     |                     |       | 7-3-2023                      |                     |       |
| Monsterconclusie                  |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                  |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                  |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                  |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                   |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
|                                   |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| METALEN                           |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3                               | <5                  | -0,06 |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Nikkel                            | mg/kg ds | <4                               | <6                  | -0,45 |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Koper                             | mg/kg ds | 9,2                              | 16,0                | -0,16 |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Zink                              | mg/kg ds | 78                               | 147                 | 0,01  |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,38                             | 0,60                | -0    |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds | 38                               | 91 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Kwik                              | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05               | -0    |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Lood                              | mg/kg ds | 33                               | 47                  | -0,01 |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PAK                               |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | 0,088                            | 0,088               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 0,11                             | 0,11                |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 0,097                            | 0,097               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,061                            | 0,061               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 0,079                            | 0,079               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                            | <0,04               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | 0,083                            | 0,083               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 0,073                            | 0,073               |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 0,7                              | 0,7                 | -0,02 |                               |                     |       |                               |                     |       |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN    |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | 0,012                            | 0,047               | 0,03  | 0,0068                        | 0,0087              | -0,01 |                               |                     |       |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003              |       | <0,001                        | <0,001              |       |                               |                     |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003              |       | <0,001                        | <0,001              |       |                               |                     |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds | 0,0012                           | 0,0048              |       | <0,001                        | <0,001              |       |                               |                     |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003              |       | <0,001                        | <0,001              |       |                               |                     |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds | 0,0036                           | 0,0144              |       | 0,0016                        | 0,0021              |       |                               |                     |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds | 0,0029                           | 0,0116              |       | 0,0017                        | 0,0022              |       |                               |                     |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds | 0,002                            | 0,008               |       | <0,001                        | <0,001              |       |                               |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12           | mg/kg ds | <3                               | 8 <sup>(6)</sup>    |       |                               |                     |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds | <35                              | <98                 | -0,02 |                               |                     |       | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16           | mg/kg ds | 4                                | 16 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20           | mg/kg ds | <4                               | 11 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24           | mg/kg ds | <5                               | 14 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28           | mg/kg ds | 9                                | 36 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32           | mg/kg ds | 10                               | 40 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36           | mg/kg ds | <5                               | 14 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40           | mg/kg ds | <5                               | 14 <sup>(6)</sup>   |       |                               |                     |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| OVERIG                            |          |                                  |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                        | %        | 90,6                             | 90,6 <sup>(6)</sup> |       | 75,8                          | 75,8 <sup>(6)</sup> |       | 84,9                          | 84,9 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %        | 6,9                              |                     |       | 3,5                           |                     |       |                               |                     |       |
| Organische stof (humus)           | % ds     | 2,5                              |                     |       | 7,8                           |                     |       |                               |                     |       |

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster                             |          | OG2 leidingwerk               |                     |       | OG3 HBO B                     |                     |       | OG4 erf                       |                     |       |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Certificaatcode                          |          | 1240884                       |                     |       | 1240884                       |                     |       | 1240884                       |                     |       |
| Boring(en)                               |          | 2c                            |                     |       | 3a, 3b                        |                     |       | 10, 14, 2b, 2e, 4             |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 1,00                   |                     |       | 2,00 - 2,50                   |                     |       | 0,50 - 1,25                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 0,90                          |                     |       | 10,00                         |                     |       | 1,70                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,20                          |                     |       | 25,0                          |                     |       | 4,60                          |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 23-2-2023                     |                     |       | 23-2-2023                     |                     |       | 23-2-2023                     |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Kobalt                                   | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <3                            | <6                  | -0,05 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <4                            | <7                  | -0,44 |
| Koper                                    | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <5                            | <7                  | -0,22 |
| Zink                                     | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | 22                            | 46                  | -0,16 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Cadmium                                  | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,2                          | <0,2                | -0,03 |
| Barium                                   | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <20                           | <41 <sup>(6)</sup>  |       |
| Kwik                                     | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <10                           | <11                 | -0,08 |
| <b>PAK</b>                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | 0,35                          | <0,35               | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | 0,0049                        | <0,0245             | 0     |
| PCB 28                                   | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds |                               |                     |       |                               |                     |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 2 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35                           | <123                | -0,01 | <35                           | <25                 | -0,03 | <35                           | <123                | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       | <3                            | 2 <sup>(6)</sup>    |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       | <4                            | 3 <sup>(6)</sup>    |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | 6                             | 30 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       | <5                            | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 87,8                          | 87,8 <sup>(6)</sup> |       | 84,3                          | 84,3 <sup>(6)</sup> |       | 85,7                          | 85,7 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | 2,2                           |                     |       |                               |                     |       | 4,6                           |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | % ds     | 0,9                           |                     |       |                               |                     |       | 1,7                           |                     |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8.88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                              |          | 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<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                      | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                          |                          |                             |
|------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Watermonster                             |      | 2a-1-1                   | 3a-1-1                   | 4-1-1                       |
| Datum                                    |      | 24-2-2023                | 24-2-2023                | 24-2-2023                   |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,00 - 3,00              | 2,00 - 3,00              | 2,00 - 3,00                 |
| Datum van toetsing                       |      | 7-3-2023                 | 7-3-2023                 | 7-3-2023                    |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Monstermelding 1                         |      |                          |                          |                             |
| Monstermelding 2                         |      |                          |                          |                             |
| Monstermelding 3                         |      |                          |                          |                             |
|                                          |      | Meetw                    | GSSD                     | Index                       |
|                                          |      | Meetw                    | GSSD                     | Index                       |
|                                          |      | Meetw                    | GSSD                     | Index                       |
| <b>METALEN</b>                           |      |                          |                          |                             |
| Kobalt                                   | µg/l |                          |                          | <2                          |
| Nikkel                                   | µg/l |                          |                          | 8,5                         |
| Koper                                    | µg/l |                          |                          | <2                          |
| Zink                                     | µg/l |                          |                          | <10                         |
| Molybdeen                                | µg/l |                          |                          | 5                           |
| Cadmium                                  | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Barium                                   | µg/l |                          |                          | 82                          |
| Kwik                                     | µg/l |                          |                          | <0,05                       |
| Lood                                     | µg/l |                          |                          | <2                          |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                          |                          |                             |
| Benzeen                                  | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Ethylbenzeen                             | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Tolueen                                  | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                          |                          | <0,21                       |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| ortho-Xyleen                             | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                          |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     |
| <b>PAK</b>                               |      |                          |                          |                             |
| Naftaleen                                | µg/l |                          |                          | <0,02                       |
| PAK 10 VROM                              | -    |                          |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                          |                          |                             |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                          |                          | <0,42                       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                          |                          | <0,14                       |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| Dichloormethaan                          | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l |                          |                          | <0,1                        |
| Vinylchloride                            | µg/l |                          |                          | <0,2                        |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                          |                             |



| Watermonster                |      | 2a-1-1                   | 3a-1-1                   | 4-1-1                       |
|-----------------------------|------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Datum                       |      | 24-2-2023                | 24-2-2023                | 24-2-2023                   |
| Filterdiepte (m -mv)        |      | 2,00 - 3,00              | 2,00 - 3,00              | 2,00 - 3,00                 |
| Datum van toetsing          |      | 7-3-2023                 | 7-3-2023                 | 7-3-2023                    |
| Monsterconclusie            |      | Voldoet aan Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Minerale olie C10 - C12     | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C10 - C40     | µg/l | <50 <35 -0,03            | <50 <35 -0,03            | <50 <35 -0,03               |
| Minerale olie C12 - C16     | µg/l | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>     | <10 7 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C16 - C20     | µg/l | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>         |
| Minerale olie C20 - C24     | µg/l | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>         |
| Minerale olie C24 - C28     | µg/l | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>         |
| Minerale olie C28 - C32     | µg/l | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>         |
| Minerale olie C32 - C36     | µg/l | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>         |
| Minerale olie C36 - C40     | µg/l | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>      | <5 4 <sup>(6)</sup>         |
| <b>OVERIG</b>               |      |                          |                          |                             |
| som dichloorpropan-isomeren | µg/l |                          |                          | 0,42                        |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >I : Groter dan Tussenwaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                                      |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|--------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                       |      |      |        |            |      |
| Barium                               | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                              | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                               | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                 | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                 | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                            | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                               | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                 | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |      |      |        |            |      |
| Benzeen                              | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                         | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Styreen (Vinylbenzeen)               | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Tolueen                              | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                        | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen     | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                           |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                            | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |

|                                              |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|----------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| 1,1-Dichloorethaan                           | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,1-Dichlooretheen                           | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,2-Dichloorethaan                           | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen               | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Dichloormethaan                              | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Dichloorpropaan                              | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Tetrachlooretheen (Per)                      | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                   | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Tribroommethaan (bromoform)                  | µg/l |      |        |            | 630  |
| Trichlooretheen (Tri)                        | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Vinylchloride                                | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Trichloormethaan (Chloroform)                | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                      | µg/l | 50   |        |            | 600  |

## Bijlage 5

### Analysecertificaten



## 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.

BODEMINZICHT BV  
M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 23.02.2023  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1240884

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1240884** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV  
Uw referentie B3168 Ravensgat 4 te Bakel  
Opdrachtacceptatie 13.02.23

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,

**AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119**  
**Klantenservice**

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



Blad 1 van 8



# 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 1240884 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                         |
|------------|-------------|----------------------------------------------|
| 796306     | 13.02.2023  | BG1 werkplaats 1b (0-50) 1c (0-50)           |
| 796307     | 13.02.2023  | BG2 werkplaats 1d (1-50)                     |
| 796308     | 13.02.2023  | BG3 onluchttingspunt 2e (30-50)              |
| 796309     | 13.02.2023  | BG4 vml olieopslag 4 (8-50)                  |
| 796310     | 13.02.2023  | BG5 2b (30-50) 5 (25-60) 6 (30-60) 7 (15-50) |

| Eenheid | 796306                                | 796307                   | 796308                          | 796309                      | 796310                                       |
|---------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
|         | BG1 werkplaats 1b (0-50)<br>1c (0-50) | BG2 werkplaats 1d (1-50) | BG3 onluchttingspunt 2e (30-50) | BG4 vml olieopslag 4 (8-50) | BG5 2b (30-50) 5 (25-60) 6 (30-60) 7 (15-50) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                     |      |      |      |      |      |
|---|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | ++   | --   | --   | --   | ++   |
| S | Voorbehandeling conform AS3000      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S | Droge stof %                        | 88,7 | 88,3 | 89,6 | 88,5 | 89,4 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |     |     |     |     |     |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | 6,2 | 3,2 | 3,1 | 2,8 | 3,0 |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |     |     |     |     |     |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| S Organische stof | % Ds | 2,6 | 1,8 | 0,8 | 1,8 | 1,8 |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                  |          |      |       |    |    |       |
|------------------|----------|------|-------|----|----|-------|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 38   | 49    | -- | -- | 55    |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,47 | 0,41  | -- | -- | 0,44  |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0  | -- | -- | <3,0  |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 15   | 7,9   | -- | -- | 10    |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,07 | <0,05 | -- | -- | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 38   | 42    | -- | -- | 29    |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5  | -- | -- | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0  | -- | -- | <4,0  |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 75   | 120   | -- | -- | 81    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                    |    |    |                    |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|----|----|--------------------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | -- | -- | <0,050             |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,083              | 0,071              | -- | -- | 0,084              |
| S Benzo(a)Pyreen              | mg/kg Ds | 0,092              | 0,089              | -- | -- | 0,091              |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,081              | 0,057              | -- | -- | 0,087              |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,060              | <0,050             | -- | -- | <0,050             |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,10               | 0,095              | -- | -- | 0,11               |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,077              | 0,095              | -- | -- | <0,050             |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,18               | 0,18               | -- | -- | 0,17               |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,096              | 0,069              | -- | -- | 0,097              |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | -- | -- | <0,050             |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,84 <sup>#)</sup> | 0,76 <sup>#)</sup> | -- | -- | 0,78 <sup>#)</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35              | <35              | 330              | <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  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



# 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 1240884 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                        |
|------------|-------------|---------------------------------------------|
| 796311     | 13.02.2023  | BG6 10 (20-50) 11 (0-50) 13 (0-50)          |
| 796312     | 13.02.2023  | BG7 14 (5-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (7-50) |
| 796313     | 13.02.2023  | BG8 druppelzone 18 (0-10) 19 (0-10)         |
| 796314     | 13.02.2023  | mm1 mm1 (0-10)                              |
| 796315     | 13.02.2023  | OG1 HBO A 2a (200-250) 2b (200-250)         |

### Eenheid

| 796311                             | 796312                                      | 796313                              | 796314         | 796315                              |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| BG6 10 (20-50) 11 (0-50) 13 (0-50) | BG7 14 (5-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (7-50) | BG8 druppelzone 18 (0-10) 19 (0-10) | mm1 mm1 (0-10) | OG1 HBO A 2a (200-250) 2b (200-250) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                       |   |      |      |      |    |      |
|---------------------------------------|---|------|------|------|----|------|
| S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) |   | ++   | ++   | ++   | -- | ++   |
| S Voorbehandeling conform AS3000      |   | ++   | ++   | ++   | -- | ++   |
| S Droge stof                          | % | 90,7 | 90,6 | 75,8 | -- | 84,9 |

### Fracties (sedigraaf)

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

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |     |     |     |    |    |
|-------------------|------|-----|-----|-----|----|----|
| S Organische stof | % Ds | 1,7 | 2,5 | 7,8 | -- | -- |
|-------------------|------|-----|-----|-----|----|----|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |    |    |    |
|------------------|----------|-------|-------|----|----|----|
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 33    | 38    | -- | -- | -- |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | 0,38  | -- | -- | -- |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  | -- | -- | -- |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 6,3   | 9,2   | -- | -- | -- |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | -- | -- | -- |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 19    | 33    | -- | -- | -- |
| 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 | 54    | 78    | -- | -- | -- |

### PAK (AS3000)

|                               |          |                    |                    |    |    |    |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|----|----|----|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | -- | -- | -- |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,061              | -- | -- | -- |
| S Benzo(a)Pyreen              | mg/kg Ds | <0,050             | 0,079              | -- | -- | -- |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | 0,073              | -- | -- | -- |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | -- | -- | -- |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,097              | -- | -- | -- |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | <0,050             | 0,088              | -- | -- | -- |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,062              | 0,11               | -- | -- | -- |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | 0,083              | -- | -- | -- |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | -- | -- | -- |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,38 <sup>#)</sup> | 0,70 <sup>#)</sup> | -- | -- | -- |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |                  |                  |    |    |                  |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|----|----|------------------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35              | <35              | -- | -- | <35              |
| S Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <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  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8





# 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 1240884 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving                                            |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| 796316     | 13.02.2023  | OG2 leidingwerk 2c (50-100)                                     |
| 796317     | 13.02.2023  | OG3 HBO B 3a (200-250) 3b (200-250)                             |
| 796318     | 13.02.2023  | OG4 erf 2b (50-80) 2e (50-70) 4 (50-80) 10 (50-90) 14 (100-125) |

### Eenheid

**796316** OG2 leidingwerk 2c (50-100)  
**796317** OG3 HBO B 3a (200-250) 3b (200-250)  
**796318** OG4 erf 2b (50-80) 2e (50-70) 4 (50-80) 10 (50-90) 14 (100-125)

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                       |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|
| S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | --   | ++   | ++   |
| S Voorbehandeling conform AS3000      | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof %                        | 87,8 | 84,3 | 85,7 |

### Fracties (sedigraaf)

|                       |     |    |     |
|-----------------------|-----|----|-----|
| S Fractie < 2 µm % Ds | 2,2 | -- | 4,6 |
|-----------------------|-----|----|-----|

### Klassiek Chemische Analyses

|                        |     |    |     |
|------------------------|-----|----|-----|
| S Organische stof % Ds | 0,9 | -- | 1,7 |
|------------------------|-----|----|-----|

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

|                           |    |    |       |
|---------------------------|----|----|-------|
| S Barium (Ba) mg/kg Ds    | -- | -- | <20   |
| S Cadmium (Cd) mg/kg Ds   | -- | -- | <0,20 |
| S Kobalt (Co) mg/kg Ds    | -- | -- | <3,0  |
| S Koper (Cu) mg/kg Ds     | -- | -- | <5,0  |
| S Kwik (Hg) mg/kg Ds      | -- | -- | <0,05 |
| S Lood (Pb) mg/kg Ds      | -- | -- | <10   |
| S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds | -- | -- | <1,5  |
| S Nikkel (Ni) mg/kg Ds    | -- | -- | <4,0  |
| S Zink (Zn) mg/kg Ds      | -- | -- | 22    |

### PAK (AS3000)

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

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

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



Blad 4 van 8



# 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 1240884** Bodem / Eluaat

| Eenheid | 796306                                | 796307                   | 796308                         | 796309                      | 796310                                       |
|---------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
|         | BG1 werkplaats 1b (0-50)<br>1c (0-50) | BG2 werkplaats 1d (1-50) | BG3 onluchtingspunt 2e (30-50) | BG4 vmi olieopslag 4 (8-50) | BG5 2b (30-50) 5 (25-60) 6 (30-60) 7 (15-50) |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |                  |                  |                   |                  |                  |
|-------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 <sup>*)</sup> | <3 <sup>*)</sup> | 6 <sup>*)</sup>   | <3 <sup>*)</sup> | <3 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 <sup>*)</sup> | <4 <sup>*)</sup> | 97 <sup>*)</sup>  | <4 <sup>*)</sup> | <4 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> | 120 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> | 8 <sup>*)</sup>  | 73 <sup>*)</sup>  | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 7 <sup>*)</sup>  | 8 <sup>*)</sup>  | 28 <sup>*)</sup>  | <5 <sup>*)</sup> | 6 <sup>*)</sup>  |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> | 9 <sup>*)</sup>   | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup>  | <5 <sup>*)</sup> | <5 <sup>*)</sup> |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                         |          |                     |                      |    |    |                     |
|-----------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|----|----|---------------------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010              | -- | -- | <0,0010             |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010              | -- | -- | <0,0010             |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | 0,0012              | <0,0010              | -- | -- | <0,0010             |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010              | -- | -- | <0,0010             |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | 0,0033              | 0,0024               | -- | -- | 0,0030              |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | 0,0029              | 0,0024               | -- | -- | 0,0029              |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | 0,0029              | 0,0019               | -- | -- | 0,0023              |
| S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,012 <sup>#)</sup> | 0,0095 <sup>#)</sup> | -- | -- | 0,011 <sup>#)</sup> |

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |          |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------|----------|----|----|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | -- | -- | -- | -- | -- |
| S Som gewogen asbest                       | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |    |    |    |    |    |
|----------------------------------|-------|----|----|----|----|----|
| Monstermassa droog               | g     | -- | -- | -- | -- | -- |
| Droge stof                       | %     | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |

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 1240884** Bodem / Eluaat

| Eenheid | 796311                             | 796312                                      | 796313                              | 796314         | 796315                              |
|---------|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
|         | BG6 10 (20-50) 11 (0-50) 13 (0-50) | BG7 14 (5-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (7-50) | BG8 druppelzone 18 (0-10) 19 (0-10) | mm1 mm1 (0-10) | OG1 HBO A 2a (200-250) 2b (200-250) |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |       |       |    |    |       |
|-------------------------------|----------|-------|-------|----|----|-------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *) | 4 *)  | -- | -- | <3 *) |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 *) | <4 *) | -- | -- | <4 *) |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | -- | -- | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 *) | 9 *)  | -- | -- | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | <5 *) | 10 *) | -- | -- | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | -- | -- | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | -- | -- | <5 *) |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                         |          |           |          |           |    |    |
|-----------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----|----|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010  | <0,0010   | -- | -- |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010  | <0,0010   | -- | -- |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | <0,0010   | 0,0012   | <0,0010   | -- | -- |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010  | <0,0010   | -- | -- |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | 0,0012    | 0,0036   | 0,0016    | -- | -- |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | 0,0012    | 0,0029   | 0,0017    | -- | -- |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | <0,0010   | 0,0020   | <0,0010   | -- | -- |
| S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0059 #) | 0,012 #) | 0,0068 #) | -- | -- |

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |          |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------|----------|----|----|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | -- | -- | -- | ++ | -- |
| S Som gewogen asbest                       | mg/kg Ds | -- | -- | -- | 4  | -- |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |    |    |    |       |    |
|----------------------------------|-------|----|----|----|-------|----|
| Monstermassa droog               | g     | -- | -- | -- | 9721  | -- |
| Droge stof                       | %     | -- | -- | -- | 76,4  | -- |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | -- | -- | -- | 3,9   | -- |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | -- | -- | -- | 3,1   | -- |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | -- | -- | -- | 4,7   | -- |
| 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 | -- | -- | -- | 3,9   | -- |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | <2,0  | -- |

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 1240884 Bodem / Eluaat**

| Eenheid | 796316                      | 796317                                 | 796318                                                          |
|---------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|         | OG2 leidingwerk 2c (50-100) | OG3 HBO B 3a (200-250)<br>3b (200-250) | OG4 erf 2b (50-80) 2c (50-70) 4 (50-80) 10 (50-80) 14 (100-125) |

## Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                               |          |       |       |       |
|-------------------------------|----------|-------|-------|-------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 *) | <4 *) | <4 *) |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 6 *)  | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) | <5 *) |

## Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                         |          |    |    |           |
|-----------------------------------------|----------|----|----|-----------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | -- | -- | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | -- | 0,0049 #) |

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |          |    |    |    |
|--------------------------------------------|----------|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | -- | -- | -- |
| S Som gewogen asbest                       | mg/kg Ds | -- | -- | -- |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |    |    |    |
|----------------------------------|-------|----|----|----|
| Monstermassa droog               | g     | -- | -- | -- |
| Droge stof                       | %     | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentiin               | mg/kg | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentiin ondergrens    | mg/kg | -- | -- | -- |
| Gemeten Serpentiin bovengrens    | mg/kg | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | -- | -- | -- |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | -- | -- | -- |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | -- | -- | -- |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- |

#) 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.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1240884 Bodem / Eluaat

### Opmerking monster(s)

796306: BG1 werkplaats 1b (0-50) 1c (0-50)  
796307: BG2 werkplaats 1d (1-50)  
796310: BG5 2b (30-50) 5 (25-60) 6 (30-60) 7 (15-50)  
796311: BG6 10 (20-50) 11 (0-50) 13 (0-50)  
796312: BG7 14 (5-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (7-50)  
796313: BG8 druppelzone 18 (0-10) 19 (0-10)  
796318: OG4 erf 2b (50-80) 2e (50-70) 4 (50-80) 10 (50-90) 14 (100-125)

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: 13.02.2023

Einde van de analyses: 23.02.2023

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. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen :** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :** Monsternmassa 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

**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  
Anthracen Benzo(a)anthracen 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 Ballschmutter) (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

**<Geen informatie> :** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

**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

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | etb                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 796314      | mm1 mm1 (0-10)       |  |  | 76,4                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 12722                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 9721                     |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 3,1                   | 303,9                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 3,6                   | 350,8                | 100                | 3,9                              |                               |                                   | 1                       | 0                           | 3,9                          | 3,1                                          | 4,7        |
| 2 - 4 mm      | 2,8                   | 268,8                | 54                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 2,7                   | 260,4                | 24                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,9                   | 376,8                | 8                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 83                    | 8059,157             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 9619,857             |                    | 3,9                              |                               |                                   | 1                       | 0                           | 3,9                          | 3,1                                          | 4,7        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 3,9 | 3,1 | 4,7 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbest cement             | ja            |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 2          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 3,9                              | 3,1                                          | 4,7        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2         |
| Serpentijn asbest                                         | 3,9                              | 3,1                                          | 4,7        |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2       |
| Totaal asbest                                             | 3,9                              | 3,1                                          | 4,7        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>4</b>                         | <b>3</b>                                     | <b>5</b>   |

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

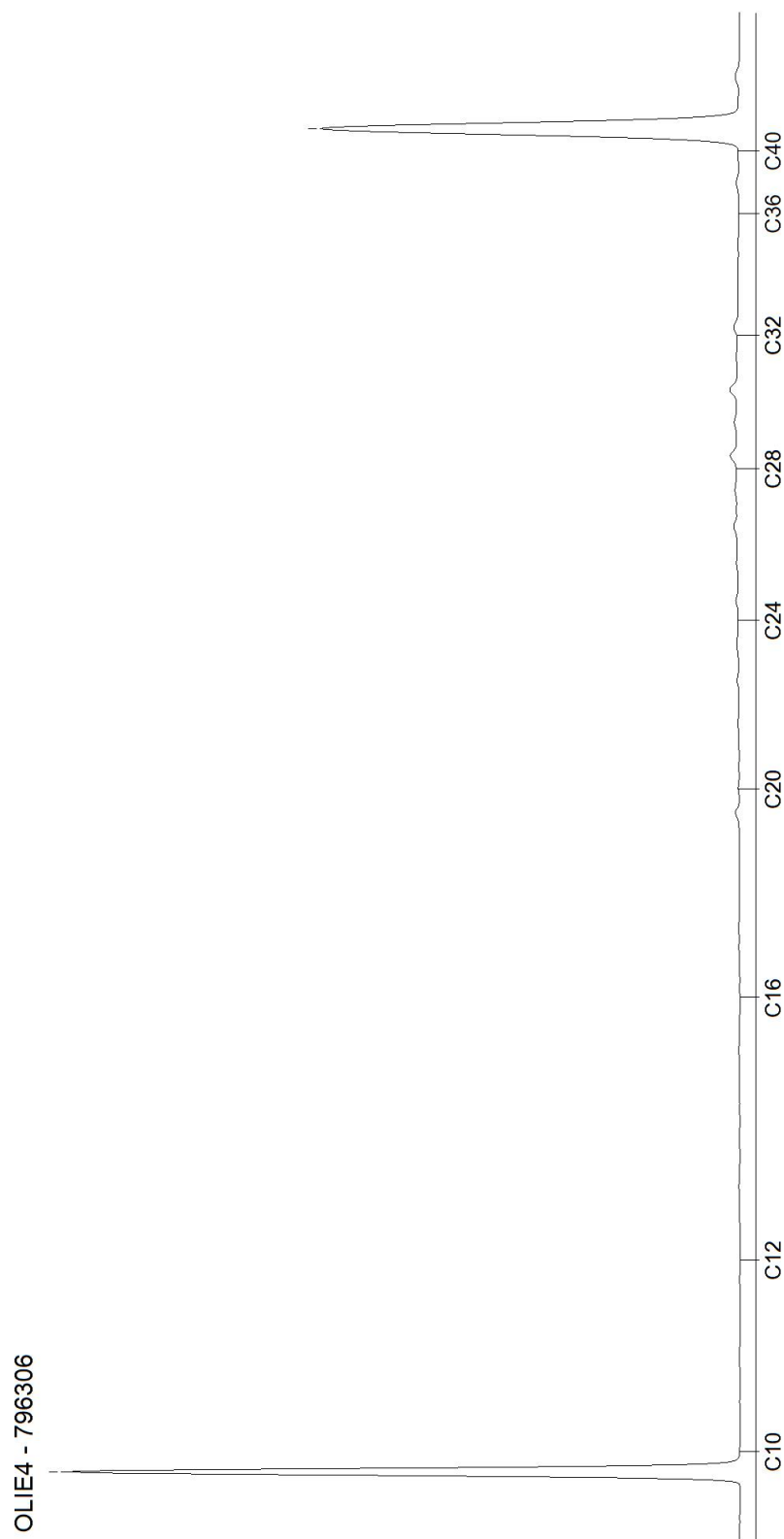


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1240884, Analysis No. 796306, created at 16.02.2023 10:50:35

**Monster beschrijving: BG1 werkplaats 1b (0-50) 1c (0-50)**

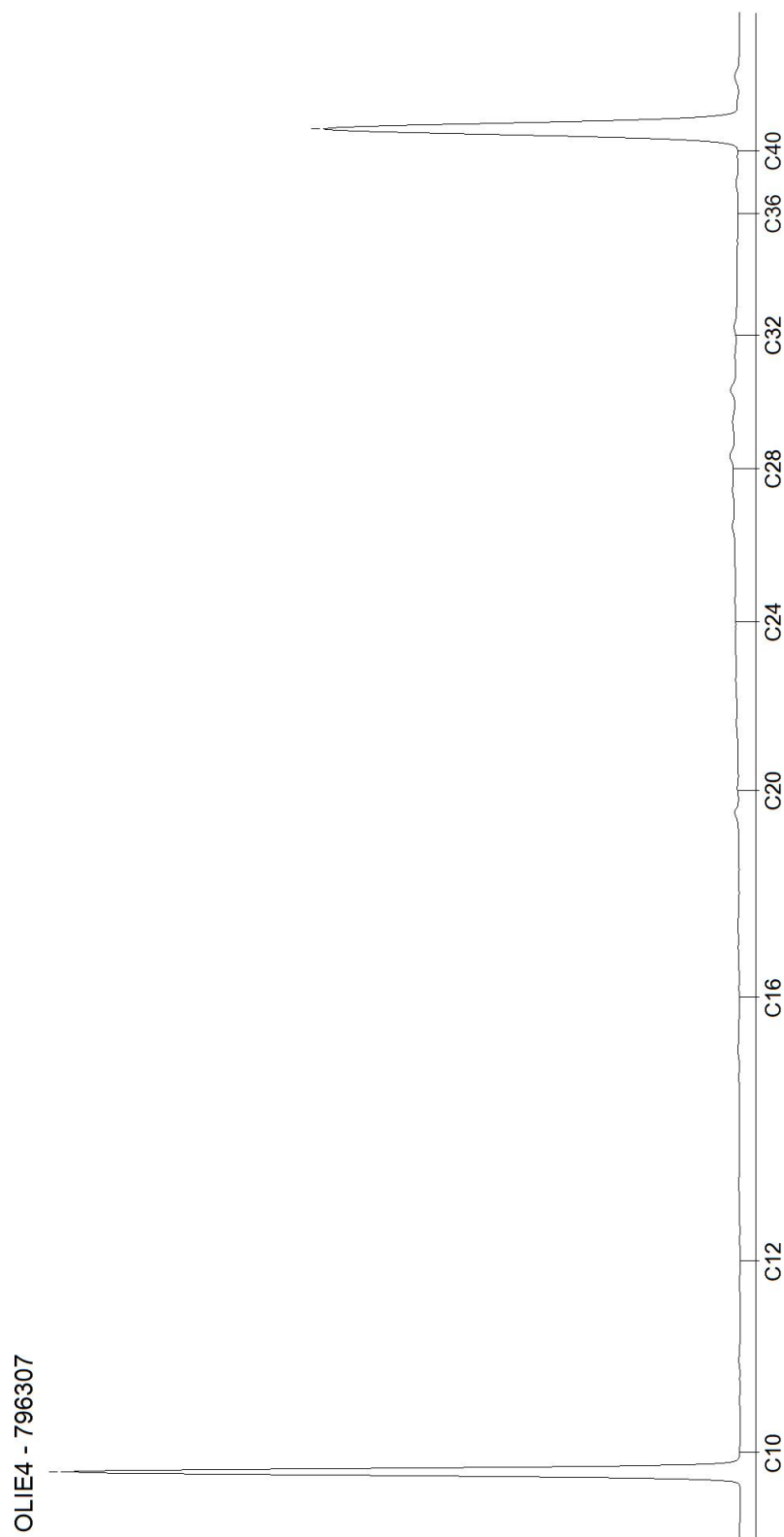


# AL-West B.V.

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. 1240884, Analysis No. 796307, created at 16.02.2023 10:50:35

**Monster beschrijving: BG2 werkplaats 1d (1-50)**



Blad 2 van 11

# 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. 1240884, Analysis No. 796308, created at 17.02.2023 10:09:09

**Monster beschrijving: BG3 onluchtigspunt 2e (30-50)**



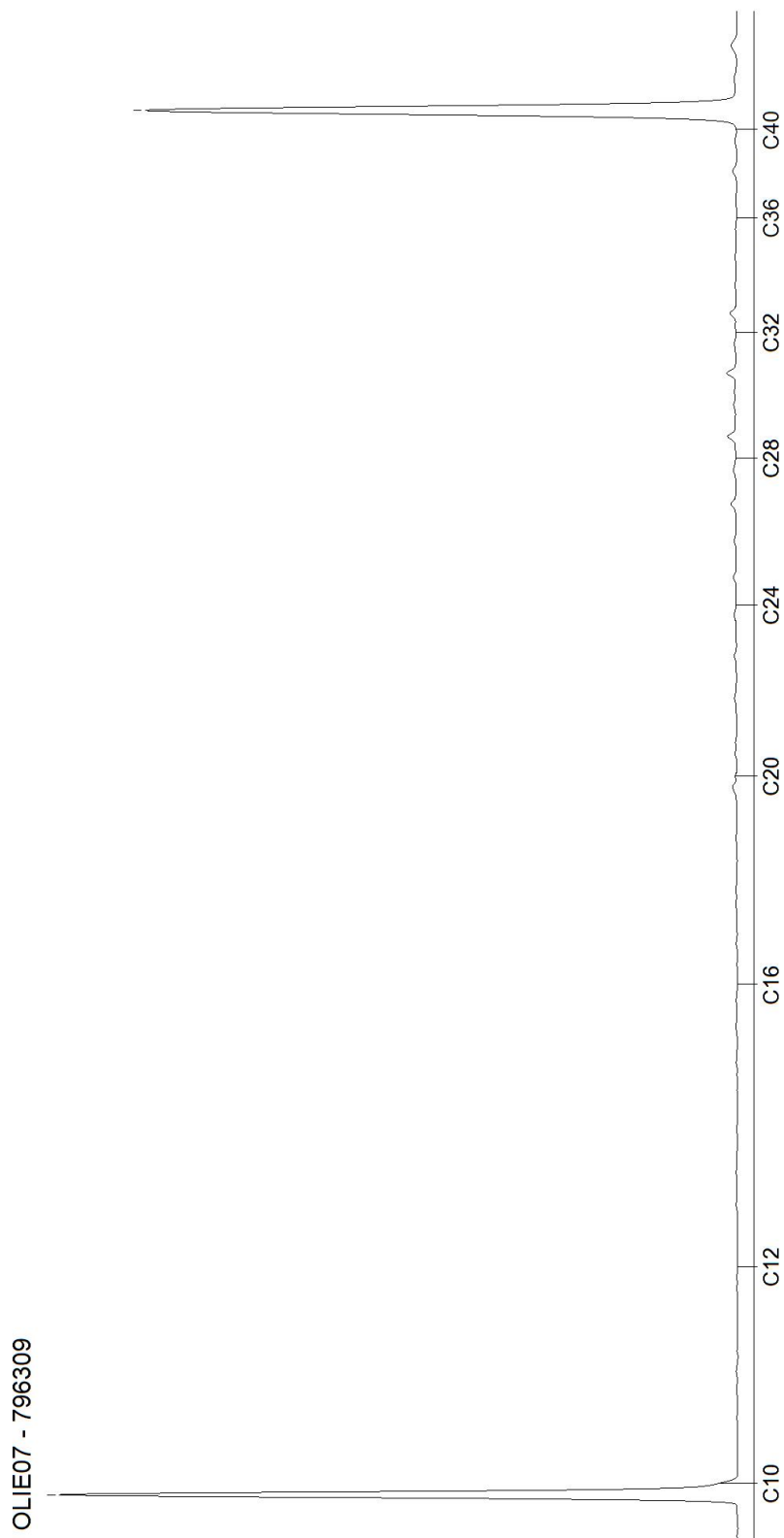
Blad 3 van 11

# 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. 1240884, Analysis No. 796309, created at 16.02.2023 13:46:58

**Monster beschrijving: BG4 vml olieopslag 4 (8-50)**



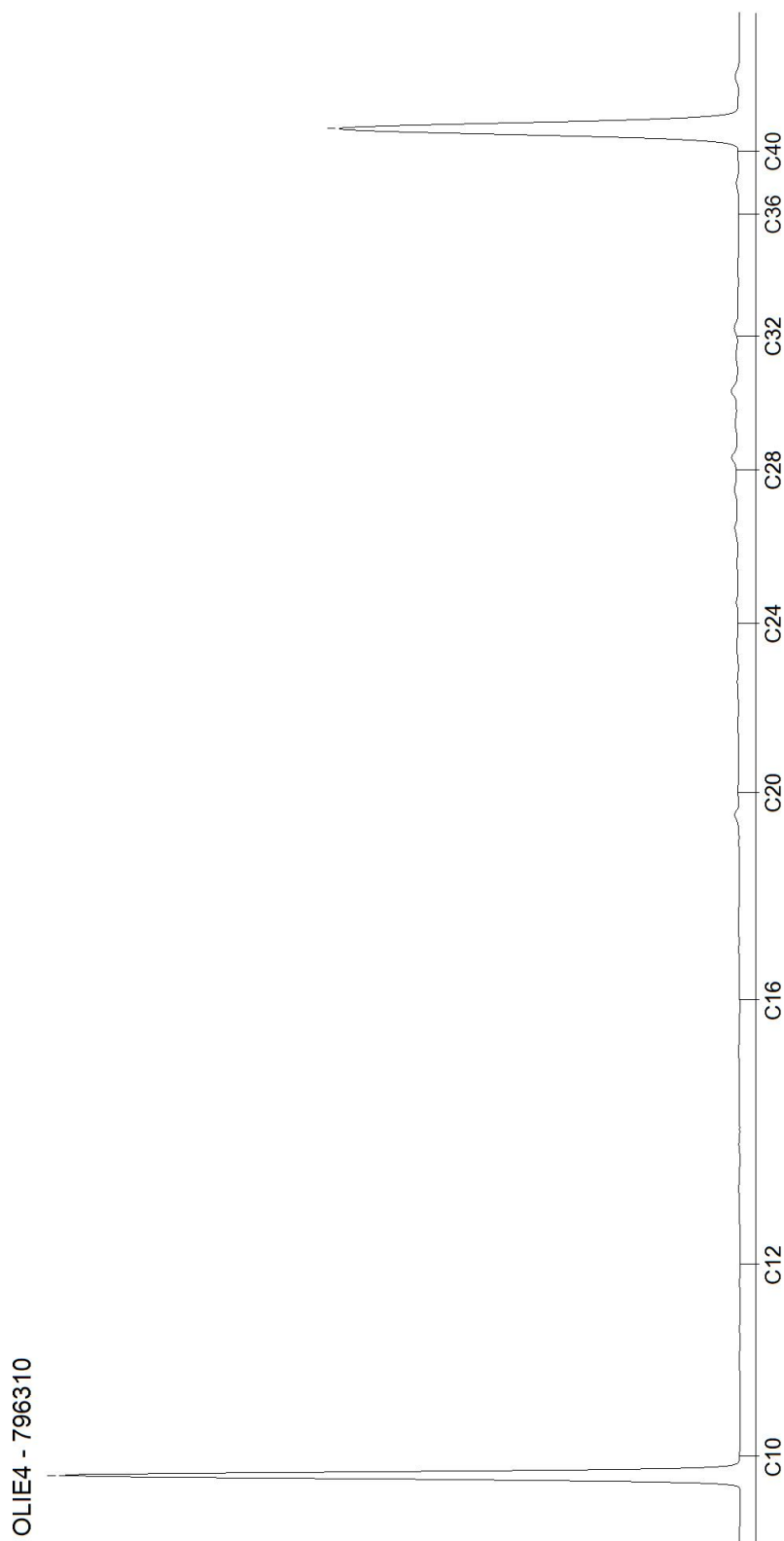
Blad 4 van 11

# 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. 1240884, Analysis No. 796310, created at 16.02.2023 10:50:35

**Monster beschrijving: BG5 2b (30-50) 5 (25-60) 6 (30-60) 7 (15-50)**



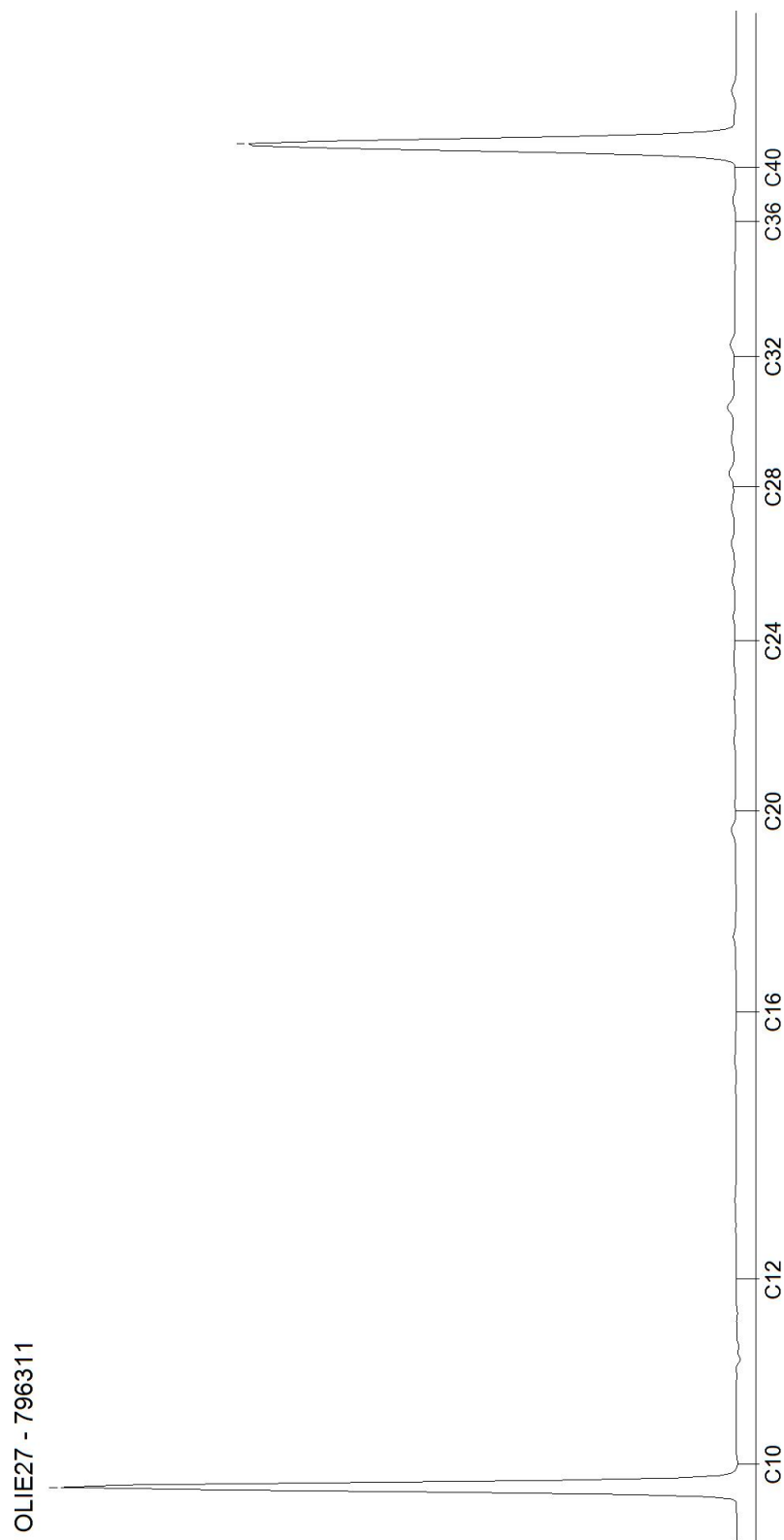
Blad 5 van 11

# 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. 1240884, Analysis No. 796311, created at 16.02.2023 14:16:09

**Monster beschrijving: BG6 10 (20-50) 11 (0-50) 13 (0-50)**



Blad 6 van 11

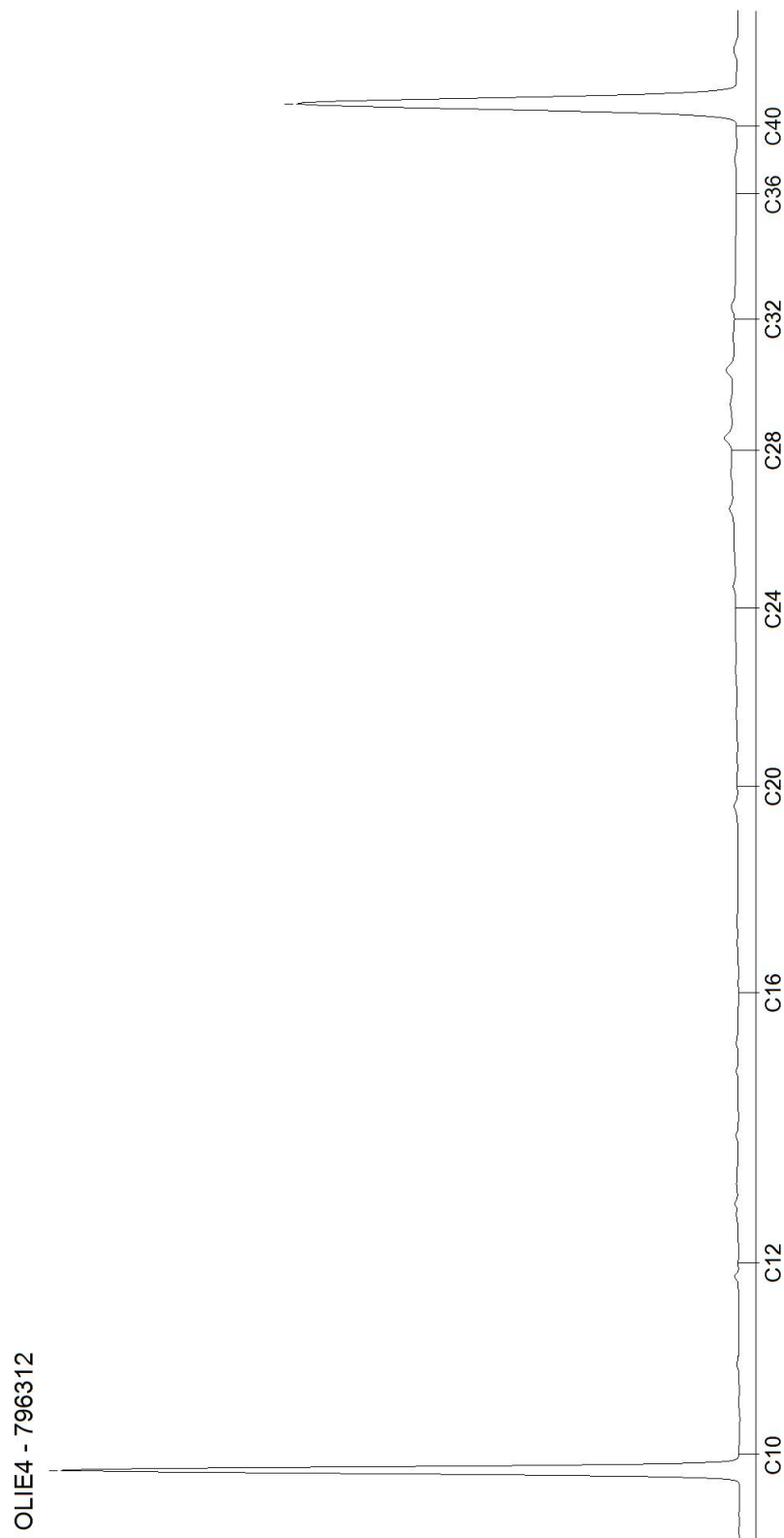


# AL-West B.V.

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. 1240884, Analysis No. 796312, created at 16.02.2023 10:50:35

**Monster beschrijving: BG7 14 (5-50) 15 (5-50) 16 (0-50) 17 (7-50)**

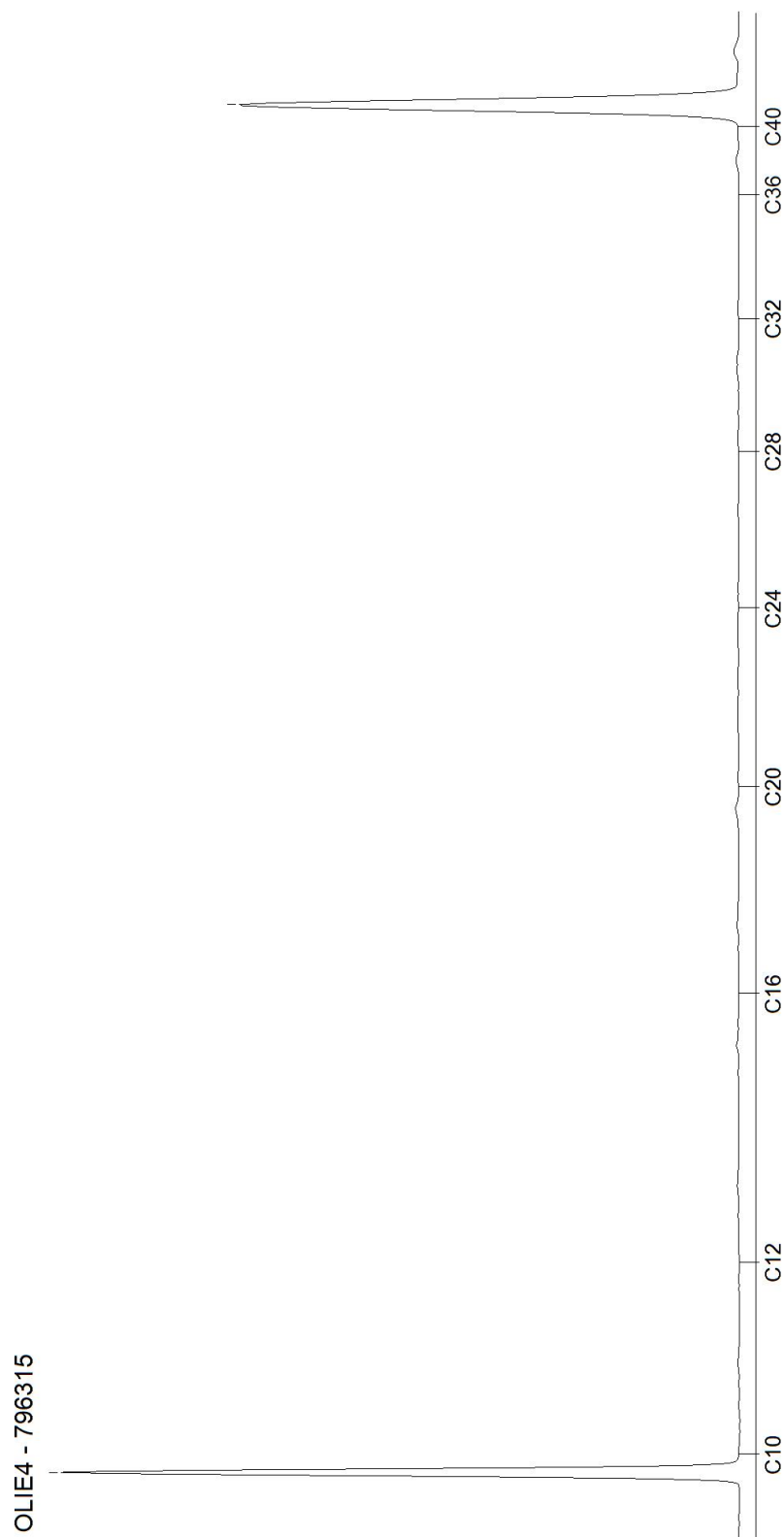


# AL-West B.V.

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. 1240884, Analysis No. 796315, created at 16.02.2023 10:50:35

**Monster beschrijving: OG1 HBO A 2a (200-250) 2b (200-250)**

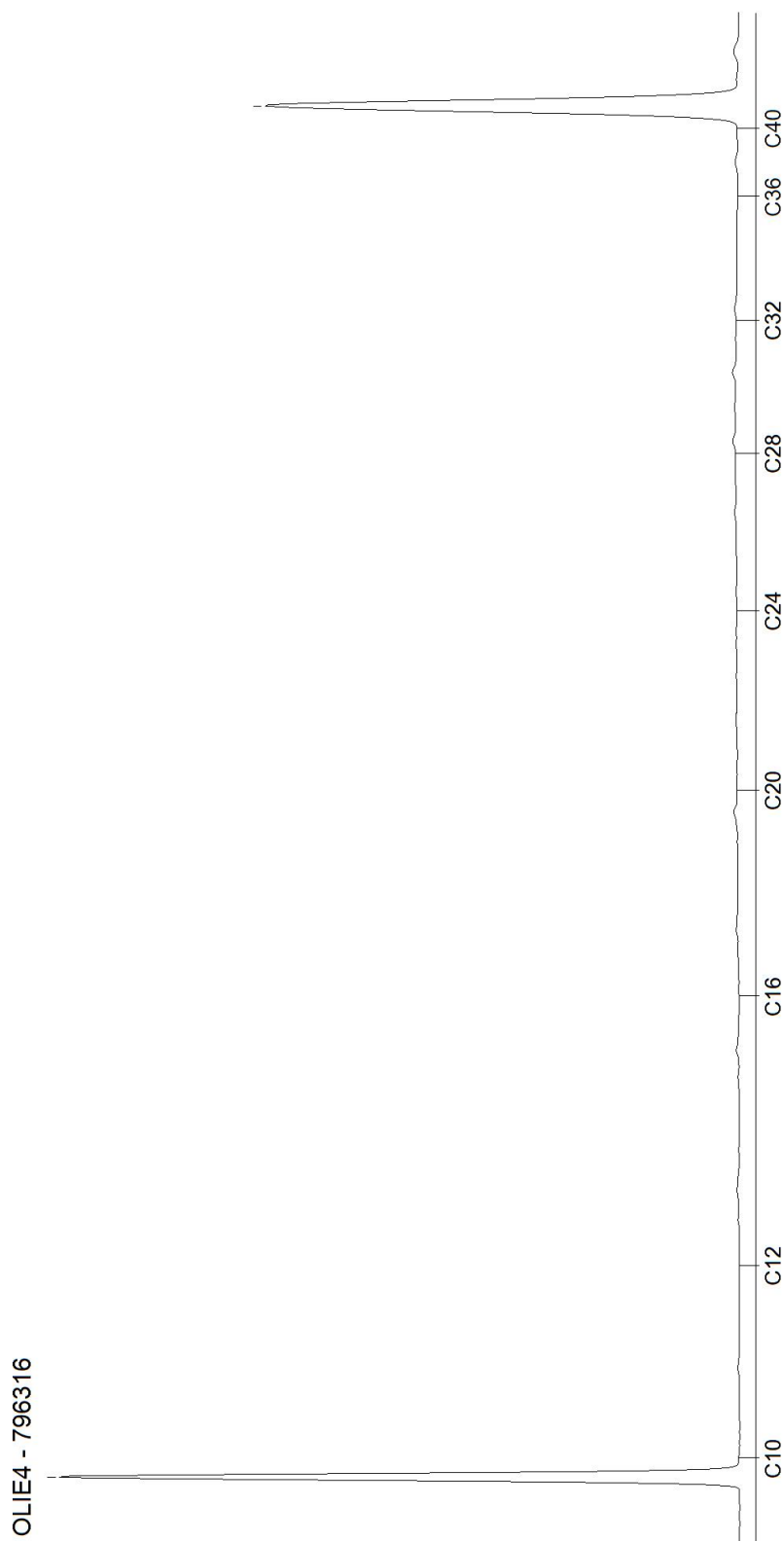


# AL-West B.V.

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. 1240884, Analysis No. 796316, created at 16.02.2023 10:50:35

**Monster beschrijving: OG2 leidingwerk 2c (50-100)**

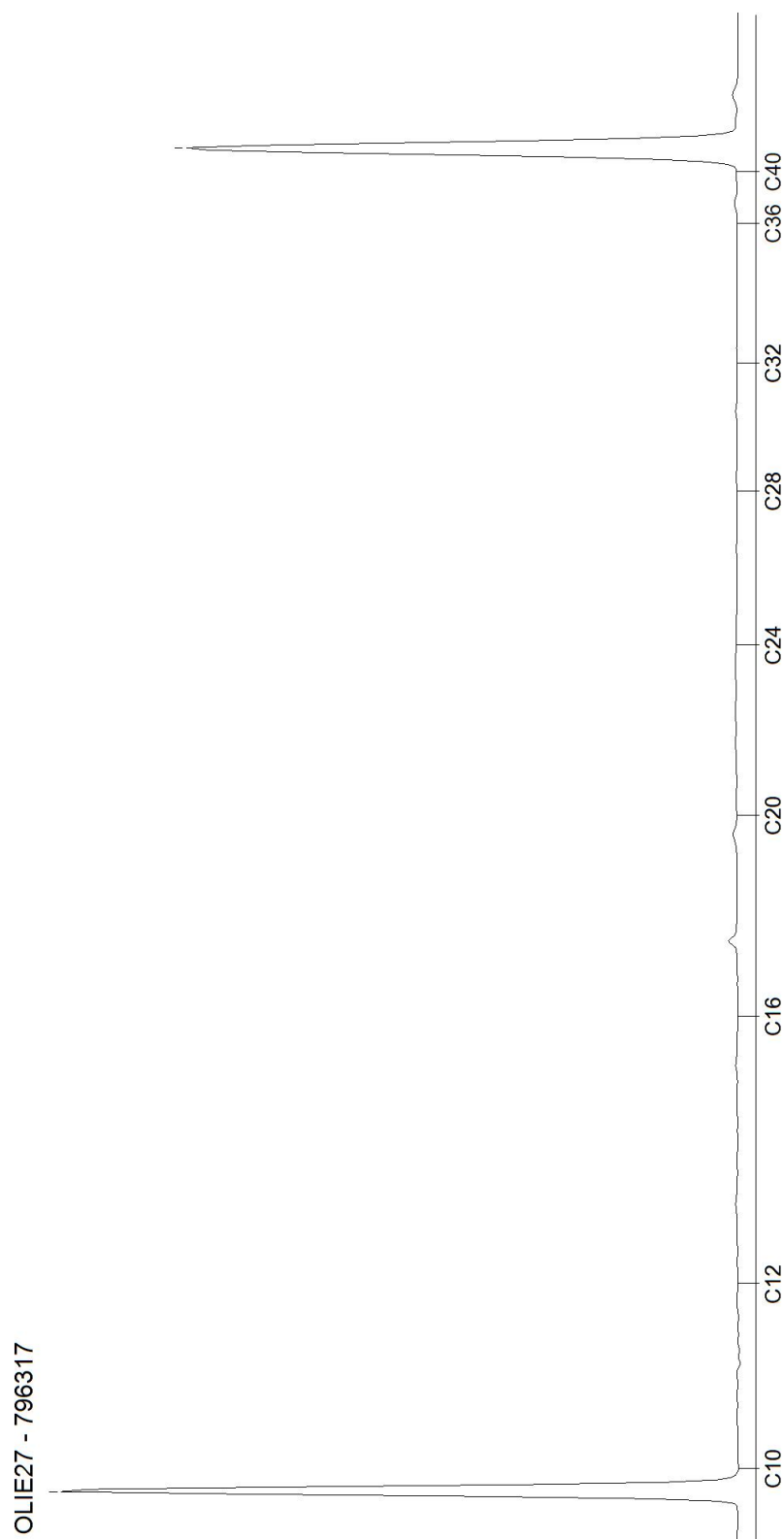


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1240884, Analysis No. 796317, created at 16.02.2023 14:16:09

**Monster beschrijving: OG3 HBO B 3a (200-250) 3b (200-250)**



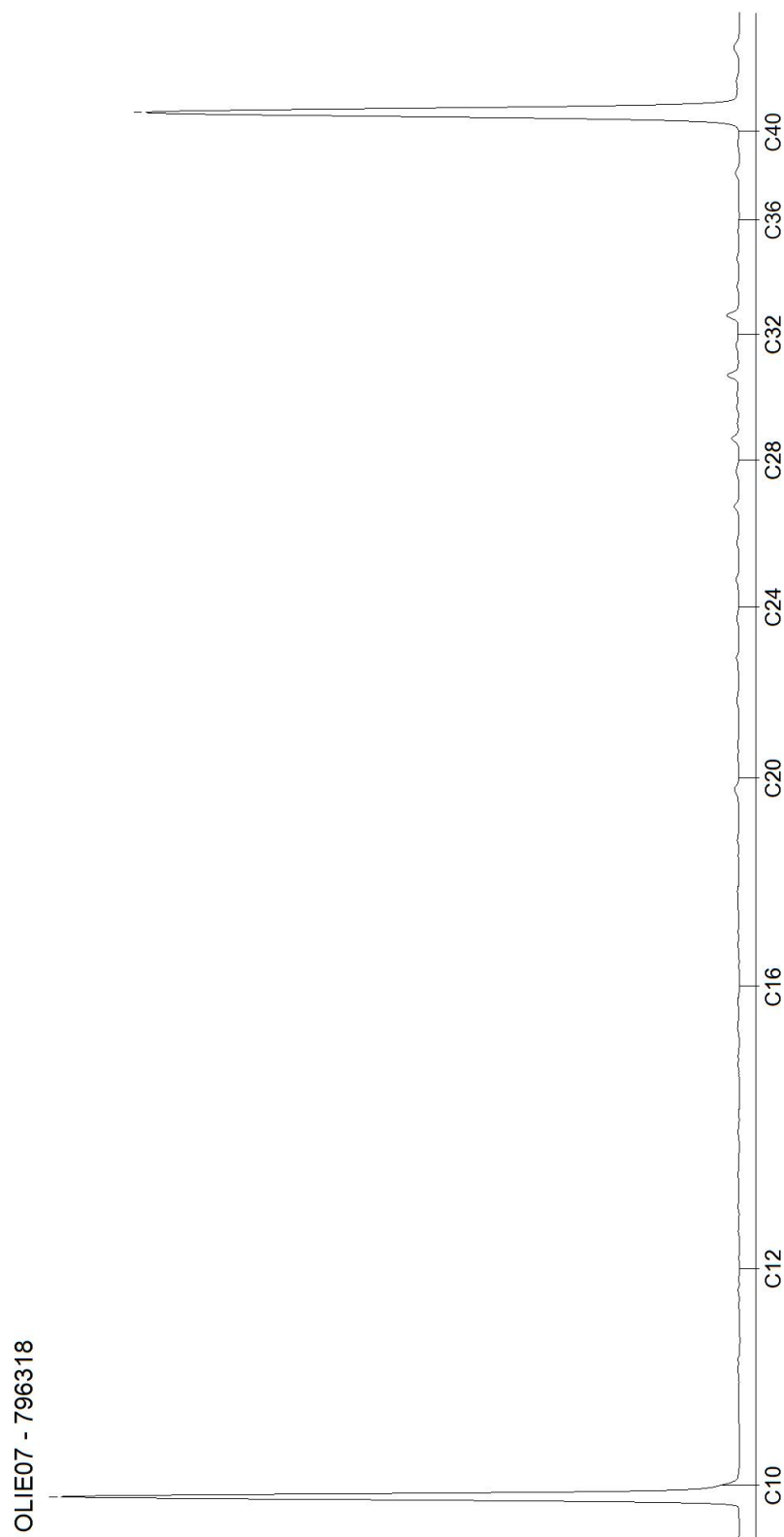
Blad 10 van 11

# 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. 1240884, Analysis No. 796318, created at 16.02.2023 13:46:58

**Monster beschrijving: OG4 erf 2b (50-80) 2e (50-70) 4 (50-80) 10 (50-90) 14 (100-125)**



Blad 11 van 11

## 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.

BODEMINZICHT BV  
M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 01.03.2023  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 1245482

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1245482 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV  
Uw referentie B3168 Ravensgat 4 te Bakel  
Opdrachtacceptatie 24.02.23

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,

**AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 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 1245482 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|----------------------|-------------|-----------------|
| 822314     | 2a-1-1 2a (200-300)  | 24.02.2023  |                 |
| 822315     | 3a-1-1 3a (200-300)  | 24.02.2023  |                 |
| 822316     | 4-1-1 4 (200-300)    | 24.02.2023  |                 |

#### Eenheid

**822314**      **822315**      **822316**  
2a-1-1 2a (200-300)      3a-1-1 3a (200-300)      4-1-1 4 (200-300)

#### Metalen (AS3000)

|                  |      |    |    |        |
|------------------|------|----|----|--------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | -- | -- | 82     |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | -- | <0,20  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | -- | -- | <2,0   |
| 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 | -- | -- | 5,0    |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | -- | 8,5    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | -- | -- | <10    |

#### Aromaten (AS3000)

|                            |      |    |    |         |
|----------------------------|------|----|----|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S Toluene                  | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S m,p-Xyleen               | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S ortho-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 Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | -- | -- | <0,10   |
| S trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | -- | -- | <0,10   |
| S Som cis/trans-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      Directeur  
Nr. 08110898      ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.:      Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



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 1245482 Water

| Eenheid | 822314              | 822315              | 822316            |
|---------|---------------------|---------------------|-------------------|
|         | 2a-1-1 2a (200-300) | 3a-1-1 3a (200-300) | 4-1-1 4 (200-300) |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |    |    |         |
|-------------------------------------|------|----|----|---------|
| S 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | -- | -- | <0,20   |
| S 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     | <50     | <50     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 *)  | <10 *)  | <10 *)  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 *)  | <10 *)  | <10 *)  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 *) | <5,0 *) | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 *) | <5,0 *) | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 *) | <5,0 *) | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 *) | <5,0 *) | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 *) | <5,0 *) | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 *) | <5,0 *) | <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: 25.02.2023

Einde van de analyses: 01.03.2023

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. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119**  
**Klantenservice**

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 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



## Opdracht 1245482 Water

### Toegepaste methoden

**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 3100** : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

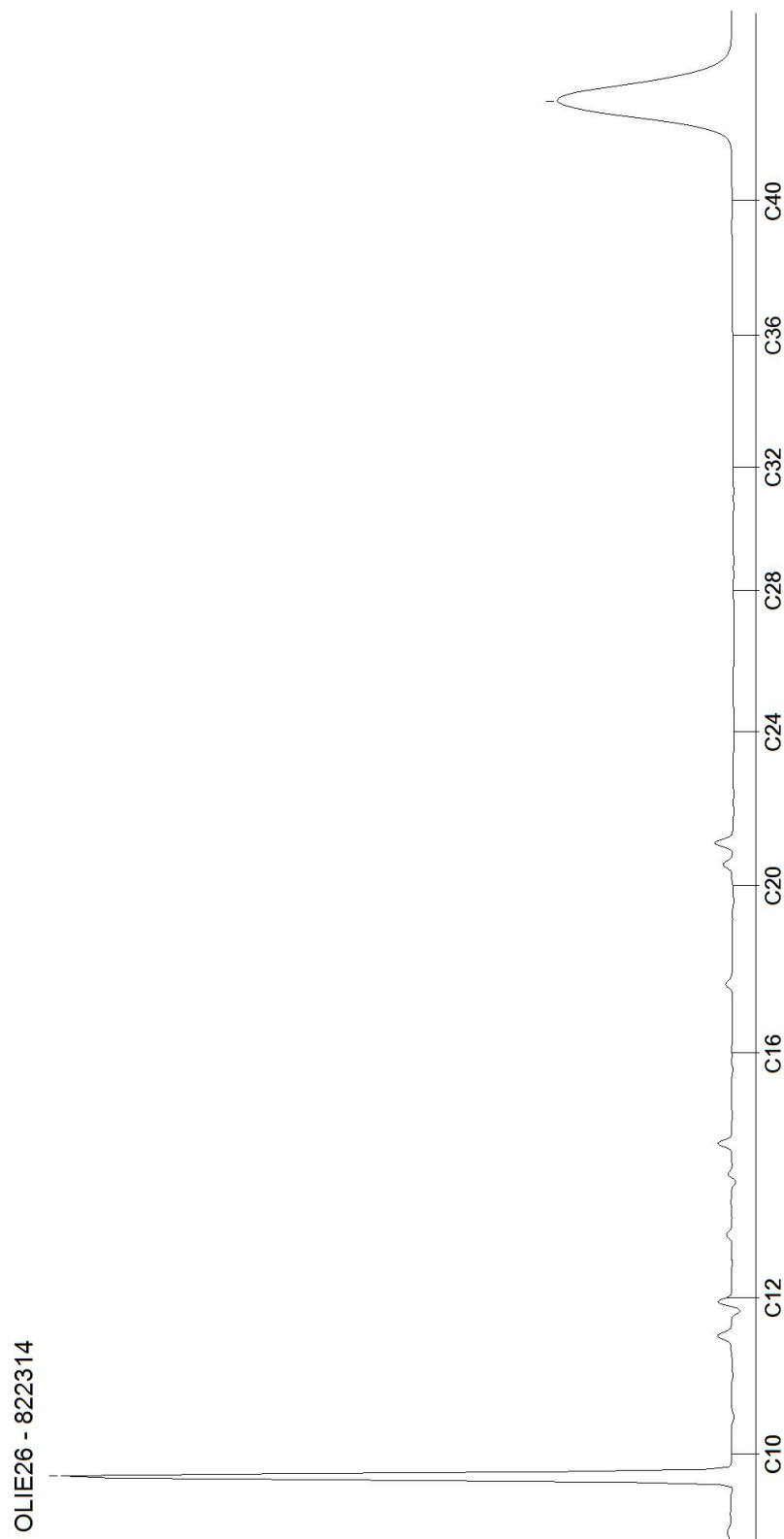
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

# 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. 1245482, Analysis No. 822314, created at 28.02.2023 12:57:30

**Monster beschrijving: 2a-1-1 2a (200-300)**

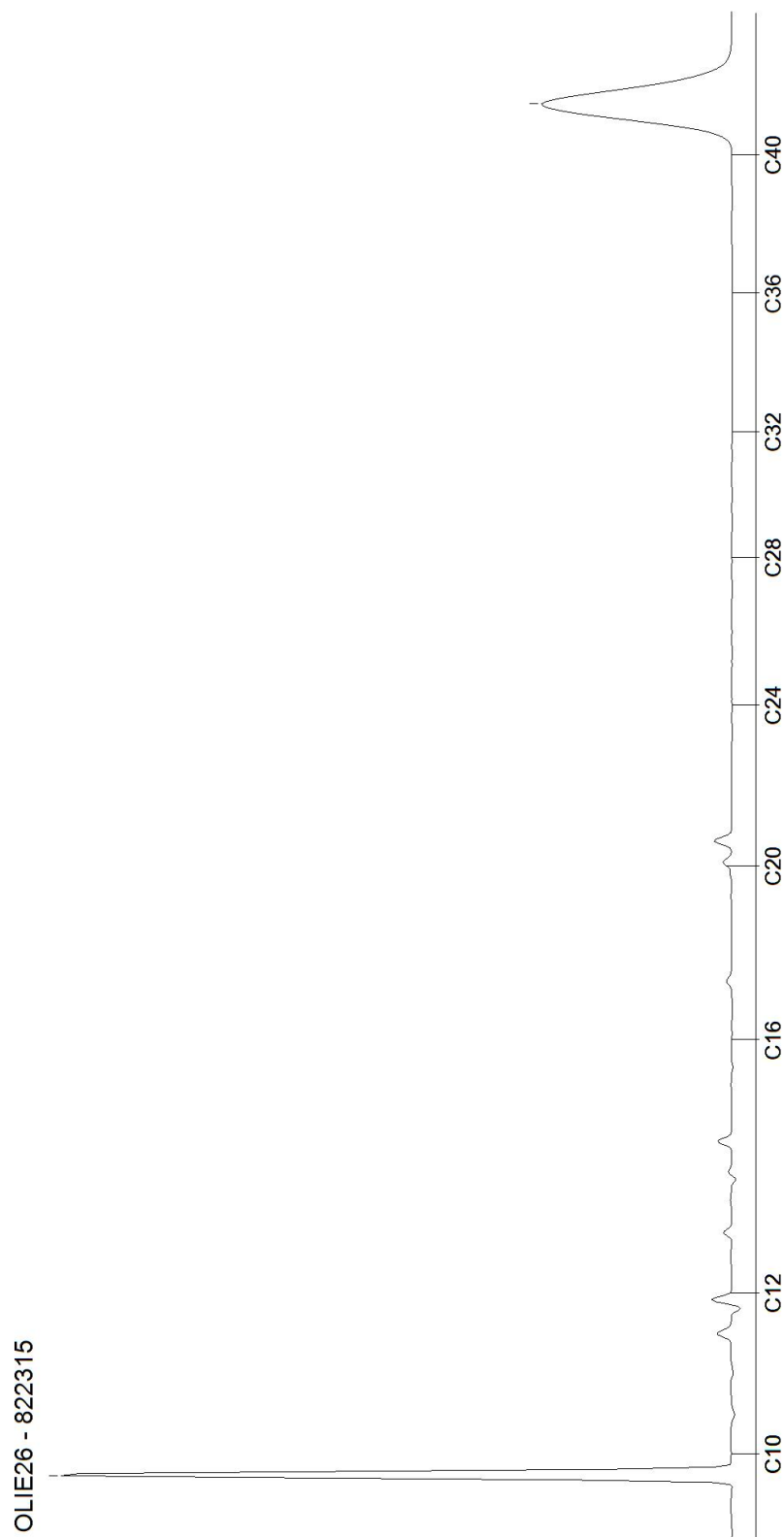


# AL-West B.V.

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. 1245482, Analysis No. 822315, created at 28.02.2023 12:57:30

**Monster beschrijving: 3a-1-1 3a (200-300)**



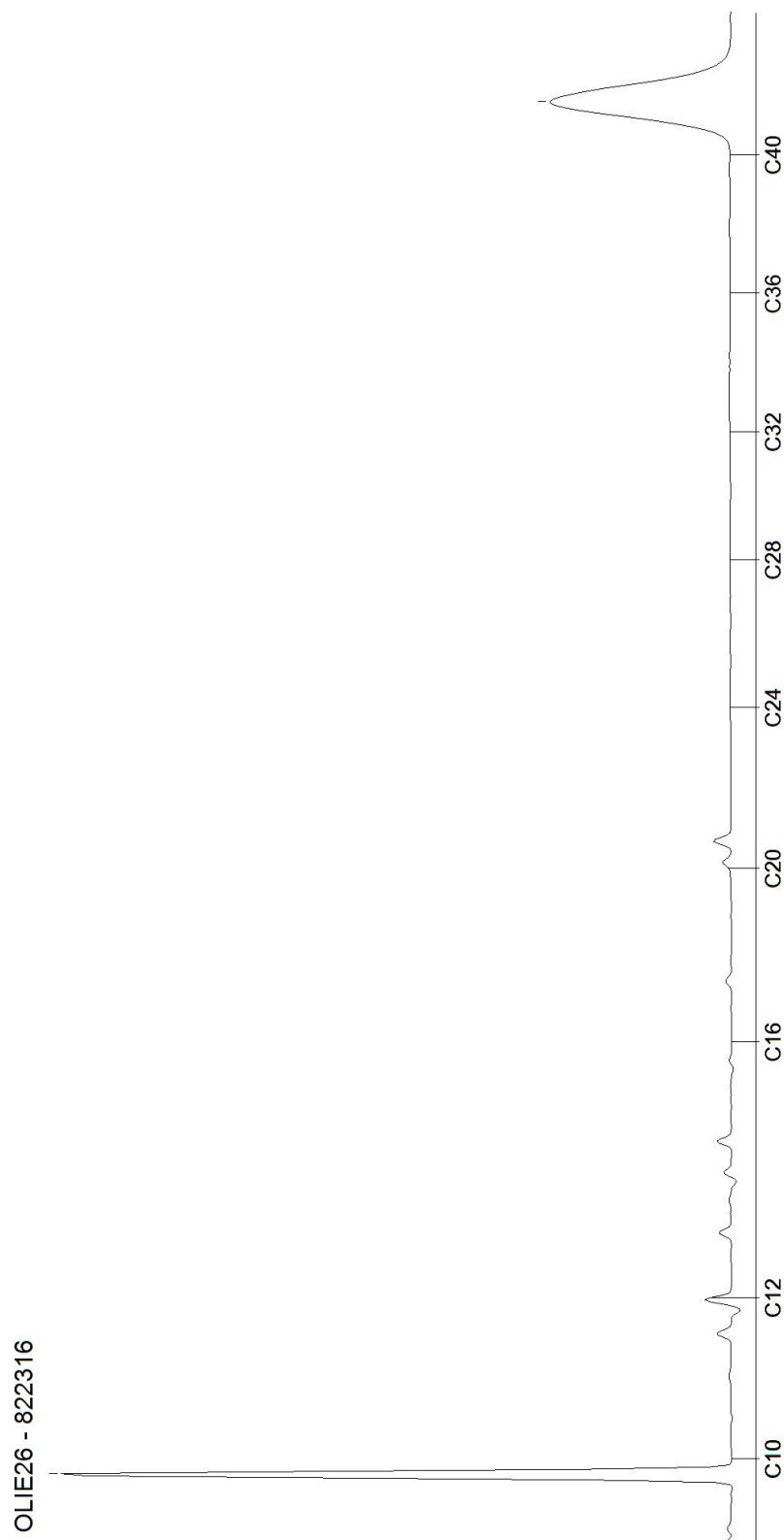
Blad 2 van 3

# 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. 1245482, Analysis No. 822316, created at 28.02.2023 12:57:30

**Monster beschrijving: 4-1-1 4 (200-300)**



Blad 3 van 3

## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                                                                                                   |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Locatie adres                                                                                     | Ravensgat 4 te Bakel |
| Projectnummer                                                                                     | B3168                |
| Opdrachtgever                                                                                     | Dhr R. van Melis     |
| Contactpersoon                                                                                    | heer R. van Melis    |
| datum                                                                                             | 73-2-2023            |
| uitgevoerd door                                                                                   | Michel Gloudemans    |
| geassisteerd door<br>(geen werkzaamheden verricht<br>zoals beschreven in BRL SIKB<br>2000, 2.2.2) | B. J. Sander         |

|                  |                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek                                                                                                 |                                                                                |                                                                                                                                                               |
| Protocol         | <input checked="" type="checkbox"/> 2001                                                                                                               | <input type="checkbox"/> 2002                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 2018                                                                                                                      |
| werkzaamheden    | <input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen<br><input checked="" type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input type="checkbox"/> watermonstername<br><input type="checkbox"/> overige: | <input checked="" type="checkbox"/> graven sleuven/gaten<br><input checked="" type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest<br><input type="checkbox"/> overige: |

|                                                        |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                 | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd             | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja                        |
| Boorpunten ingemeten                                   | <input checked="" type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                  | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| toelichting                                            |                                                                                            |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de  
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en  
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de  
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):

*Michel Gloudemans*



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                                                                                                   |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Locatie adres                                                                                     | Ravensgat 4 te Bakel |
| Projectnummer                                                                                     | B3168                |
| Opdrachtgever                                                                                     | Dhr R. van Melis     |
| Contactpersoon                                                                                    | heer R. van Melis    |
| datum                                                                                             | 24-2-2023            |
| uitgevoerd door                                                                                   | Michel Gloudemans    |
| geassisteerd door<br>(geen werkzaamheden verricht<br>zoals beschreven in BRL SIKB<br>2000, 2.2.2) | —                    |

|                  |                                                                                                                                  |                                                                                            |                                                                                                                                         |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek                                                                           |                                                                                            |                                                                                                                                         |
| Protocol         | <input type="checkbox"/> 2001                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 2002                                                   | <input type="checkbox"/> 2018                                                                                                           |
| werkzaamheden    | <input type="checkbox"/> verrichte boringen<br><input type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input checked="" type="checkbox"/> watermonsternamen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten<br><input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest<br><input type="checkbox"/> overige: |

|                                                        |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                 | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja             |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd             | <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| Boorpunten ingemeten                                   | <input type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                  | <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja                        |
| toelichting                                            |                                                                                 |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de  
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en  
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de  
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): 

Monsternemingsplan druppelzone**Projectgegevens**

|                                           |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectkenmerk Bodeminzicht:              | B3168                                                                                                                                                        |
| Projectkenmerk opdrachtgever:             |                                                                                                                                                              |
| Locatie,<br>Gemeente:                     | Ravensgat 4 te Bakel<br>Gemert-Bakel                                                                                                                         |
| Opdrachtgever:<br>adres<br>contactpersoon | Dhr R. van Melis<br>Ravensgat 4 5761 PL Bakel<br>heer R. van Melis                                                                                           |
| Type onderzoek:                           | <input checked="" type="checkbox"/> verkennend asbest in grond onderzoek<br><input type="checkbox"/> nader onderzoek asbest in grond                         |
| Doel onderzoek:                           | <input checked="" type="checkbox"/> Vaststellen of de locatie asbestverdacht is<br><input type="checkbox"/> Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen |
| Uitvoerende organisatie:                  | Bodeminzicht                                                                                                                                                 |
| Uitvoeringsdatum:                         | 13-2-2023                                                                                                                                                    |

**Veldwerkopdrachtacceptatie**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid            | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                 |
| Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018     | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                 |
| Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht         | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen<br><input type="checkbox"/> Ja, verkregen van opdrachtgever<br><input type="checkbox"/> Nee |
| Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk  | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee,                                                                                                                |
| Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                                                                                                 |
| Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie | <input type="checkbox"/> Opdrachtgever<br><input checked="" type="checkbox"/> Projectleider                                                                                            |

**Veldwerk en monsterneming**

|                                     |                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard materiaal:                     | <input checked="" type="checkbox"/> Grond tot 50% bijmenging<br><input type="checkbox"/> Puin |
| Oppervlakte onderzoekslocatie (m²): | 78 m² druppelzone naast asbesthoudend dak zonder goot en met onverhard maaiveld               |
| Indelen in druppelzones per gebouw: | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                        |
| Foto's nemen:                       | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                        |

**Plan van Aanpak**

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omvang van het veldwerk<br>Afmetingen in meters (LxBxD)                 | 2 gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming        | Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.:<br>- Maaiveldinspectie max. 1,0 m naast het gebouw<br>- 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld<br>- 20 grepen van 0,5kg per mengmonster<br>- Opgegraven grond inspecteren en zeven.<br>- Grove fractie >20mm gescheiden per proefgat verpakken en analyseren.                  |
| Te verwachten aard en mate van verontreiniging                          | <input type="checkbox"/> De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem<br><input checked="" type="checkbox"/> Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld < 100 mg/kgds<br><input type="checkbox"/> Niet hechtgebonden asbest in bodem < 10 mg/kgds<br><input type="checkbox"/> Locatie is asbestverdacht > 100 mg/kgds |
| Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc. | <input checked="" type="checkbox"/> Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen<br><input type="checkbox"/> ...                                                                                                                                                                                                          |
| Instructie voor locatiebezoek                                           | <input checked="" type="checkbox"/> Nvt<br><input type="checkbox"/> ...                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Materialen en hulpmiddelen**

|                                                       |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen | <input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen<br><input type="checkbox"/> ... |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Monstergegevens**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanleveren van monsters | - Projectnummer op verpakkingen noteren<br>- Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer<br>- Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel<br>- Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters<br>NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Controle bijlagen**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaart van de locatie (verplicht) | <input checked="" type="checkbox"/> Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vermeld op kaart:                | <input checked="" type="checkbox"/> Indeling in verdachte druppelzones<br><input checked="" type="checkbox"/> Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld<br><input type="checkbox"/> Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen<br><input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) |

**Kwalitering monsternemingsplan**

|                                       | Naam                   | Handtekening             | Datum |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------|
| Opsteller: projectleider              | Dhr. M.A.J. Gloudemans | <i>M.A.J. Gloudemans</i> | 13/2  |
| Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker | Dhr. M.A.J. Gloudemans | <i>M.A.J. Gloudemans</i> | 13/2  |

**Bijlagen:**

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

**Invulinstructies resultaten asbestonderzoek**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inspectiecoëfficiëntie maaiveld                      | - 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie<br>- 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie<br>- 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie<br>- 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie                                                                                                    |
| Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven                 | - 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter) | - Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg<br>- Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg<br>- Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg<br>- Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg<br>- Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg<br>- Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte. |
| Type asbestverdacht materiaal                        | - Gp = golfplaat<br>- Vp = Vlakke plaat (cementgebonden)<br>- Bu = buis/leiding (cementgebonden)<br>- Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.                                                                                    |

*n.v.t.*



**Monsternemingsformulier****Onafhankelijkheidsverklaring**

|             |                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verklaring: | De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000. |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Projectgegevens**

|                             |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| projectnummer:              | B3168                                                                                                                                                                   |
| projectnaam:                | Ravensgat 4 te Bakel                                                                                                                                                    |
| locatie, gemeente:          | Ravensgat 4 te Bakel<br>Gemert-Bakel                                                                                                                                    |
| opdrachtgever:              | Dhr R. van Melis                                                                                                                                                        |
| adres                       | Ravensgat 45761 PL Bakel                                                                                                                                                |
| contactpersoon              | heer R. van Melis                                                                                                                                                       |
| type onderzoek:             | <input checked="" type="checkbox"/> Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek                                                                                   |
| Doel onderzoek:             | <input checked="" type="checkbox"/> Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen<br><input type="checkbox"/> Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen |
| Uitvoerende organisatie:    | Bodeminzicht                                                                                                                                                            |
| Projectleider(s):           | M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)                                                                                                                    |
| Ervaren veldwerker(s):      | M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)                                                                                                                    |
| Veldwerker(s) in opleiding: |                                                                                                                                                                         |
| Uitvoeringsdatum en tijd:   | 73-2-23 Aanvang: 12:30 Einde: 13:20 Veldwerkregistraties:                                                                                                               |

**Voorbereidingen**

|                              |                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verplicht materiaal aanwezig | <input checked="" type="checkbox"/> Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100)<br><input type="checkbox"/> Nee |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Omstandigheden visuele inspectie**

|                               |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Neerslag                      | <input checked="" type="checkbox"/> < 10mm; regen / hagel / sneeuw<br><input type="checkbox"/> > 10mm; regen / hagel / sneeuw                                                                                                 |
| Tijdstip                      | 12:30 uur (na zonsopgang) / 12:33 uur (vóór zonsondergang)                                                                                                                                                                    |
| Zicht                         | <input type="checkbox"/> < 50 m<br><input checked="" type="checkbox"/> > 50 m                                                                                                                                                 |
| Bedekking maaiveld            | <input checked="" type="checkbox"/> < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:<br><input type="checkbox"/> > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.:<br><input type="checkbox"/> inspectie niet zinvol |
| Vegetatie verwijderd          | <input checked="" type="checkbox"/> Nvt<br><input type="checkbox"/> Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25%<br><input type="checkbox"/> Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25%<br><input type="checkbox"/> Nee           |
| inspectiegraad                | 90 %                                                                                                                                                                                                                          |
| Aanpassen onderzoekshypothese | <input checked="" type="checkbox"/> Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk<br><input type="checkbox"/> Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:                                    |

**Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens**

|                                                |                                                                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid             | <input checked="" type="checkbox"/> > 10%, namelijk 18 %<br><input type="checkbox"/> < 10%, namelijk ..... % |
| Veldwerkgegevens vastgelegd                    | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, in terrainindex<br><input type="checkbox"/> Nee                      |
| Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt             | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, per gat/sleuf<br><input type="checkbox"/> Nee                        |
| Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst) | n.v.t.                                                                                                       |

**Checklist bijlagen**

|                |                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Foto's genomen | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee                                 |
| Kaart volledig | <input checked="" type="checkbox"/> Ja, alles genoteerd en ondertekend<br><input type="checkbox"/> Nee |

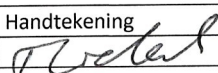
**Monstergegevens**

|                                                    |                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen | <input checked="" type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nee |
| Datum overdracht monsters aan lab                  | Datum: 73-2-2023                                                       |

**Overzicht van afwijkingen**

|                                  |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eventuele afwijkingen op het PvA | <input checked="" type="checkbox"/> Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707<br><input type="checkbox"/> Afwijkingen incl. aard en motivatie: |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Kwalitering monsterneming:**

|                              |                   |                                                                                       |
|------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Naam              | Handtekening                                                                          |
| Opsteller: erkend veldwerker | M.A.J. Gloudemans |  |

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek









