BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

## Wijziging van het omgevingsplan

# Koersweg 4, Haarle

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

April 2026

Status: Vastgesteld

# *"Koersweg 4, Haarle"*

| | |
|---|---|
| Plannaam: | Koersweg 4, Haarle |
| Plantype: | Wijziging van het omgevingsplan |
| Datum: | April 2026 |

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

## INHOUDSOPGAVE

**HOOFDSTUK 1 AANLEIDING EN DOEL ..... 5**

1.1 AANLEIDING ..... 5
1.2 GRENS WIJZIGINGSBESLUIT ..... 5
1.3 LEESWIJZER ..... 5

**HOOFDSTUK 2 WIJZIGING OMGEVINGSPLAN ..... 7**

2.1 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE ..... 7
2.2 HET OMGEVINGSPLAN ..... 9
2.3 DOOR TE VOEREN WIJZIGING IN HET OMGEVINGSPLAN ..... 10

**HOOFDSTUK 3 LANDSCHAPPELIJKE EN STEDENBOUWKUNDIGE WAARDEN ..... 12**

3.1 ALGEMEEN ..... 12
3.2 LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING ..... 12
3.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN ERFINPASSINGSPLAN ..... 13
3.4 INFRASTRUCTUUR EN OPENBARE RUIMTE ..... 13

**HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER ..... 15**

4.1 RIJKSBELEID ..... 15
4.2 PROVINCIAAL BELEID ..... 17
4.3 GEMEENTELIJK BELEID ..... 26

**HOOFDSTUK 5 OMGEVINGSVEILIGHEID ..... 30**

5.1 WETTELIJK KADER ..... 30
5.2 SITUATIE IN EN BIJ HET PLANGEBIED ..... 30
5.3 CONCLUSIE ..... 31

**HOOFDSTUK 6 BESCHERMEN VAN DE WATERBELANGEN ..... 32**

6.1 WETTELIJK KADER ..... 32
6.2 WATERPARAGRAAF ..... 34

**HOOFDSTUK 7 BESCHERMING GEZONDHEID EN HET MILIEU ..... 36**

7.1 GELUID DOOR ACTIVITEITEN ..... 36
7.2 BODEMKWALITEIT ..... 37
7.3 LUCHTKWALITEIT ..... 39
7.4 GEUR ..... 40
7.5 TRILLINGSHINDER ..... 41
7.6 GEZONDHEID ..... 42

**HOOFDSTUK 8 BESCHERMING VAN DE NATUUR ..... 43**

8.1 GEBIEDSBESCHERMING ..... 43
8.2 SOORTENBESCHERMING ..... 44
8.3 CONCLUSIE ..... 45

**HOOFDSTUK 9 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE ..... 46**

9.1 WETTELIJK KADER ..... 46
9.2 SITUATIE PLANGEBIED ..... 46
9.3 CONCLUSIE ..... 46

**HOOFDSTUK 10 M.E.R.- BEOORDELING ..... 47**

10.1 WETTELIJK KADER ..... 47
10.2 SITUATIE PLANGEBIED ..... 47
10.3 CONCLUSIE ..... 47

**HOOFDSTUK 11 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID ..... 48**

11.1 ALGEMEEN ..... 48
11.2 KOSTENVERHAAL ..... 48
11.3 SITUATIE PLANGEBIED ..... 48

**HOOFDSTUK 12 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID ..... 49**

12.1 PARTICIPATIE ..... 49
12.2 AFSTEMMING OVERLEGPARTNERS ..... 49
12.3 VASTSTELLINGSPROCEDURE ..... 49

**BIJLAGEN BIJ DE MOTIVERING ..... 50**

BIJLAGE 1 RUIMTELIJK KWALITEITSPLAN ..... 50
BIJLAGE 2 ADVIES EXTERNE VEILIGHEID ..... 51
BIJLAGE 3 UITGANGSPUNTENNOTITIE ..... 52
BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI ..... 53
BIJLAGE 5 BODEMONDERZOEK ..... 54
BIJLAGE 6 LUCHTKWALITEITSONDERZOEK ..... 55
BIJLAGE 7 GEURONDERZOEK ..... 56
BIJLAGE 8 AERIUS-BEREKENING ..... 57
BIJLAGE 9 QUICKSCAN NATUURWAARDEN ..... 58
BIJLAGE 10 NADER ONDERZOEK ECOLOGIE ..... 59
BIJLAGE 11 PARTICIPATIERAPPORT ..... 60

# HOOFDSTUK 1 AANLEIDING EN DOEL

## 1.1 Aanleiding

Voorliggende motivering heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle (hierna: plangebied). Binnen het plangebied bevindt zich een voormalig agrarisch bedrijfsperceel, waar tot voorheen een intensieve veehouderij (varkenshouderij) gevestigd was. Ter plaatse staan agrarische opstallen, waarvan een deel lanschapsontsierend is. Het deel dat landschapsontsierend is heeft een oppervlakte van 1.082m$^2$. Daarnaast staat er op het erf een schuur die nog gebruikswaarde heeft en twee bedrijfswoningen. De schuur is in gebruik als caravanstalling.

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één nieuwe woning te bouwen. Daarnaast zal één bedrijfswoning worden gesloopt en herbouwd op een meer gewenste locatie naast de te behouden caravanstalling. Deze wordt vervolgens in gebruik genomen als reguliere woning. De tweede bedrijfswoning wordt ten slotte ook omgezet naar een reguliere woning.

Het gebruik van de bedrijfswoningen als reguliere woningen en het realiseren van een extra woning is niet in overeenstemming met de bouw- en gebruiksregels van het omgevingsplan van de gemeente Hellendoorn. Op basis van het huidige tijdelijke omgevingsplan zijn namelijk uitsluitend agrarische bedrijfswoningen en agrarische bedrijfsgebouwen toegestaan. Om de voorgenomen ontwikkeling naar een reguliere woonfunctie mogelijk te maken, is een wijziging van het omgevingsplan noodzakelijk. In voorliggende motivering zal worden aangetoond dat de in deze wijziging van het omgevingsplan beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

## 1.2 Grens wijzigingsbesluit

Het plangebied ligt aan de Koersweg 4 in Haarle in de gemeente Hellendoorn. Het plangebied bestaat uit het kadastrale perceel Hellendoorn (HLD01) R843. De ligging van het plangebied is globaal weergegeven in afbeelding 1.1 met een rode ster en omlijning.




Afbeelding 1.1 Ligging plangebied in het buitengebied van de gemeente Hellendoorn en de directe omgeving (bron: plattekaart.nl, bewerkt)

## 1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 allereerst ingegaan op de huidige en toekomstige situatie. Hoofdstuk 3 gaat in op de landschappelijke waarden, de verkeerskundige situatie en de landschappelijke inpassing. In

hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het relevante beleid beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de omgevingsveiligheid, waarna in hoofdstuk 6 de bescherming van de waterbelangen wordt behandeld. Hoofdstuk 7 en 8 gaan respectievelijk in op de bescherming van de gezondheid, het milieu en de natuur. Hoofdstuk 9 behandelt de archeologische en cultuurhistorische waarden. In hoofdstuk 10 komt de m.e.r.-beoordeling aan bod. Hoofdstuk 11 en 12 behandelen ten slotte de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het voornemen.

# HOOFDSTUK 2 WIJZIGING OMGEVINGSPLAN

## 2.1 Beschrijving huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Koersweg 4 in het buitengebied van de gemeente Hellendoorn op circa 1,5 kilometer ten noorden van de kern Haarle. De omgeving van het plangebied is te kenmerken als gelegen in een weidegebied ten behoeve van de omliggende agrarische bedrijven. De wegen worden geflankeerd door laanbeplanting. Het plangebied zelf bestaat in de huidige situatie uit enkele agrarische gebouwen behorende bij een voormalige varkenshouderij en een tweetal bedrijfswoningen. Een deel van de bedrijfsgebouwen heeft vanwege de beëindiging van de varkenshouderij geen agrarische functie meer. In de meest oostelijke is een caravanstalling gevestigd.

De luchtfoto's in afbeelding 2.1 en 2.2 geven een beeld van de omgeving van het plangebied en de indeling van de huidige bebouwing. In afbeelding 2.3 is een straatbeeldfoto opgenomen.



*Afbeelding 2.1 Luchtfoto locatie Koersweg 4 (bron: PDOK.nl)*



*Afbeelding 2.2 Luchtfoto omgeving Koersweg 4, Haarle (bron: PDOK.nl)*



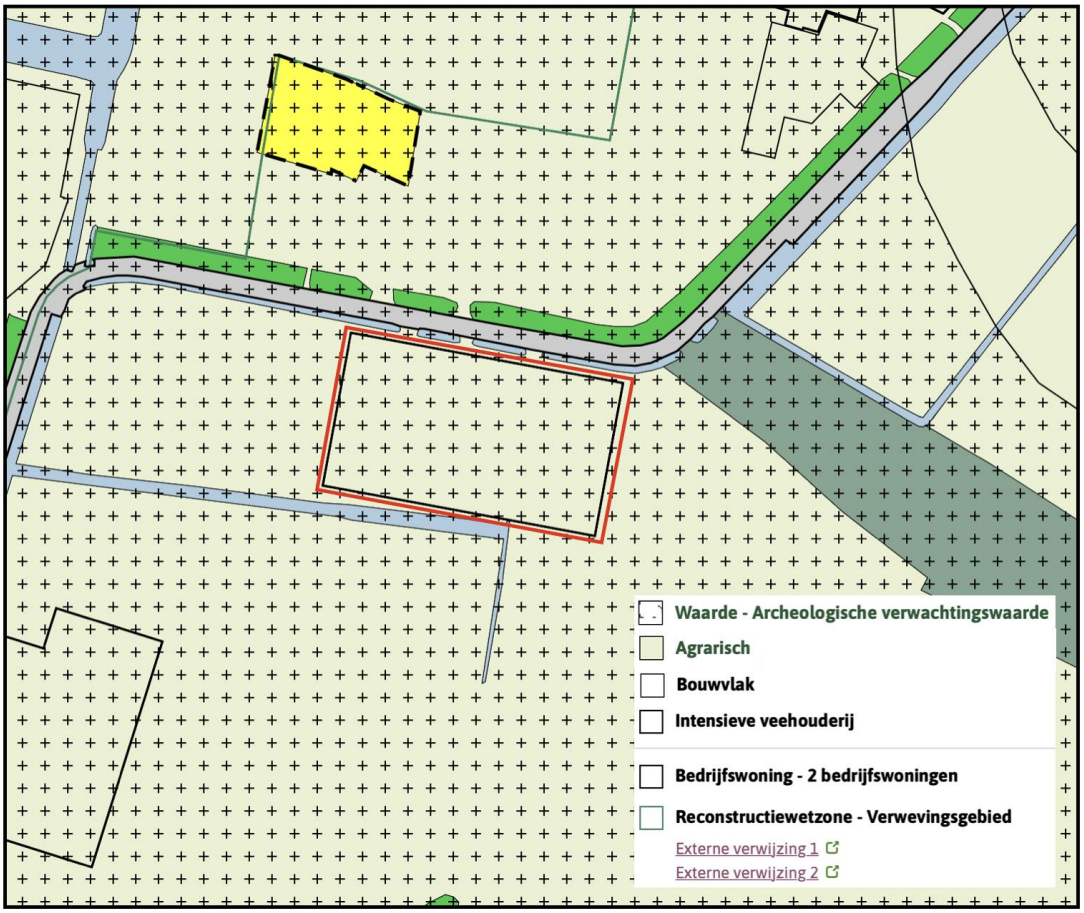

*Afbeelding 2.3 Straatbeeld vanaf de Koersweg (bron: maps.google.nl)*

## 2.2 Het omgevingsplan

Ter plaatse van het plangebied is sprake van het omgevingsplan van rechtswege zoals deze in werking is getreden op 1 januari 2024. Het omgevingsplan van rechtswege bestaat uit een nieuw en een tijdelijk deel. Het tijdelijk deel van het omgevingsplan wordt gevormd door de besluiten die zijn aangewezen in artikel 4.6 van de Invoeringswet Omgevingswet, de kaarten, bedoeld in artikel 3.5, lid 2, en besluiten, bedoeld in artikel 3.5, lid 3, Aanvullingswet bodem Omgevingswet en de omgevingsplanregels van rechtswege, bedoeld in artikel 22.2, lid 1, Omgevingswet.

Voor de duiding van het planologisch regime van het plangebied is met name het bestemmingsplan 'buitengebied' (vastgesteld op 20 april 2009) van belang, dat onderdeel uitmaakt van het tijdelijk deel.

Afbeelding 2.4 bevat een uitsnede van de verbeelding behorend bij het bestemmingsplan 'buitengebied'. Hierin is het plangebied indicatief met de rode omlijning aangegeven.




*Afbeelding 2.4 Uitsnede bestemmingsplan "buitengebied" (Bron: www.omgevingswet.overheid.nl)*

Op basis van het bestemmingsplan 'buitengebied' zijn de gronden binnen het plangebied voorzien van de enkelbestemming 'agrarisch' met de aanduiding 'intensieve veehouderij'. Daarnaast geldt de bestemming 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde'. Hierna wordt ingegaan op de geldende bestemmingen.

*Agrarisch*

De voor agrarisch aangewezen gronden zijn bestemd voor onder andere agrarische bedrijvigheid, met dien verstande dat intensieve veehouderij uitsluitend is toegestaan binnen bouwvlakken ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij'. Niet-agrarische nevenactiviteiten zijn toegestaan tot een gezamenlijke brutovloeroppervlakte van 300 $m^2$ binnen bestaande gebouwen. Ten slotte mogen de gronden worden gebruikt voor de instandhouding van landschapselementen, watergangen en waterpartijen en bij een en ander behorende voorzieningen, waaronder begrepen nutsvoorzieningen. Er zijn twee bedrijfswoningen toegestaan.

*'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde'*

De voor 'Waarde – Archeologische verwachtingswaarde' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en) mede bestemd voor onderzoek naar en bescherming van de naar verwachting aanwezige archeologische waarden. Er mogen bouwwerken ten behoeve van de bestemming worden gebouwd, indien deze niet dieper gaan dan 0,3 meter onder peil en niet groter zijn dan 2.500 $m^2$.

## 2.3 Door te voeren wijziging in het omgevingsplan

### 2.3.1 Het voornemen

Het voornemen is om de landschapsontsierende bedrijfsgebouwen met een oppervlakte van 1.082 $m^2$ te slopen en ter compensatie een nieuwe woning te realiseren. Daarnaast worden de twee huidige bedrijfswoningen omgezet naar reguliere woningen. De meest oostelijk gelegen bedrijfswoning wordt hierbij gesloopt vanwege ouderdom en op de locatie naast de caravanstalling herbouwd. Het geheel wordt landschappelijk ingepast door het realiseren van een boomgaard, een houtsingel rond de te behouden schuur en enkele hagen en solitaire bomen. Het ruimtelijk kwaliteitsplan is te vinden in afbeelding 2.5.

Om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken dient te agrarische functie om te worden gezet naar een woonfunctie. De te realiseren compensatiewoning krijgt een maximum inhoud van 750$m^3$ met een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3,5 en 10 meter.




*Afbeelding 2.5 Ruimtelijk kwaliteitsplan Koersweg 4, Haarle (bron: opdrachtgever)*

### 2.3.2 Wijziging in de regels

Het voornemen bestaat uit het wijzigen van de bouw- en gebruiksmogelijkheden van het plangebied naar de bouw- en gebruiksregels die van toepassing zijn in een reguliere woonfunctie in het buitengebied van de gemeente Hellendoorn. Het westelijk en zuidoostelijke deel van het plangebied wordt voorzien van een agrarische functie zonder bouwmogelijkheden. De gronden voor de beoogde woningen en caravanstalling worden voorzien van een woonfunctie.

De nieuwe woningen krijgen een maximale inhoud van 750 $m^3$. Daarnaast mag de gezamenlijke oppervlakte van bij eenzelfde woning behorende bouwvergunningsplichtige bijgebouwen en overkappingen niet meer dan 100 $m^2$ bedragen, of niet meer dan de bestaande oppervlakte indien die meer dan 100 $m^2$ bedraagt, met dien verstande dat vervangende nieuwbouw van bijgebouwen en overkappingen maximaal 250 $m^2$ van de bestaande oppervlakte mag betreffen. Er wordt dan ook een uitzondering voor de locatie aan de Koersweg 4 toegevoegd, omdat de schuur van de caravanstalling aanwezig blijft. Er wordt toegestaan dat binnen een woonfunctie een caravanstalling mag worden uitgevoerd. Het uitvoeren van het erfinrichtingsplan is voor de twee erven in het plangebied los van elkaar opgenomen als gebodsbepaling.

# HOOFDSTUK 3 LANDSCHAPPELIJKE EN STEDENBOUWKUNDIGE WAARDEN

## 3.1 Algemeen

In het vorige hoofdstuk is de gewenste ontwikkeling beschreven. Dit hoofdstuk zal ingaan op hoe het plan rekening houdt met de ter plaatse aanwezige landschappelijke en stedenbouwkundige waarden.

De waardering van de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit is altijd gebiedsspecifiek. Deze kunnen daarom worden benut binnen het ontwerp van een ruimtelijke ontwikkeling. De landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit maken integraal onderdeel uit van de taak van overheden om in een omgevingsplan te voorzien in een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit zijn in afdeling 5.1.5 instructieregels opgesteld voor het beschermen van deze kwaliteiten. Deze gaan over de volgende onderwerpen:

- Kustbescherming;
- Waddenzee en Waddengebied;
- Cultureel erfgoed en werelderfgoed;
- Landelijke fiets- en wandelroutes;
- Ladder voor duurzame verstedelijking.

Het aspect ‘cultureel erfgoed en werelderfgoed’ zal in hoofdstuk 9 worden behandeld. In onderstaande paragraaf wordt ingegaan op de ladder voor duurzame verstedelijking en de gebiedsspecifieke landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteiten.

## 3.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

### 3.2.1 Algemeen

De Ladder is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de Ladder is vereist. De Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij de toetsing aan de ladder worden beide onderdelen van de Ladder meegenomen:

- de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling;
- bij een ontwikkeling buiten stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen het bestaande stedelijk gebied in de behoefte te voorzien zijn verkend.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen ‘bestaand stedelijk gebied’ en een ‘stedelijke ontwikkeling’.

bestaand stedelijk gebied betreft het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. Er is
een overzichtsuitspraak (ECLI:NL:RVS:2017:1724) over de Ladder. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen.

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

### 3.2.2 Toetsing van het voornemen aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Voorliggende wijziging van het omgevingsplan betreft het planologisch toevoegen van één reguliere woning en het wijzigen van twee bedrijfswoningen naar reguliere woningen. Wanneer een plan voorziet in woningen niet meer dan 11 woningen dan kan dit niet worden gezien als een stedelijke ontwikkeling. Een uitgangspunt hiervoor is de rechtsuitspraak 'ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921'.

Gelet op vorenstaande is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het plan voldoet daarmee aan de instructieregels uit artikel 5.129g van het Bkl.

## 3.3 Toekomstige situatie en erfinpassingsplan

Het erfinrichtingsplan voor dit voornemen richt zich op het behoud en de versterking van het aanwezige groen, met aandacht voor de openheid van het landschap. De volgende aanpassingen worden als voorwaardelijk gesteld in de wijziging van het landschap. Als volgt worden de aanpassingen beschreven die met het vaststellen van het inpassingsplan als voorwaardelijk worden vastgesteld in de wijziging van het omgevingsplan.

**Bebouwing**

De huidige landschapsontsierende schuren van 1.082m$^2$ groot worden verwijderd. Daarnaast wordt ook één van de aanwezige bedrijfswoningen gesloopt en elders op het perceel herbouwd. De schuur van 968 m2 en de meest westelijk gelegen woning blijven aanwezig. Er wordt een compensatiewoning gerealiseerd en de gesloopte bedrijfswoning wordt als een reguliere woning teruggebouwd aan de zijde van de weg.

**Groeninrichting**

Het plangebied maakt onderdeel uit van het zogeheten jonge ontginningslandschap. Het gebied kent een sterk agrarisch karakter waarbij de verkaveling en de erfopbouw zo praktisch mogelijk zijn ingericht. Begin jaren '70 van de vorige eeuw is de Koersweg verlegd. Hiermee is ook de ontsluiting van nummer vier aangepast, waardoor de woning achter de stallen kwam te liggen. De meeste woningen staan aan de weg (voorerf) met daarnaast of daarachter de bijgebouwen (achtererf). Het erf aan de Koersweg 4 heeft dus een gebiedsvreemde opbouw.

Met de sloop van de landschapsontsierende bebouwing ontstaat er ruimte om een compensatiewoning te bouwen. Deze woning wordt georiënteerd op de Koersweg. De woning is zo gepositioneerd dat het zicht op de bestaande bedrijfswoning behouden blijft. Een bestaande schuur blijft behouden en zal gebruikt gaan worden als caravanopslag. Ten zuiden van de te behouden schuur staat de oorspronkelijke boerderij. Deze wordt gesloopt en herbouwd ten oosten van de te behouden schuur. Door de woning aan de Koersweg te herbouwen wordt de kenmerkende structuur van het 'voorerf' naar de weg met daarachter of daarnaast de schuren hersteld. Er ontstaat op deze manier een logische eenheid die goed in het landschap past. Door een robuuste houtsingel om de schuur te planten wordt deze uit het zicht genomen. Het accent ligt daarbij op de woningen die een passende voortuin krijgen met een haag en enkele solitaire bomen. Aan de oostzijde wordt een hoogstamfruitgaard geplant als schakel tussen de woningen. Middels struweel en bomen op het erf worden de drie woningen met de te behouden schuur een passend ensemble.

## 3.4 Infrastructuur en openbare ruimte

### 3.4.1 Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie

'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie, 'Toekomstbestendig parkeren' opgesteld. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van het benodigde aantal parkeerplaatsen.

De gemeente Hellendoorn heeft in 2021 een Nota parkeernormen vastgesteld, de 'Nota parkeernormen 2021'. Hierin wordt geconcludeerd dat binnen de gemeente meer mensen een auto bezitten dan het gemiddelde in Nederland en Overijssel. Daarnaast dient in het buitengebied uitgegaan te worden van de stedelijkheidsgraad 'niet stedelijk'.

Voor de berekening van de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Stedelijkheidsgraad: niet stedelijk;
- Stedelijk gebied: buitengebied.

Om inzicht te krijgen in de gevolgen die het project heeft voor wat betreft de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte, wordt in de navolgende paragrafen een vergelijking gemaakt tussen het geldend omgevingsplan en de concrete ontwikkeling waarin deze wijziging van het omgevingsplan in voorziet.

### 3.4.2 Verkeer

Voorliggende wijziging van het omgevingsplan voorziet in het mogelijk maken van één nieuwe vrijstaande woning. De CROW lijst gaat bij een vrijstaande koopwoning (compensatiewoning) in de het buitengebied uit van een minimale verkeersgeneratie van 7,8 auto's per etmaal en een maximale verkeersgeneratie van 8.6 auto's per etmaal. Het aantal verkeersbewegingen is met het toevoegen van een enkele woning gering en kan zonder problemen worden afgewikkeld via de Koersweg en de omliggende infrastructuur. De compensatiewoning zal gebruik maken van een al bestaande inrit. Ten behoeve van de verplaatsing van de bedrijfswoning wordt er gebruik gemaakt van een al bestaande inrit aan de oostelijke kant van het projectgebied.

Opgemerkt dient te worden dat de in- en uitrit ter plaatse van het bedrijfsdeel van het plangebied zal verdwijnen. De bestaande inrit bij de woning wordt opnieuw verhard met betonklinkers.

De te behouden schuur wordt een caravanstalling. Deze genereert ook verkeer. Hier zijn geen kencijfers voor bekend. De campers en caravans worden bij ophalen en terugbrengen, maximaal een aantal keer per jaar heen en weer gereden. Dit zijn wat extra verkeersbewegingen. De inschatting is dat de Koersweg en de omliggende infrastructuur dit goed aankunnen.

### 3.4.3 Parkeren

Op basis van de genoemde uitgangspunten is er een parkeerbehoefte van 2,4 auto's per woning. De parkeerbehoefte van dit plan wordt vastgesteld op afgerond 3 parkeerplaatsen per woning. In voorliggend geval is er op het eigen terrein meer dan voldoende ruimte om in de parkeerbehoefte van de woningen te voorzien. Ook in de parkeerbehoefte voor een caravanstalling wordt ruimschoots voldaan.

### 3.4.4 Conclusie

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

# HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het beleid vanuit het Rijk, de provincie Overijssel en beleid van de gemeente Hellendoorn.

## 4.1 Rijksbeleid

### 4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

#### *4.1.1.1 Algemeen*

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

#### *4.1.1.2 Vier prioriteiten*

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. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*

   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*

   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. *Sterke en gezonde steden en regio's*

   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

#### *4.1.1.3 Afwegingsprincipes*

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

1. Combinatie 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 onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

#### *4.1.1.4 Toetsing van het initiatief aan de NOVI*

De NOVI laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het betreft een ontwikkeling waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI.

Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor de in deze wijziging van het omgevingsplan besloten ontwikkeling.

### 4.1.2 Instructieregels Rijk (AMvB's)

Het omgevingsplan bevat op basis van artikel 4.2 van de Omgevingswet voor het gehele grondgebied van de gemeente in ieder geval de regels die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In afdeling 5.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de instructieregels opgenomen voor het stellen van regels in het omgevingsplan. Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor het Bkl instructieregels bevat:

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

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. In heel bijzondere gevallen kunnen B&W de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl.

In de onderbouwing moet worden ingegaan op de bovengenoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling. Per onderwerp dient een toetsing plaats te vinden.

### 4.1.3 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Het voornemen voorziet in de sloop van landschapsontsierende bebouwing, de bouw van een compensatiewoning en de sloop en herbouw van een bedrijfswoning met bijgebouw. Doordat de ontwikkeling plaatsvind op een locatie waar eerder een varkenshouderij aanwezig was, wordt er geen nieuw ruimtebeslag gelegd op het buitengebied. Tevens wordt met de nieuwe functie van het plangebied een duurzame vervolgfunctie gegeven aan bebouwing die in verval dreigt te raken. Hiermee sluit de ontwikkeling met name aan bij prioriteit 3 en 4 van de NOVI.

In de volgende hoofdstukken wordt aangegeven hoe het plan rekening houdt met de hoofdonderwerpen waarvoor het Bkl instructieregels bevat. Hoofdstuk 3 en 4 zijn reeds ingegaan op de instructieregels zoals vervat in paragraaf 5.1.5, 5.1.7 en 5.1.8 van het Bkl. Geconcludeerd wordt dat het relevante ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau deze wijziging van het omgevingsplan besloten ontwikkeling niet in de weg staat.

## 4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel en is verankerd in de Omgevingsverordening.

### 4.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving van Overijssel. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden.

Leidende thema's voor de Omgevingsvisie zijn:

- Duurzaamheid;
- Ruimtelijke kwaliteit.

Enkele belangrijke beleidskeuzes waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

- door meer aandacht voor herstructurering wordt ingezet op een breed spectrum aan woon-, werk- en mixmilieu's; dorpen en steden worden gestimuleerd hun eigen kleur te ontwikkelen;
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; deze methode gaat ervan uit dat eerst het gebruik van de ruimte wordt geoptimaliseerd, dan de mogelijkheid van meervoudig ruimtegebruik wordt onderzocht en dan pas de mogelijkheid om het ruimtegebruik uit te breiden, wordt bekeken;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

### 4.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Eén van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.

### 4.2.3 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

1. Of - generieke beleidskeuzes;
2. Waar - ontwikkelingsperspectieven;
3. Hoe - gebiedskenmerken.

Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

#### *4.2.3.1 Of - generieke beleidskeuzes*

Generieke beleidskeuzes zijn keuzes die bepalend zijn voor de vraag of ontwikkelingen nodig dan wel mogelijk zijn. In deze fase wordt beoordeeld of er sprake is van een maatschappelijke opgave. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Andere generieke beleidskeuzes betreffen het voorkomen van overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantoorlocaties.

Ook wordt in deze fase de zgn. Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking gehanteerd. Deze Overijsselse ladder geeft een nadere invulling aan de vraag hoe de behoefte moet worden bepaald, zowel in de stedelijke als in de groene omgeving, en op welke wijze de regionale afstemming vorm gegeven moet worden. Integraliteit, toekomstbestendigheid, concentratiebeleid, (boven)regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik zijn beleidskeuzes die invulling geven aan de Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking.

Voor specifieke gebieden in Overijssel geldt dat niet alle initiatieven mogelijk zijn. Dit heeft te maken met zwaarwegende publieke belangen, gebiedsspecifieke beleidskeuzes om de zwaarwegende publieke belangen te borgen, zijn: reservering voor waterveiligheid en beperking wateroverlast, drinkwater/grondwaterbeschermingsgebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de Nationale Landschappen en het provinciaal routenetwerk transport gevaarlijke stoffen.

#### *4.2.3.2 Waar - ontwikkelingsperspectieven*

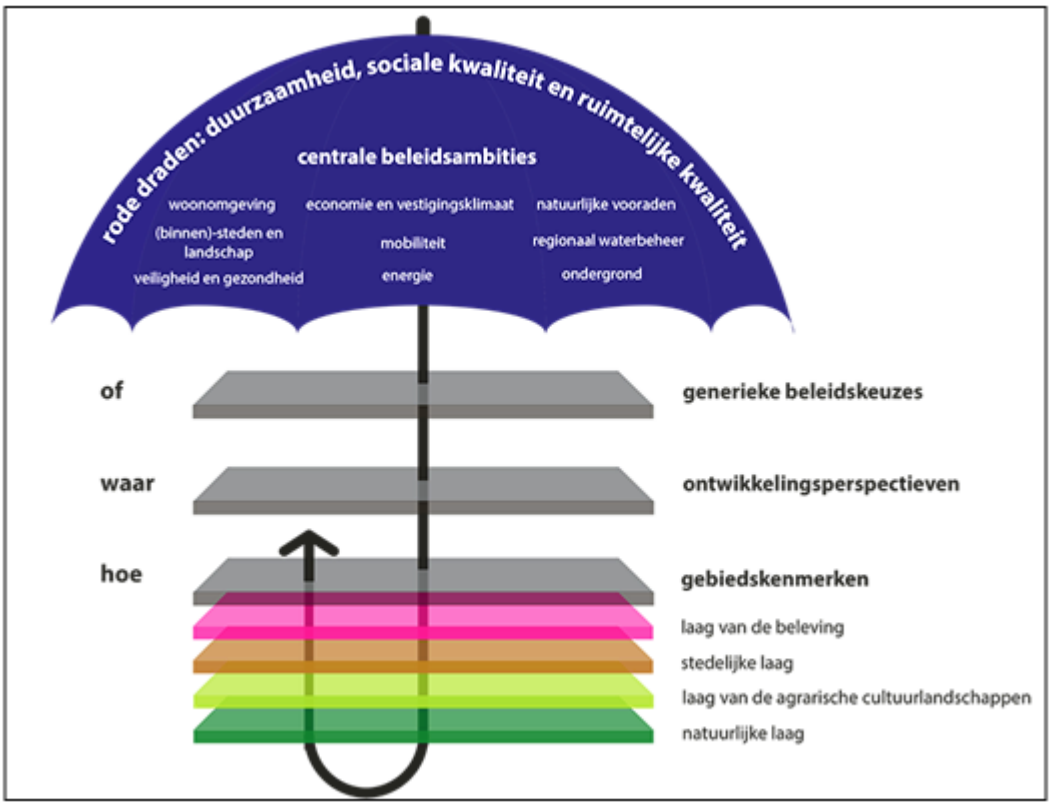
Als uit de beoordeling in het kader van de generieke beleidskeuzes blijkt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling aanvaardbaar is, vindt een toets plaats aan de ontwikkelingsperspectieven. In de Omgevingsvisie is een spectrum van zes ontwikkelperspectieven beschreven voor de groene en stedelijke omgeving. Met dit spectrum geeft de provincie ruimte voor het realiseren van de in de visie beschreven beleids- en kwaliteitsambities.

De ontwikkelperspectieven geven richting aan wat waar ontwikkeld zou kunnen worden. Daar waar generieke beleidskeuzes een geografische begrenzing hebben, zijn ze consistent doorvertaald in de ontwikkelingsperspectieven. De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend en bieden de nodige flexibiliteit voor de toekomst.

#### *4.2.3.3 Hoe - gebiedskenmerken*

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch cultuurlandschap, stedelijke laag en laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het is de vraag ‘hoe’ een ontwikkeling invulling krijgt.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het uitgevoerd kan worden. Afbeelding 4.1 geeft dit schematisch weer.




*Afbeelding 4.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)*

### 4.2.4 Toetsing van het initiatief aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Indien het concrete initiatief wordt getoetst aan het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel ontstaat globaal het volgende beeld.

#### *4.2.4.1 Of - Generieke beleidskeuzes*

Bij de afwegingen in de eerste fase “generieke beleidskeuzes” wordt opgemerkt dat sprake is van een buitenstedelijke ontwikkeling. Hierdoor zijn met name artikel 4.5, 4.9 en artikel 4.11 van de Omgevingsverordening Overijssel van belang. De Stedelijke laag kan vanwege de ligging in het buitengebied buiten beschouwing gelaten. Hierna wordt nader ingegaan op de relevante artikelen.

Artikel 4.5 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik):

Omgevingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- *dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
- *dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “groene omgeving” nader gedefinieerd als: *dat deel van de fysieke leefomgeving waarvan de gronden niet vallen onder bestaand bebouwd gebied.*

In de Omgevingsverordening Overijssel is het begrip “bestaand bebouwd gebied” nader gedefinieerd als: *de gronden binnen steden en dorpen die benut worden voor stedelijke functies op grond van een geldend omgevingsplan en op grond van een (voor) ontwerp voor zover de provinciale daarover een positief advies heeft uitgebracht in het kader van het vooroverleg.*

Artikel 4.9 (ruimtelijke kwaliteit):

Omgevingsplannen bevatten een onderbouwing waaruit blijkt dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit waarin:

- het uitvoeringsmodel (OF-, WAAR- en HOE-benadering) uit de Omgevingsvisie Overijssel wordt toegepast;
- wordt gemotiveerd dat de nieuwe ontwikkeling past binnen het ontwikkelingsperspectief dat volgens de Omgevingsvisie Overijssel van toepassing is voor het gebied; en
- inzichtelijk gemaakt wordt hoe de vier-lagenbenadering van het uitvoeringsmodel is toegepast en de catalogus Gebiedskenmerken (bijlage VII) is gebruikt bij de ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Artikel 4.11 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO):

**Lid 1**: Omgevingsplannen laten alleen nieuwvestiging en grootschalige uitbreiding van bestaande functies toe in de Groene Omgeving als:

a. daarvoor sociaaleconomische of maatschappelijke redenen voor zijn;
b. het verlies aan ecologische of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen in versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving; en
c. in het geval de nieuwvestiging of een grootschalige uitbreiding plaatsvindt op gronden binnen het ontwikkelingsperspectief Ondernemen met Natuur en Water de compensatie bedoeld in onderdeel b gericht is op de versterking van de kwaliteit van natuur, water en landschap.

**Lid 2**: Het eerste lid is in ieder geval van toepassing op:

a. nieuwe verblijfsrecreatieve complexen en verblijven;
b. uitbreidingen van bestaande verblijfsrecreatieve complexen;
c. de bouw van nieuwe woningen;
d. nieuwe bouwlocaties voor bedrijvigheid die niet aan de Groene Omgeving is gebonden;
e. grootschalige uitbreiding van bestaande locaties voor niet-agrarische bedrijvigheid die niet aan de Groene Omgeving is gebonden.

**Lid 3:** Het eerste lid is niet van toepassing op:

a. de bedrijfsontwikkeling en nieuwvestiging van agrarische bedrijven;
b. zelfstandige opstellingen van zonnepanelen.

Toetsing van het initiatief aan de “Generieke beleidskeuzes”

**Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 4.5)**

De gewenste ontwikkeling van de realisatie van de compensatiewoning, herbouw en verplaatsing van een van de huidige woningen en de transitie van een gedeelte van het plangebied naar een reguliere woonfunctie betreft een buitenstedelijke ontwikkeling. In voorliggende situatie wordt aan het principe van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik voldaan vanwege de sloop van voormalige bedrijfsbebouwing en de nieuwbouw van een woning met bijgebouw. Doordat de woning kleiner is dan de hoeveelheid te slopen bedrijfsbebouwing neemt de totale hoeveelheid aan bebouwing binnen het plangebied af. In verband hiermee is het project in overeenstemming met artikel 4.5 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

**Ruimtelijke kwaliteit (artikel 4.9)**

Voorliggend initiatief gaat gepaard met een investering in de ruimtelijke kwaliteit. Deze investering is tot stand gekomen na raadpleging van het uitvoeringsmodel van de provincie Overijssel en volgt de ontwikkelperspectieven die hierin beschreven zijn. In paragraaf 4.2.4.2 worden de ontwikkelperspectieven uitgebreid toegelicht. Het voornemen houdt hiermee in voldoende mate rekening met artikel 4.9 ‘Ruimtelijke kwaliteit’.

**Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (Artikel 4.11)**

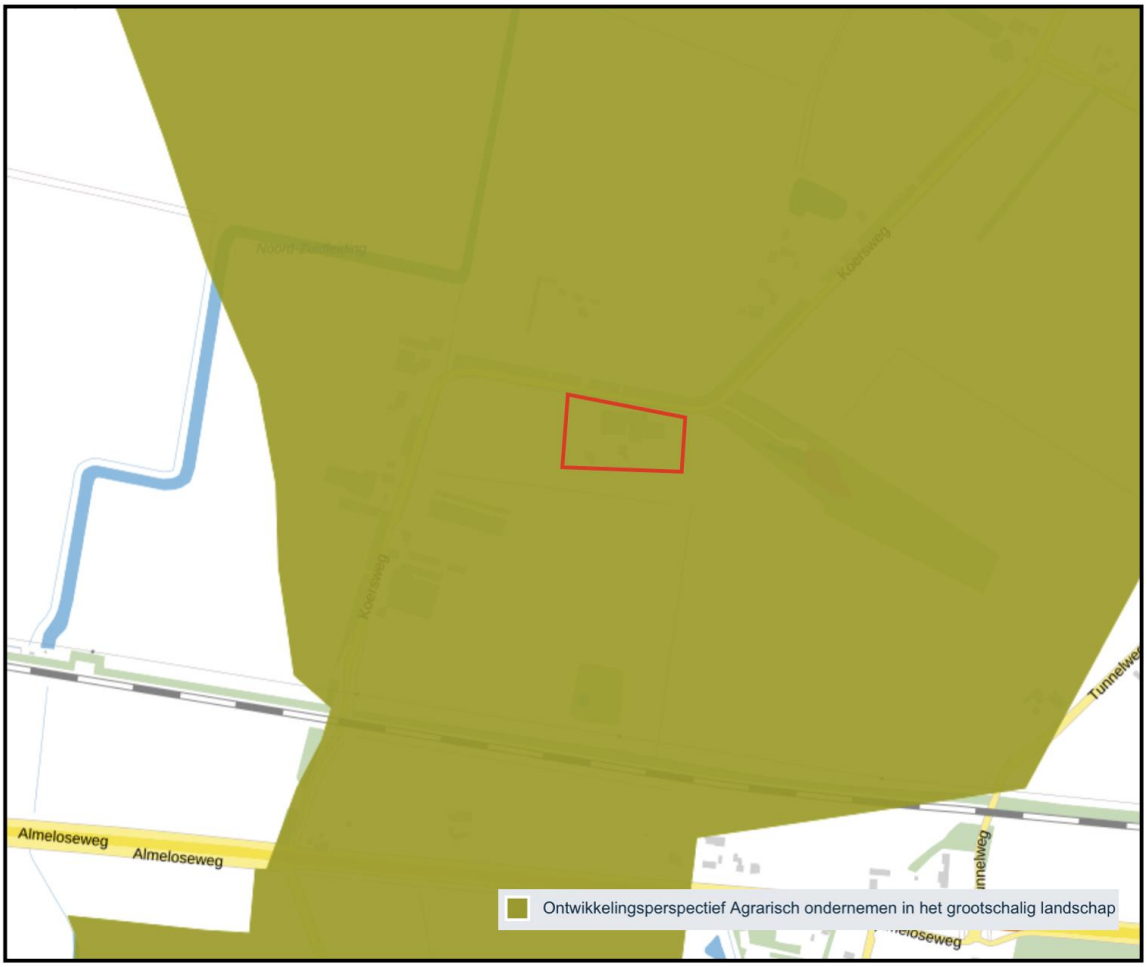
Voorliggend initiatief voorziet in het slopen van verouderde bebouwing, het realiseren van een compensatiewoning en het herbouwen van een woning met bijgebouw en een passende groene inpassing van het nieuwe perceel. Enerzijds wordt met het voornemen een bijdrage geleverd aan het geven van een toekomstbestendige functie aan het plangebied. Een woonbestemming wordt als minder belastend ervaren voor de natuurlijke waarden van het buitengebied dan een intensief agrarisch bedrijf. Daarnaast wordt een inspanning geleverd om de ecologische waarden van het plangebied te versterken door de aanplant van inheemse beplanting. Er wordt 1.082m$^2$ landschapsontsierende bebouwing gesloopt. Binnen het plangebied worden geen bomen gekapt. Het inrichtingsplan voorziet in het planten van:

- Aanplant forse houtsingel rondom te behouden schuur, ca. 1.400m$^2$ struweel;
- Aanplant wilde ligusterhaag;
- Beukenhaag voor nieuw compensatiewoning.

In bijlage 1 is het gehele erfinrichtingsplan opgenomen. Verwacht wordt dat met deze inspanning en het slopen van de bestaande bebouwing voldoende inspanning geleverd wordt. Het initiatief sluit aan bij de uitgangspunten van artikel 4.11 van de omgevingsverordening van Overijssel.

### *4.2.4.2 Ontwikkelingsperspectieven*

Het plangebied behoort tot het ontwikkelingsperspectief ‘Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap’. In afbeelding 4.2 is een uitsnede van de ontwikkelingsperspectievenkaart opgenomen, waarin het plangebied indicatief met de rode omlijning is aangegeven.




*Afbeelding 4.2 Uitsnede ontwikkelingsperspectievenkaart Omgevingsvisie Overijssel (Bron: Provincie Overijssel)*

**‘Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap’**

In dit ontwikkelperspectief staat het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen voorop. De ruimtelijke kwaliteitsambities die hier bij horen zijn een zichtbaar en beleefbaar landschap, sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel en een continu en beleefbaar watersysteem. In 'Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap wordt uitgegaan van verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw in combinatie met verduurzaming van de ruimte. Onder verduurzaming wordt verstaan de realisatie van de waterkwaliteitsdoelen, gezondheid en welzijn van mens en dier, een bijdrage aan de energietransitie en natuuropgaven.

Initiatieven binnen het ontwikkelingsperspectief 'Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap' mogen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw in principe niet beperken en dienen aan te sluiten bij de bestaande bebouwing, weginfrastructuur en openbaar vervoer (ov)-routes. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de landbouw, rekening houdend met specifieke omstandigheden en de grenzen aan de mogelijkheden van het waterbeheer (onder andere door de klimaatverandering).

*Toetsing van het initiatief aan het "Ontwikkelingsperspectief"*

Voorliggend initiatief betreft het herbouwen van een woning, toevoegen van een compensatiewoning en het verwijderen van landschapsontsierende bedrijfsbebouwing. Op de locatie zijn reeds bedrijfswoningen aanwezig, hierdoor is er geen sprake van een nieuwe ontwikkeling die beperkend kan werken wat betreft de werkzaamheden en ontwikkelmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven. De woning heeft daarnaast geen negatieve invloed op de waterkwaliteit. Geconcludeerd wordt dat het ontwikkelingsperspectief 'Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap' zich niet verzet tegen de voorgenomen herontwikkeling.

#### *4.2.4.3 Gebiedskenmerken*

Op basis van gebiedskenmerken in vier lagen (natuurlijke laag, laag van het agrarisch-cultuurlandschap, stedelijke laag en de laag van de beleving) gelden specifieke kwaliteitsvoorwaarden en –opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen.

1. De "Natuurlijke Laag"

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart van de 'Natuurlijke laag' aangeduid met de gebiedstype 'Dekzanden en ruggen'. Onderstaande afbeelding betreft een uitsnede van de gebiedskenmerkenkaart van de "Natuurlijke laag". Het plangebied is weergegeven met een rode omlijning.




*Afbeelding 4.3 Uitsnede gebiedskenmerkenkaart "Natuurlijke laag" (Bron: Provincie Overijssel)*

**'Dekzandvlakte en ruggen'**

In de occupatiegeschiedenis zijn de dekzandgebieden voor het overgrote deel in cultuur gebracht als essenlandschap, oude hoevenlandschap en heideontginningslandschap. Kenmerkend reliëf is op veel plaatsen vervlakt, b.v. door egalisaties ten behoeve van de landbouw. De ambitie van de provincie is de natuurlijke verschillen tussen hoog en laag en tussen droog en nat functioneel meer sturend en beleefbaar te maken. Dit kan bijvoorbeeld door een meer natuurlijk watersysteem en door beplanting met 'natuurlijke' soorten. En door de (strekkings)richting van het landschap te benutten in gebiedsontwerpen.

Als ontwikkelingen plaats vinden, dan dragen deze bij aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en het watersysteem. Beiden zijn tevens uitgangspunt bij (her)inrichting. Bij ontwikkelingen is de (strekkings)richting van het landschap, gevormd door de afwisseling van beekdalen en ruggen, het uitgangspunt.

*Toetsing van het initiatief aan de 'Natuurlijke laag'*

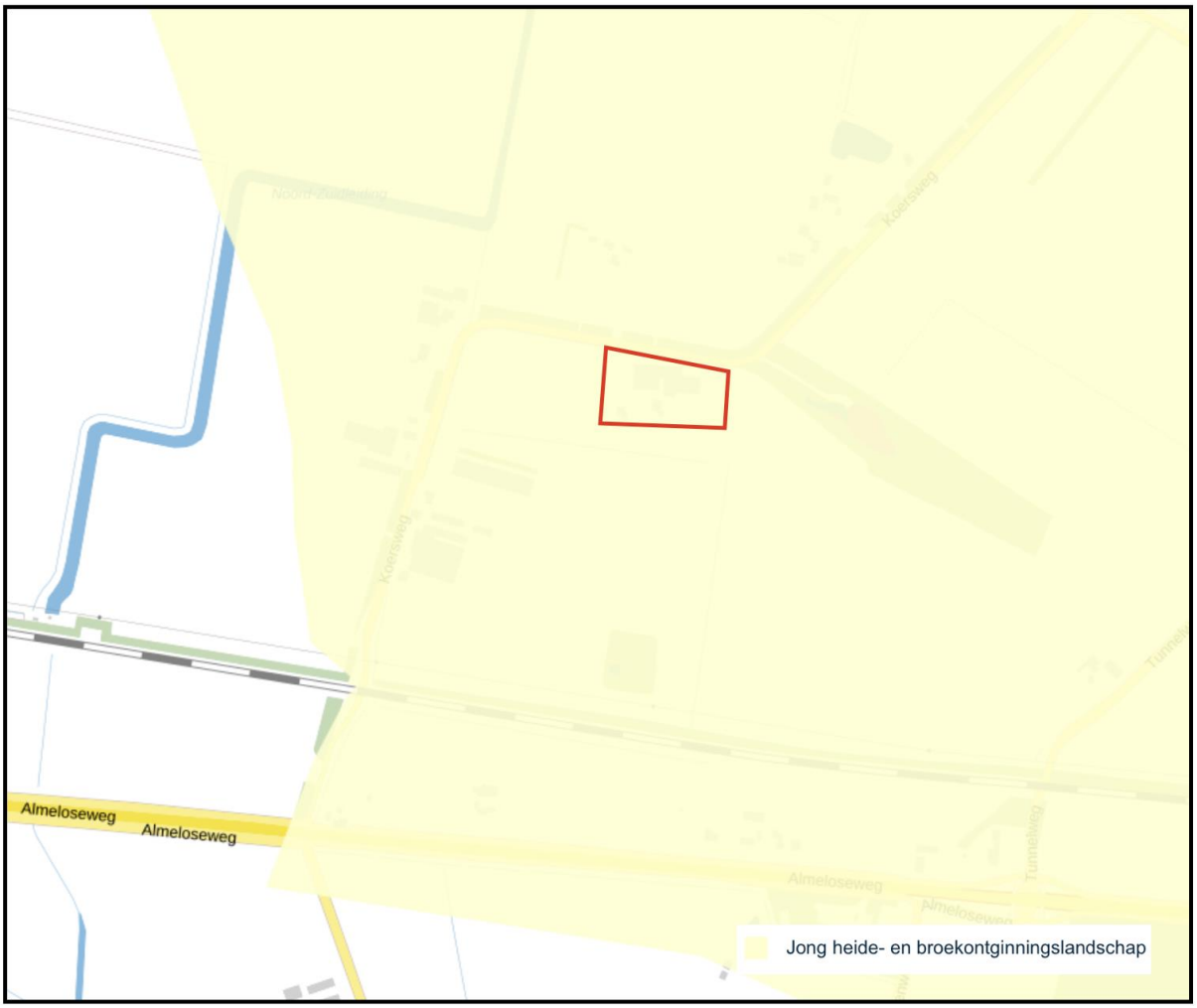
Bij het opstellen van het landschappelijk inpassingsplan is rekening gehouden met de openheid van het landschap. Binnen het plangebied zijn geen waterwegen of sloten aanwezig. De bestaande sloten buiten het plangebied worden als gevolg van het voornemen niet aangepast. De beplanting van het plangebied zal bestaan uit inheemse soorten die van nature vooromen. Hiermee vindt het initiatief zo veel mogelijk aansluiting bij de waarden uit de 'Natuurlijke laag'.

2. De "Laag van het agrarisch cultuurlandschap"

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en die ten nutte maakt. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de

loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door óf versterking óf behoud óf ontwikkeling of een combinatie hiervan.

In afbeelding 4.4 is een uitsnede weergegeven van de gebiedskenmerkenkaart van de 'Laag van het agrarisch cultuurlandschap'.




*Afbeelding 4.4 Uitsnede gebiedskenmerkenkaart "Laag van het agrarisch cultuurlandschap" (Bron: Provincie Overijssel)*

**'Jong heide- en broekontginningslandschap'**

Kenmerkend voor het jonge heide- en broekontginningslandschap waren oorspronkelijk de grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden. Deze waren functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap; hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal; in de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen.

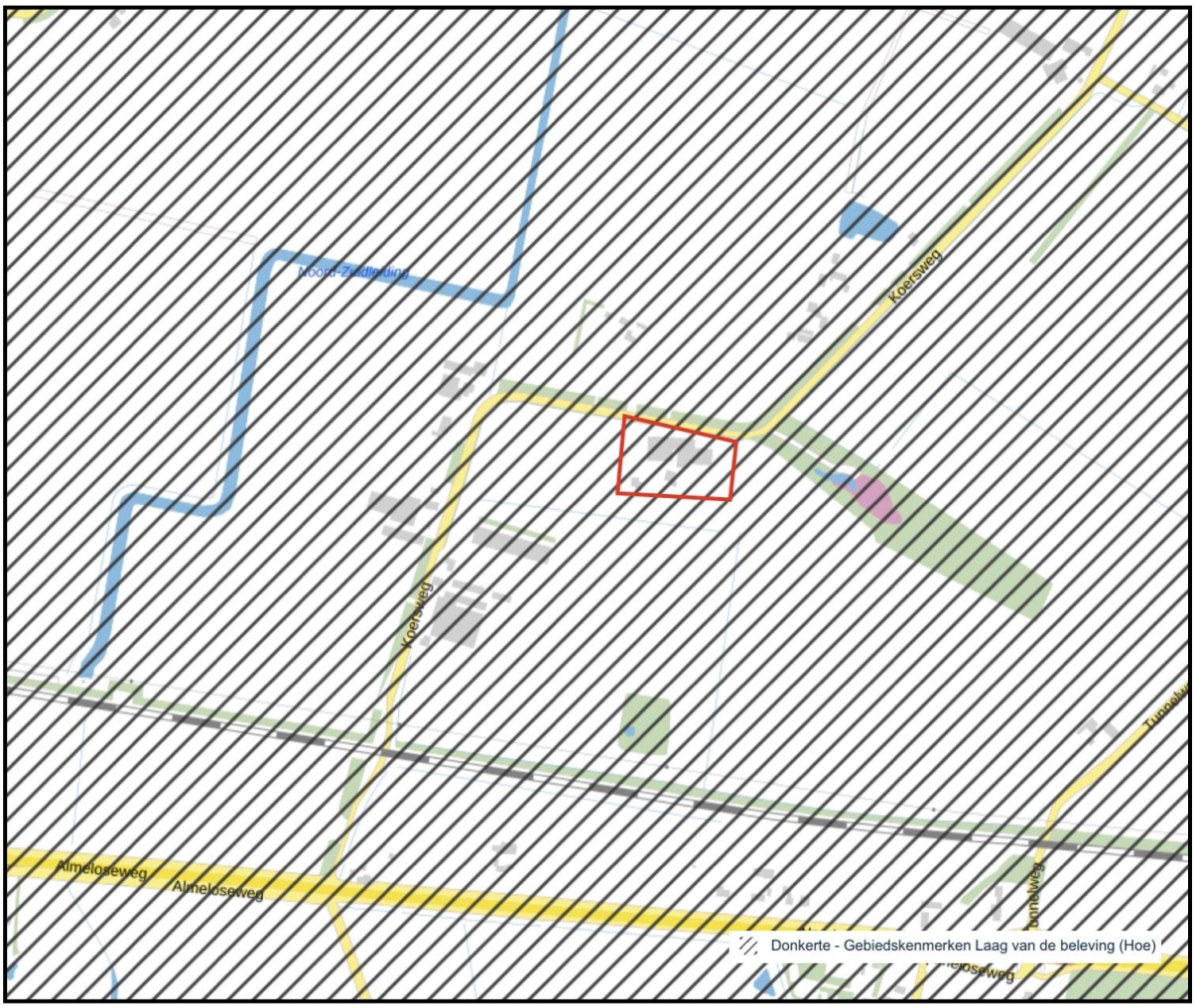
Ten opzichte van omliggend essen- en hoevenlandschap zijn de landbouwontginningen relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings' landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat. Als ontwikkelingen plaats vinden in de agrarische ontginningslandschappen, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

*Toetsing van het initiatief aan het 'Jong heide- en broekontginningslandschap'*

De omgeving van het plangebied staat ten dienste van het agrarische landschap. Veel erven zijn in de vorm van een ‘blok’ aan de weg, zo ook voorliggend plangebied. Het erf wordt weer in oorspronkelijke staat teruggebracht door de nieuwe compensatiewoning aan de weg, de lineaire laan, te leggen.

3. De “Laag van de beleving“

In de laag van de beleving komen de natuurlijke, functionele en sociale processen bij elkaar. Dit is de laag die gaat over de beleefbaarheid van ruimtelijke kwaliteit, identiteit en tijdsdiepte, van recreatieve gebruiksmogelijkheden die een belangrijke rol spelen bij de waardering van de leefomgeving. De laag van de beleving is de laag van de verbinding en het netwerk; tussen het stedelijke en het landelijke, de cultuur en de natuur, snel en traag, oud en nieuw, tussen nut en schoonheid. De laag van de beleving benut vooral de kwaliteiten van de andere drie lagen, maar voegt ook eigen kenmerken toe, zoals landgoederen, recreatieparken en recreatieve routes. Het stelt kwaliteiten zoals de natuur, de productielandschappen en de steden in een ander daglicht en maakt ze beleefbaar en tot een belevenis.




*Afbeelding 4.5 Uitsnede gebiedskenmerkenkaart “Laag van de beleving” (Bron: Provincie Overijssel)*

**‘Donkerte’**

Lichte gebieden geven een beeld van de economische dynamiek van de provincie: de steden en dorpen, de autosnelwegen, de kassengebieden, de attractieparken, de grote bedrijventerreinen en de gebieden met veel bebouwing. De donkere gebieden geven een indicatie van de 'buitengebieden' van Overijssel. De natuurcomplexen en de grote landbouwgebieden. De donkere gebieden zijn de gebieden waar het 's nachts nog echt donker is, waar je de sterrenhemel kunt waarnemen. Het zijn de relatief 'luwe' dun bewoonde gebieden met een lage gebruiksdruk.

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. Dit betekent op praktisch niveau

terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen e.d. en verkennen waar deze 's nachts uit kan of anders lichtbronnen selectiever richten. Structureel is het vrijwaren van donkere gebieden van verhoging van de dynamiek het perspectief. De ambitie is het rustige en onthaaste karakter te behouden, zodat passages van autosnelwegen en regionale wegen niet leiden tot stedelijke ontwikkeling aan eventuele op- en afritten. Bundeling van stedelijke functies en infrastructuur in de 'lichte' gebieden.

*Toetsing van het initiatief aan de "Laag van de beleving"*

Er is geen sprake van een onevenredige toename een (kunst)licht in het buitengebied. De hoeveelheid bebouwing neemt met de voorgenomen ontwikkeling af, de hoeveelheid licht blijft waarschijnlijk nagenoeg hetzelfde. Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de "Laag van de beleving".

#### 4.2.5 Conclusie toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid zoals genoemd in de Omgevingsvisie Overijssel en is verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

## 4.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is verwoord in tal van plannen. Met betrekking tot voorliggende ruimtelijke ontwikkeling zijn de hierna genoemde beleidsstukken het belangrijkst.

#### 4.3.1 Omgevingsvisie Hellendoorn, Natuurlijk Avontuurlijk

##### *4.3.1.1 Algemeen*

De 'Omgevingsvisie Hellendoorn, Natuurlijk Avontuurlijk' (vastgesteld d.d. 12 februari 2014) bevat een brede visie op de toekomst en vormt het kader van alle ruimtelijke ontwikkelingen. De visie is opgebouwd in 3 lagen, namelijk identiteit, context en kernvisie:

- **Identiteit:** gericht op versterken en kwaliteit van een gebied: deze geeft deze geeft niet aan welke ontwikkelingen waar mogelijk zijn maar meer binnen welke identiteit een bepaalde ontwikkeling moet worden uitgewerkt/vormgegeven.
- **Context:** gericht op de functionele opgave: Dit vanuit het huidige programma; wonen, werken natuur en verkeer.
- **Kernvisie:** In de kernvisie zijn de prioriteiten vanuit de workshops gedestilleerd en wordt aangegeven op welke ontwikkeling/wisselwerking de focus ligt.

##### *4.3.1.2 Identiteit, Context en Kernvisie*

1. Identiteit

Het plangebied ligt in het ligt in het identiteitsgebied 'Rond boeren'. Het agrarisch gebruik geeft identiteit aan dit gebied. De kleine kernen zijn sterk verweven met het buitengebied. De gebruikers, voornamelijk agrariërs, zijn bepalend (geweest) voor de verschijningsvorm van het landschap. Bij de ontwikkeling van cultuurlandschappen hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Mensen zijn echter het landschap in de loop der tijd wel gaan waarderen om zijn ruimtelijke kwaliteiten. Het gebied rondom het plangebied bestaat voor een groot deel uit heide- en broekontginningslandschap. Er zijn relatief grote open ruimtes en erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. De erven in de andere landschappen liggen veel meer in een soort van spinragstructuur. Voor een nieuw complex zouden de gebouwen zo geformeerd kunnen worden dat het in ruimtelijk opzicht lijkt op een (traditioneel) boerenerf. Inpasbaarheid in het agrarisch cultuurlandschap is van belang. Hiermee wil de gemeente de agrarische en landschappelijke identiteit behouden, alsmede een goede toekomst bieden voor de agrarische sector zelf.

2. Context

Het plangebied ligt in het buitengebied. In het buitengebied vindt agrarische bedrijvigheid plaats, er wordt gerecreëerd en gewoond en het bevat belangrijke ecologische waarden. In het buitengebied liggen enkele buurtschappen, met een hechte sociale structuur. Vanwege de verwevenheid met het landschap maken deze buurtschappen onderdeel uit van het buitengebied.

Het beleid met betrekking tot de hoofdfunctie van het buitengebied, de agrarische bedrijvigheid is vastgelegd in het bestemmingsplan Buitengebied. Daarbij kan gedacht worden aan de ontwikkelingsruimte (afhankelijk van de zogenoemde reconstructiezonering), het VAB-beleid, beleid voor niet agrarische bedrijvigheid in het buitengebied, rood voor rood en de kwaliteitsimpuls groene omgeving.

3. Kernvisie

Binnen de kernvisie liggen tien concrete opgaven, waarvan zes ruimtelijke en vier procesmatige. De in deze wijziging van het omgevingsplan besloten ontwikkeling maakt geen onderdeel uit van een concrete opgave.

#### *4.3.1.3 Toetsing aan omgevingsvisie*

In het identiteitsgebied 'Rond boeren' wordt uitgegaan van de ruimtelijke kwaliteit die hoort bij erven en waarbij de beleefbaarheid van het landschap vergroot kan worden. Ook het uiterlijk van bebouwing is van belang. Het erfinrichtingsplan is gericht op het versterken van de bestaande groenstructuur waar reeds groen staat zodat daarnaast voldoende open ruimte overblijft van waaruit het landschap ervaren kan worden. Ook de verplaatsing van de woning en de realisatie van de compensatiewoning zorgt ervoor dat de oorspronkelijke ruimtelijke structuur van een boerenerf weer terug komt. Daarnaast heeft de nieuwe woning de afmeting en massa van de bestaande woning maar wel het uiterlijk van een moderne woning die bij het buitengebied past.

De herontwikkeling van de gronden binnen het plangebied voorziet in het toekomstig onderhoud en een kwaliteitsimpuls. Hiermee heeft het plangebied een duurzaam en kwalitatief positief toekomstbeeld. Geconcludeerd wordt dat het plan in overeenstemming is met de omgevingsvisie van de gemeente Hellendoorn.

### 4.3.2 Beleid 'Nieuw Buitengebied'

#### *4.3.2.1 Algemeen*

De gemeenteraad van Hellendoorn heeft op 2 juni 2020 het beleid 'Nieuw Buitengebied' vastgesteld. Het doel van het beleid is richting aan toekomstige ontwikkelingen in het buitengebied te geven, maar ook een doorkijk te bieden naar een werkwijze die past in de geest van de Omgevingswet.

#### *4.3.2.2 Stappenplan*

De basis van het beleid is het stappenplan, waarmee initiatiefnemers op weg worden geholpen bij het vormgeven van nieuwe ontwikkelingen. In afbeelding 4.6 is het stappenplan weergegeven.

*1. Gebiedskenmerken*
Gebiedskenmerken voor de locatie zijn de ondergrond en het landschap.
Op basis van de gebiedskenmerken wordt nagedacht over wat mogelijk is op deze plek. In welk gebied vinden ontwikkelingen plaats en wat zijn de kenmerken van deze plek?
Veel van de bestaande waardevolle kenmerken van het gebied zijn te linken aan de ondergrond. Kunnen deze waardevolle kenmerken versterkt worden of teruggebracht worden?

*2. Identiteit*
In 2014 is door de raad van Hellendoorn de omgevingsvisie 'Natuurlijk Avontuurlijk' vastgesteld. In deze visie wijden we een hoofdstuk aan de identiteit van Hellendoorn. Deze input gebruiken we in het stappenplan om aansluiting te vinden in het gebied met een passende ontwikkeling.

*3. Gebiedsopgaven*
In Nederland zijn een paar belangrijke gebiedsopgaven van toepassing in het landelijk gebied. Dat is ook de aanleiding om deze stap toe te voegen aan het geheel. Door gebiedsopgave en andere ontwikkelingen te koppelen kan kwaliteit en noodzaak met elkaar verbonden worden. Hierdoor wordt een bedrage geleverd aan belangrijke maatschappelijke opgave.

*4. Verbinden*
Communicatie is een belangrijk middel om te zorgen dat ontwikkelingen verbonden worden. Verbonden worden met andere ontwikkelingen, maar ook met de omgeving, de buren of andere ondernemers. Een binding hebben met een ontwikkeling zorgt voor meer draagvlak en beleving.

*5. Wensen*
Wanneer een plan gemaakt wordt, zijn er verschillende wensen en ideeën van betrokken partijen. Deze wensen moeten samen een plan gaan vormen. In deze stap is het de bedoeling om te laten zien dat de verschillende wensen samen een integraal en passend plan vormen voor de locatie.

*6. Balans*
De ideeën zijn integraal opgesteld, ontwikkelingen zijn vertaald in schetsen en referentie beelden en een plan opgesteld over de afstemming met de omgeving. Nu kan een conceptplan ingediend worden als vooroverleg bij de gemeente. De gemeente heeft de taak om een afweging te maken of met deze ontwikkeling een extra (ruimtelijk) kwaliteitsimpuls geleverd wordt, het plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening, een bijdrage geleverd wordt aan de verschillende gebiedsopgave en of er draagkracht vanuit de buurt aanwezig is.

*Afbeelding 4.6 Stappenplan beleid Nieuw Buitengebied (Bron: Gemeente Hellendoorn)*

#### *4.3.2.3 Toetsing van het initiatief aan het gemeentelijk beleid 'Nieuw Buitengebied'*

De beoogde ontwikkeling is niet in overeenstemming met de bouw- en gebruiksregels van het geldende bestemmingsplan. Op basis van het beleid 'Nieuw Buitengebied' en het daarin opgenomen stappenplan kan aan de voorgenomen ontwikkeling worden meegewerkt.

In voorliggend geval is weliswaar geen sprake van een rood voor rood ontwikkeling, maar wel van een ontwikkeling in het buitengebied indachtig het beleid. Er wordt namelijk oude landschapsontsierende bebouwing gesloopt en vervangen door een compensatiewoning, die ook vanuit functioneel oogpunt (wonen) toekomstbestendig is, waarbij per saldo sprake is van een afname aan bebouwing.

Voor de hoeveelheid m² terug te bouwen bijgebouwen wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden die worden geboden in artikel 17.3.6 van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2009 herziening regels 2-2012', die voor dergelijke verzoeken door de gemeente als toetsingskader wordt gehanteerd.

Het plan is in overeenstemming met de gemeentelijke beleidsuitgangspunten zoals verwoord in het beleidsdocument 'Nieuw buitengebied'.

### 4.3.3 Welstandsnota 2012

#### *4.3.3.1 Buitengebied*

Een groot deel van het buitengebied van de gemeente Hellendoorn heeft een landschap dat wordt getypeerd door een verkavelingpatroon dat het resultaat is van veldontginningen die vanaf 1850 plaatsvonden en de ruilverkavelingen van na de oorlog.

De architectuur van de bebouwing is vrij traditioneel te noemen en bestaat veelal uit een rechthoekige basisplattegrond. De massa wordt gevormd door één bouwlaag met kap. In het gebied komen allerlei kapvormen voor (zadeldak, al dan niet met een wolfseind, of een schilddak). De gevels kennen een verticale geleding en zijn vrij gesloten. Ze zijn in baksteen opgetrokken en hebben een roodbruine kleur. Veel daken zijn van origine voorzien van donkergrijze pannen, maar deze zijn in de loop der tijd vaak vervangen door golfplaat. Dit laatste geldt met name voor de bijgebouwen. Nabij de Sallandse Heuvelrug komen ook rieten daken voor.

#### *4.3.3.2 Toetsing van het initiatief aan de Welstandsnota*

Het ontwerp van de woningen zal worden voorgelegd aan de commissie omgevingskwaliteit, die de plannen voor de gemeente toetst aan de gemeentelijke welstandsnota.

### 4.3.4 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de gemeentelijke beleidsuitgangspunten zoals verwoord in de in deze paragraaf behandelde beleidsstukken.

# HOOFDSTUK 5 OMGEVINGSVEILIGHEID

## 5.1 Wettelijk kader

Op basis van paragraaf 5.1.2 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het waarborgen van de veiligheid. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze bij dit wijzigingsbesluit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van een branden, rampen of crises. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

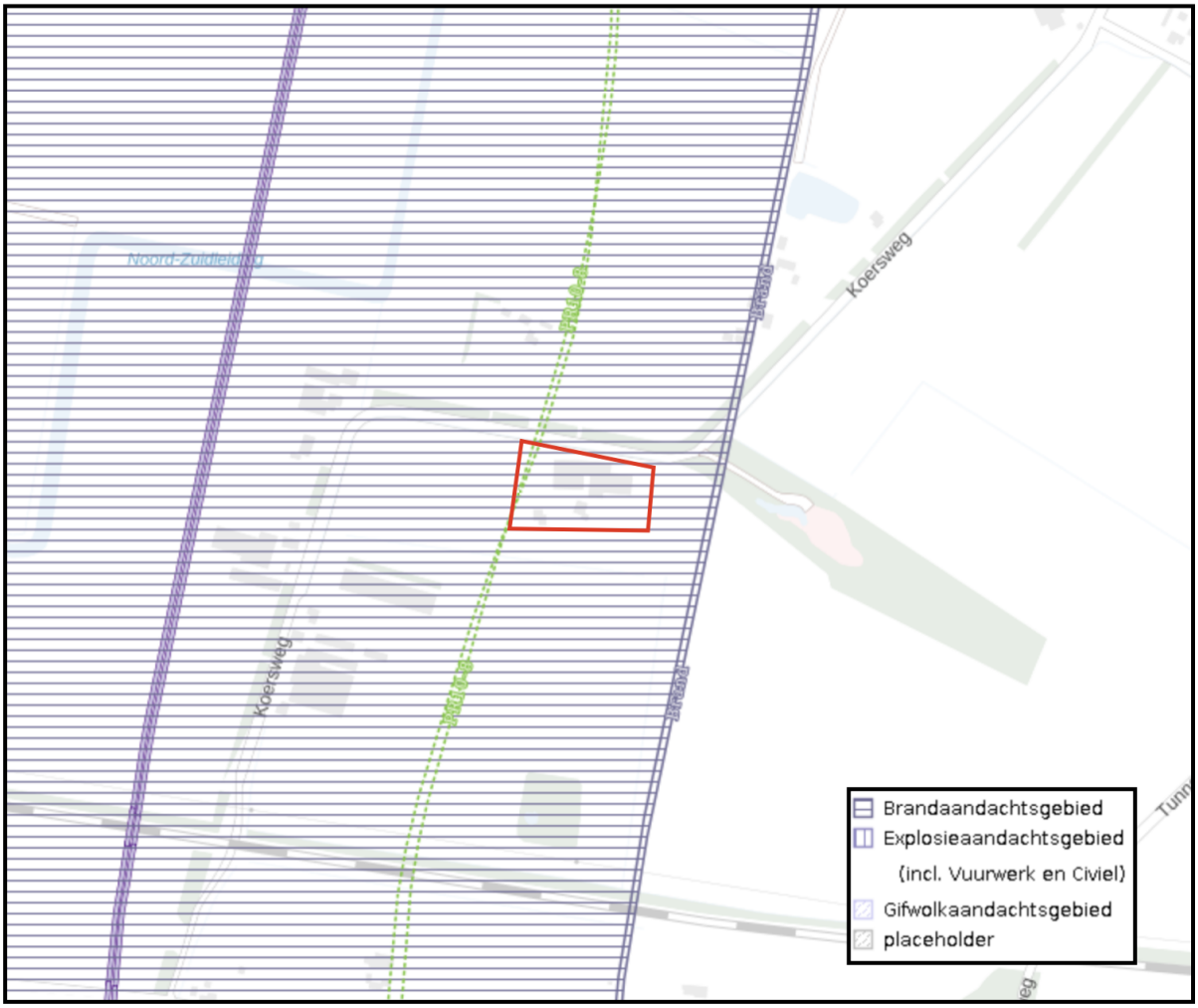
- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

## 5.2 Situatie in en bij het plangebied

Aan hand van de EV Signaleringskaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de EV Signaleringskaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de EV Signaleringskaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de Signaleringskaart met betrekking tot het plangebied (rode ster) en omgeving weergegeven.




*Afbeelding 5.1 Uitsnede Externe Veiligheid (Bron: atlasleefomgeving)*

Zoals op afbeelding 5.1 te zien is, ligt het projectgebied in een brandaandachtsgebied van de gasleiding 2271-A-5236 en 529. In een eerdere berekening in 2016, uitgevoerd voor een ander project is aangetoond dat het groepsrisico in het dichtstbevolkte gebied nét zichtbaar is. In het buitengebied, waar voorliggend project ligt, is het hierdoor niet aannemelijk dat het plan tot een groepsrisico zal leiden, daarnaast is er geen sprake van het verhogen van personendichtheid, vanwege het stoppen van de agrarische activiteiten. Het advies van de veiligheidsregio geeft het volgende aan: gezien de beperkte ontwikkeling in relatie tot de afstand met betrekking tot de gasleidingen is er in dit geval geen significante invloed op de externe veiligheid. Het treffen van bronmaatregelen is daarom niet benodigd. De toekomstige bewoners zullen worden geïnformeerd over de mogelijke risico's en het bijbehorende handelingsperspectief, conform het gegeven advies in bijlage 2. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is niet noodzakelijk. Er bevinden zich geen andere risicobronnen rondom het plangebied.

## 5.3 Conclusie

Vanuit het aspect omgevingsveiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

# HOOFDSTUK 6 BESCHERMEN VAN DE WATERBELANGEN

Op basis van paragraaf 5.1.3 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het beschermen van de waterbelangen. In dit hoofdstuk wordt daarom ingegaan op het effect van de ontwikkeling op de waterhuishouding.

## 6.1 Wettelijk kader

### 6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

### 6.1.2 Rijksbeleid

Het Nationaal Water Programma 2022–2027 (vastgesteld op 18 maart 2022) geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. We werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Er liggen grote opgaven voor het waterdomein:

- Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering
- We moeten blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en klimaatrobuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte.
- Ook de zorg voor goede waterkwaliteit en duurzame drinkwatervoorziening verdient aandacht.

Daarnaast zijn allerlei functies afhankelijk van water, zoals de scheepvaart, de landbouw en de natuur. Op de Noordzee moeten vele functies, waaronder de opgaven voor windenergie, natuurontwikkeling, duurzame visserij, scheepvaart en zandwinning, in balans met elkaar een plek krijgen. Om aan te geven om te gaan met de uitdagingen van ons water, ontwikkelde de Rijksoverheid het Nationaal Water Programma 2022-2027.

### 6.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Overijssel wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

### 6.1.4 Beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Drents Overijsselse Delta (voorheen Reest en Wieden & Groot Salland), Vechtstromen en Rijn en IJssel. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen de afgelopen jaren intensief samengewerkt met elkaar en met andere partners. Het nieuwe Waterbeheerplan is één van de resultaten van deze samenwerking. De opzet en grote delen van dit Waterbeheerplan zijn inhoudelijk hetzelfde als dat van de andere waterschappen in Rijn-Oost.

Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft de taken vastgelegd in het Waterbeheerplan 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk water. Hieronder volgt een toelichting op de doelen in het waterbeheerplan.

- Overstromingen, wateroverlast of droogte te voorkomen of beperken. Inwoners kunnen hierdoor op een goede manier wonen en werken. Boeren en natuurbeheerders kunnen goed gebruik maken van de grond;
- Beschermen en verbeteren van de kwaliteit van het water in de volle breedte. Een goede ecologische en chemische kwaliteit van het (oppervlakte)water is belangrijk. Het water is schoon en gezond en inwoners kunnen hiervan genieten. Ook de doelen voor waterkwaliteit die voortvloeien uit Europese wetgeving; de Kaderrichtlijn Water (KRW) maken onderdeel uit van het plan.
- Afvalwater in de afvalwaterzuiveringsinstallaties effectief en efficiënt behandelen. Het waterschap probeert niet alleen schadelijke stoffen uit het water te halen. Ook wil het waterschap van deze stoffen nieuwe producten maken en nieuwe toepassingen zoeken.

### 6.1.5 Beleid gemeente

Op 15 december 2020 is de beleidsnota “Samen leven met water 2021-2025” van de gemeente Hellendoorn vastgesteld. Het waterbeheer in Hellendoorn is verdeeld over vier waterpartners: de gemeente Hellendoorn, het waterschap Vechtstromen en waterschap Drents Overijsselse Delta en de provincie Overijssel. Bij het operationele waterbeheer worden ook particulieren en ondernemers betrokken.

#### *6.1.5.1 Samen leven met water*

De activiteiten van de vier waterpartners kennen een grote onderlinge afhankelijkheid. Een goede samenwerking is dus essentieel. De gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, grondwater en hemelwater hebben zowel betrekking op de (afval)waterketen als op het watersysteem.

In de samenwerking met waterbeheerders en omliggende gemeenten speelt Twents Waternet een belangrijke rol. Twents Waternet is een netwerkorganisatie waarin (beleids)medewerkers van de Twentse gemeenten en waterschap Vechtstromen kennis en ervaring delen op het gebied van riolering, waterbeheer en klimaatadaptatie. Het Twents Waternet heeft een aantal bouwstenen opgesteld voor regelgeving op watergebied. De bouwstenen bieden mogelijkheden om onderwerpen op verschillende wijze te regelen. De bouwstenen gaan over:

- aansluiten op de riolering met regels over de aansluitingen op de riolering;
- lozen van afvalwater met regels over de lozingsroute, zuiveringsvoorzieningen en bij dit laatste regels voor aan te leveren gegevens en bescheiden;
- bedrijfsafvalwater in het buitengebied met regels om zorg te dragen dat alleen huishoudelijk wordt geloosd en aanvullende regels in geval van lozing van bedrijfsafvalwater;
- vloerpeilen en maximaal percentage verharding met regels om zorg te dragen dat zo weinig mogelijk hemelwater via het riool wordt afgevoerd;
- waterberging inclusief afkoopregeling met regels om hemelwater langer op het eigen terrein kunnen vasthouden en indien nodig vertraagd afvoeren. Ook bevat deze regels voor particulieren over het aanleggen van een waterberging met voorwaarden. Via een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van de waterbergingseis;
- afkoppelen en infiltreren in aangewezen afkoppelgebieden om daarmee het hemelwater vast te houden in de gebieden;
- bodemenergiesystemen in intrekgebieden dienen zorg te dragen dat de drinkwaterwinning wordt veiliggesteld.

*Afvalwaterzorgplicht*

De gemeentelijke zorgplicht voor inzameling van stedelijk afvalwater beperkt zich overwegend tot huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat qua samenstelling daarmee overeen komt. Dit houdt in dat bedrijfsafvalwater, waarbij geen sprake is van bovengenoemde herkomst, in beginsel niet door de gemeente ingezameld en getransporteerd behoeft te worden. In de praktijk zal de gemeente overigens het bedrijfsafvalwater dat al is aangesloten op een openbaar vuilwaterriool blijven inzamelen en transporteren, mist de samenstelling van dit afvalwater voldoet aan wettelijke eisen en de goede werking van het rioolstelsel en rioolwaterzuivering niet belemmert.

*Hemelwaterzorgplicht*

De gemeente Hellendoorn streeft naar een zo duurzaam mogelijke en doelmatige inzameling en afvoer van hemelwater waarbij hemelwater op een zo natuurlijk mogelijke manier wordt verwerkt. Gestreefd wordt dit te doen tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Bij infrastructuurprojecten in bestaand stedelijk gebied en bij nieuwe in- en uitbreidingen van woongebied is in de afgelopen 20 jaar veel aandacht gegeven aan het scheiden van hemel- en afvalwater. De gemeente tracht, conform de opzet van de wetgeving, het initiatief voor de verwerking van hemelwater dat afkomstig is van particuliere terreinen zoveel mogelijk bij de burgers neer te leggen binnen de grenzen van redelijkheid en doelmatigheid.

*Grondwaterzorgplicht*

De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van de particulier, het waterschap of de provincie behoren.

## 6.2 Waterparagraaf

### 6.2.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Zoals in paragraaf 3.3 uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21$^{e}$ eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets. In de motivering van ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

### 6.2.2 Watertoetsproces

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets (http://www.hetwateradvies.nl). De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat de ‘normale procedure’ van toepassing is. Het waterschap heeft een uitgangspuntennotitie opgesteld, deze is te vinden in bijlage 3.

### 6.2.3 Waterhuishoudkundige aspecten plangebied

**Invloed op de waterhuishouding**

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Er worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en er is sprake van een afname van het verhard oppervlak. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen, adviseert het waterschap om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

**Voorkeursbeleid hemelwater**

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

**Compensatie bij aanleg verharding**

Er verdwijnt 1.082m$^2$ aan bebouwing, ook de verharding rondom deze bebouwing verdwijnt. Circa 250 m$^2$ verharding wordt toegevoegd in verband met de nieuwe compensatiewoning. Uitgangspunt is dat er een grote hoeveelheid verharding verdwijnt. Er is sprake van zo'n 2500m$^2$ verharding in het gehele plangebied. Dit houdt in dat er een waterbergend oppervlak van 2500*0,08m = 200 m$^3$ moet worden aangelegd. Er is voldoende ruimte op eigen terrein voor infiltratiemogelijkheden.

**Conclusie**

De ontwikkeling voorziet in een afname van het verharde oppervlak binnen het plangebied. Het hemelwater wordt gescheiden van het afvalwater en komt niet in het gemengde riool terecht. Het hemelwater dat binnen het plangebied valt, wordt ter plaatse geïnfiltreerd. Door de ruime opzet en tuin is er binnen het plangebied voldoende ruimte beschikbaar om het hemelwater op te vangen en te infiltreren. Hierdoor sluit het voornemen aan bij het voorkeursbeleid van hemelwaterbeheer, waarbij water wordt vastgehouden, geborgen en geïnfiltreerd. Geconcludeerd wordt dat het voornemen aansluit bij de uitgangspunten van de uitgangspuntennotitie.

# HOOFDSTUK 7 BESCHERMING GEZONDHEID EN HET MILIEU

Op basis van paragraaf 5.1.4 van het Bkl houdt een omgevingsplan rekening met de bescherming van de gezondheid en het milieu, waaronder in ieder geval begrepen:

- geluid door activiteiten;
- bodemkwaliteit;
- de kwaliteit van de buitenlucht;
- geur, en;
- trillingshinder.

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze het voornemen rekening houdt met bovenstaande onderwerpen. Tevens worden de aspecten 'gezondheid' en 'duurzaamheid' behandeld.

## 7.1 Geluid door activiteiten

### 7.1.1 Wettelijk kader

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

### 7.1.2 Geluidsgevoelige gebouwen

De geluidsgevoelige gebouwen worden aangewezen in artikel 3.20 Bkl. Het betreft gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

### 7.1.3 Geluidsaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Mocht er door een gemeente nog geen geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan zijn opgenomen dan gelden de volgende afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling):

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

### 7.1.4 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de het Bkl worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw bij toelaten gebouw.

In tabel 1 zijn de standaardwaarden en grenswaarden weergegeven.

| Geluidbronsoort | Standaardwaarde | Grenswaarde |
|---|---|---|
| Provinciale wegen en Rijkswegen | 50 $L_{den}$ | 60 $L_{den}$ |
| Gemeentewegen en Waterschapswegen | 53 $L_{den}$ | 70 $L_{den}$ |
| Lokale spoorwegen en Hoofdspoorwegen | 55 $L_{den}$ | 65 $L_{den}$ |

*Tabel 1 Standaardwaarden en grenswaarden wegverkeerslawaai weergegeven (Bkl tabel 5.78t/5.78u))*

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan
- Het gecumuleerd geluid is beoordeeld en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het gezamenlijk geluid is bepaald en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het belang van een geluidluwe gevel is betrokken.

### 7.1.5 Situatie plangebied

Wat betreft het onderdeel geluid door activiteiten is met name het onderdeel lawaai door wegverkeerslawaai relevant. In de omgeving van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd, en is geen spoorweg gelegen.

Er wordt een nieuwe compensatiewoning toegevoegd en een andere woning wordt verplaatst. Er is dus sprake van de toevoeging van een geluidsgevoelig object. Er is door BJZ.nu akoestisch onderzoek uitgevoerd, te vinden in bijlage 4. Het resultaat wordt hieronder beschreven.

De te realiseren woning bevindt zich binnen een geluidsaandachtgebied van een rijksweg en een gemeenteweg. Het geluid door rijkswegen bedraagt ten hoogstens 48 dB $L_{den}$. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB $L_{den}$ uit het Bkl.

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 49 dB $L_{den}$. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB $L_{den}$ uit het Bkl.

Dit betekent dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

### 7.1.6 Conclusie

Vanuit het aspect geluid door activiteiten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 7.2 Bodemkwaliteit

### 7.2.1 Wettelijk kader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang;

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente moet:

- Op grond van artikel 5.89i en artikel 5.89j Bkl de waarde vaststellen waarboven er bij de realisatie van gebouwen op bodemgevoelige locaties maatregelen nodig zijn.
- Op grond van artikel 5.89k Bkl aangeven welke sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn bij overschrijding van de waarde.
- Op grond van artikel 5.89l Bkl een meldingsplicht instellen voor locaties die op grond van het omgevingsplan niet vergunningplichtig zijn.
- Op grond van artikel 5.89m Bkl een bepaling opnemen over de ingebruikname.

Deze regels zorgen voor zowel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit.

In voorliggend geval is er sprake van een functiewijziging van een voormalig agrarisch erf naar een woonperceel. Om te beoordelen of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie, is door Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna zijn de conclusies voortkomend uit deze onderzoeken opgenomen. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de volledige onderzoeksrapportages die zijn opgenomen in bijlage 4 bij deze motivering.

### 7.2.2 Situatie plangebied

Er wordt een woning gerealiseerd, waarbij er gelijktijdig een functiewijziging van agrarisch naar wonen uitgevoerd wordt. Om te beoordelen of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie, is door Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is in bijlage 5 opgenomen. Het resultaat wordt hieronder beschreven.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707. In de bovengrondmengmonsters en in de ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen boven de interventiewaarde. In het grondwatermonster zijn lichte verhogingen zware metalen aangetroffen. In de voormalige dieseltank zijn in het bovengrondmengmonster BM6 en in het grondwatermonster Pb43wm1 geen verhogingen en olie-gerelateerde verhogingen aangetroffen. In de spoelplaats zijn in het bovengrondmengmonster BM7 en in het grondwatermonster Pb46wm1 geen verhogingen aangetroffen. Ook in het onderzoek naar asbest is er geen asbest aangetoond.

Op basis van het onderzoek kan er gesteld worden dat nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht wordt. De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor dit gebruik.

### 7.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect bodemkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 7.3 Luchtkwaliteit

### 7.3.1 Wettelijk kader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide ($NO_2$) en fijnstof (PM10). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

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

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

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie $NO_2$ en PM10 niet hoger is dan 1,2 ug/$m^3$. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

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

### 7.3.2 Situatie plangebied

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere intensieve veehouderijen. Er is daarom door BJZ.nu een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het plan, zie bijlage 6. Hieronder wordt kort de conclusie herhaald.

De aanleiding voor het onderzoek is of er binnen het projectgebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat door de fijnstofemissie van omliggende veehouderijen. Het plan zelf draagt aan de luchtverontreiniging niet in betekenende mate bij.

De emissie van fijnstof door de omliggende veehouderijen is achterhaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het projectgebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit het Bkl en de Omgevingsregeling met bijbehorende bijlagen.

De berekende fijnstofimissie voor $PM_{10}$ bedraagt ten hoogste 14,2µg/$m^3$. Voor PM2,5 is het hoogste berekende rekenresultaat 7,8273 µg/m3. Voor PM10 geldt dat het 24-uursgemiddelde 6 keer per jaar wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt dat er voldaan wordt aan de normen vanuit het Bkl. Voor de concentratie PM2,5 en PM10 is de verwachting dat over een aantal jaar zal worden voldaan aan het advies van de WHO.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend project.

### 7.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 7.4 Geur

### 7.4.1 Wettelijk kader

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1 lid 3 onder b en c Ow) worden ten aanzien van diverse sectoren regels gesteld op het gebied van geur(hinder). Het gaat onder meer om veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Regels over geur zijn verdeeld over verschillende Amvb's. Het verschilt per type activiteit waar er regels zijn opgenomen.

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

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

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het (Bal). In afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit' van het (Bkl) staan beoordelingsregels. Het bevoegd gezag gebruikt deze beoordelingsregels bij het beoordelen van de vergunningaanvraag. In het Bkl staan algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur.

De vergunningverlener moet bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan. Zo staat in het omgevingsplan wat de geurgevoelige gebouwen en locaties zijn. Ook kunnen in het omgevingsplan andere regels voor geur staan (of een omgevingswaarde voor geur). In het omgevingsplan staan bijvoorbeeld geurregels voor veehouderijen. De vergunningverlener moet dan rekening houden met deze regels.

*Veehouderijen*

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan
- Rekenen
- Afstandseisen
- Randvoorwaarden

### 7.4.2 Situatie plangebied

Er is door BJZ.nu een geuronderzoek uitgevoerd, zie bijlage 7. Hieronder worden de conclusies beschreven.

Ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is onderzocht of ter plaatse van het projectgebied, voor wat betreft het milieuaspect 'geur', sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek is zowel gekeken naar de voor- als naar de achtergrondgeurbelasting.
Tussen het projectgebied en de getoetste veehouderijen bevinden zich meerdere geurgevoelige gebouwen. Het plan is dan ook niet maatgevend voor de veehouderijen in de omgeving, waardoor geen sprake is van aantasting van de planologische rechten.

*Beoordeling woon- en leefklimaat*
Om het woon- en leefklimaat te kunnen beoordelen is zowel de voor- als de achtergrondgeurbelasting berekend. Vanwege de dominante veehouderij aan de Koersweg 2A bedraagt de voorgrondgeurbelasting ten hoogste 20,9 $OU_E/m^3$ ter plaatse van het projectgebied. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'tamelijk slecht' te kwalificeren. De achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 21,55 $OU_E/m^3$. Volgens tabel 1 is het woon- en leefklimaat qua achtergrondbelasting ter plaatse van het projectgebied te kwalificeren als 'tamelijk slecht'.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als 'tamelijk slecht'. De geurbelasting voldoet hiermee niet aan de wettelijke standaardnorm van 14,0 $OU_E/m^3$ voor geurgevoelige gebouwen binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 35,0 $OU_E/m^3$.

Voor de nieuwe woning geldt dat deze wel voldoet aan de wettelijke standaardnorm uit het Bkl. Conform artikel 5.109 van het Bkl kan worden gesteld dat voor de bestaande bedrijfswoningen nog steeds een goed woon- en leefklimaat kennen doordat de geurbelasting niet boven de grenswaarde zit uit het Bkl. Daarnaast kan conform artikel 22.100 van het Omgevingsplan Hellendoorn worden gesteld dat de bedrijfswoningen een voormalige functionele binding kennen aan een dierenverblijf dat na 19 maart 2000 is gestopt. Hierdoor kan worden uitgegaan van een waarde boven de wettelijke standaardnorm.

Gelet op voorstaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op het gebied van geurbelasting.

### 7.4.3 Conclusie

Vanuit het aspect geur is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 7.5 Trillingshinder

### 7.5.1 Wettelijk kader

De beoordeling van het aspect trillingen vindt zijn grondslag in artikel 4.2 van de Omgevingswet. Trillingshinder kan op twee manier optreden. Ten eerste kan er sprake zijn van de toevoeging van een milieubelastende activiteit met een trillingsemissie. In artikel 22.88 van de bruidsschat, die onderdeel uitmaakt van het tijdelijke omgevingsplan, zijn maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen opgenomen.

Ten tweede kan er sprake zijn van de toevoeging van een trillinggevoelig gebouw. De Omgevingswet beschermt trillinggevoelige gebouwen tegen trillingen van activiteiten. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan hiervoor instructieregels. Voor de activiteiten wonen, wegen, vaarwegen en spoorwegen zijn er geen instructieregels voor trillingen. De gemeente kan hier eigen regels voor opstellen.

### 7.5.2 Situatie plangebied

Het plangebied ligt op circa 350 meter van het dichtstbijzijnde spoor. Dit is op voldoende afstand. Het aspect trillingshinder heeft geen invloed op het projectgebied.

### 7.5.3 Conclusie

Het aspect 'trillingen' vormt geen belemmering voor dit plan.

## 7.6 Gezondheid

### 7.6.1 Wettelijk kader

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten zijn in voorgaande paragrafen reeds behandeld gemotiveerd. Het is wenselijk om daarnaast aan te geven op welke wijze het gezondheidsaspect bij de motivering is meegenomen. Dit niet alleen omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk maatschappelijk doel is van de Omgevingswet, waar logischerwijs bij het nemen van een besluit op grond van deze wet aandacht voor moet zijn. Ook omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven zijn vaak geïnteresseerd in de gezondheidssituatie die ten gevolge van de activiteit optreedt.

### 7.6.2 Situatie plangebied

Voor voorliggend initiatief is in deze onderbouwing zo goed mogelijk afgewogen op welke manieren de ontwikkeling invloed zal hebben en beïnvloed wordt door omliggende activiteiten zonder dat de gezondheid van de nieuwe bewoners of de omliggende bewoners negatief wordt beïnvloed. In deze onderbouwing is dit bereikt door te onderbouwen dat bij alle relevante milieuparagrafen een evenwichtige toedeling van functies aan locaties plaatsvindt. Vanuit dit oogpunt kan geredeneerd worden dat de kwaliteit van de leefomgeving door de beoogde activiteit verbetert dan wel niet (onevenredig) verslechtert.

### 7.6.3 Conclusie

Vanuit het aspect gezondheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies op locaties.

# HOOFDSTUK 8 BESCHERMING VAN DE NATUUR

In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen het voornemen rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

## 8.1 Gebiedsbescherming

### 8.1.1 Wettelijk kader

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan of afwijken van het omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

### 8.1.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het (NNN) is in provinciale omgevingsvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

### 8.1.3 Situatie plangebied

#### *8.1.3.1 Natura 2000*

Het plangebied bevindt zich op circa 2,1 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ‘Sallandse Heuvelrug’. Gelet op de aard en de omvang van het plan in relatie tot de afstand wordt gesteld dat van directe hinder op het Natura 2000-gebied geen sprake is. Naast directe hinder dient tevens naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebied te worden gekeken. Om

dit te beoordelen is er door BJZ.nu een stikstofberekening uitgevoerd met de AERIUS-calculator. Het resultaat van deze berekening staat in bijlage 8.

AERIUS-berekening

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project betreft, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, geen Natura 2000-activiteit en is gezien artikel 5.1 van de Omgevingswet niet vergunningsplichtig.

#### *8.1.3.2 NNN*

Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 760 meter van het plangebied. Gezien het feit dat het project buiten een NNN-gebied valt en gezien de aard en de omvang van het project wordt er geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

## 8.2 Soortenbescherming

### 8.2.1 Wettelijk kader

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

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

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

### 8.2.2 Situatie plangebied

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is door Natuurbank Overijssel een Quickscan natuurwaarden onderzoek uitgevoerd. De Quickscan is als bijlage 9 aan deze motivering toegevoegd. Hieruit volgt dat er nader onderzoek benodigd is voor vleermuizen, steenmarter, huismussen en de egel. Dit onderzoek is uitgevoerd en toegevoegd als bijlage 10. Het onderzoek naar vleermuizen en huismussen is uitgevoerd conform het daarvoor geldende onderzoeksprotocol. Het onderzoek naar steenmarter en egel is uitgezonderd volgens een methode die voldoende zekerheid biedt om de aan- of afwezigheid vast te kunnen stellen. Onderzoek heeft het volgende aangetoond:

- Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het onderzoeksgebied;
- Steenmarter bezet geen verblijfplaats in het onderzoeksgebied;
- Er nestelen geen mussen in het onderzoeksgebied;
- Het onderzoeksgebied vormt geen functioneel leefgebied van de egel;

In verband met de herontwikkeling van het erf hoeft geen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen of steenmarter of nestplaats van huismussen in het gebouw. Ook bezet de egel geen verblijfplaats in de buitenruimte van het onderzoeksgebied.

## 8.3 Conclusie

Er worden geen negatieve effecten op de NNN en Natura 2000-gebieden verwacht. Daarnaast zijn er geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten. Vanuit het aspect ecologie is er na het nadere onderzoek sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

# HOOFDSTUK 9 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

## 9.1 Wettelijk kader

Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen deze ontwikkeling rekening is gehouden met cultureel erfgoed en archeologische waarden.

De regelgeving over het behoud en beheer van cultureel erfgoed is sinds 2016 ondergebracht in de Erfgoedwet. Samen met de Erfgoedwet maakt de Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk. Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet.

### 9.1.1 Archeologie

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden.

### 9.1.2 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

Hierbij kan ook gedacht worden aan in de nabijheid het plangebied gelegen werelderfgoed.

## 9.2 Situatie plangebied

### 9.2.1 Archeologie

Binnen het plangebied geldt een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologische verwachtingswaarde’. Hiervoor geldt een archeologische onderzoeksplicht voor het bouwen van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 2500m$^2$. Deze onderzoeksgrenzen worden niet overschreden, waarmee er geen sprake is van een archeologische onderzoeksplicht.

### 9.2.2 Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie worden geen cultuurhistorische waarden weergegeven in de directe omgeving van het plangebied. De bebouwing binnen het plangebied wordt in het welstandsbeleid niet aangemerkt als monumentaal pand of als karakteristiek pand.

## 9.3 Conclusie

Ten aanzien van archeologie en cultuurhistorie worden geen negatieve gevolgen verwacht. Hiermee is het plan uitvoerbaar en is sprake van een evenredige toedeling van functies aan locaties.

# HOOFDSTUK 10 M.E.R.- BEOORDELING

## 10.1 Wettelijk kader

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een plan mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije m.e.r.-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is dus nog maar één MER-beoordelingsprocedure. Het aparte m.e.r.-beoordelingsbesluit is komen te vervallen onder de Omgevingswet.

## 10.2 Situatie plangebied

### 10.2.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 2,1 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling in relatie tot de ruime afstand tot Natura 2000-gebied wordt geconcludeerd dat geen sprake zal zijn van een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura-2000 gebied (zie ook paragraaf 8.1.3). Een passende beoordeling op basis van artikel 16.53c wordt in het kader van het voornemen dan ook niet noodzakelijk geacht. Er is dan ook is geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 16.36 van de Omgevingswet.

### 10.2.2 Omgevingsbesluit

Voorgenomen ontwikkeling kan worden aangemerkt als een ‘stedelijk ontwikkelingsproject’ (J11) uit bijlage V van het Omgevingsbesluit. Kolom 2 uit bijlage V Ob is hierbij niet van toepassing, waarmee geen mer-plicht geldt. Wel is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Er is sprake van de aanleg van een woning. Er is dus sprake van een uitbreiding.

Gelet op de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van de aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Ten aanzien van de beoogde verkeersbewegingen kan het omliggende netwerk deze prima verwerken. Verder is, voor zover in dit kader relevant, sprake van een ontwikkeling die niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen. Tevens blijkt uit voorliggende ruimtelijke motivering dat het voornemen geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft.

Gelet op vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling wordt geconcludeerd dat het voornemen geen gevolgen voor het milieu met zich meebrengt.

## 10.3 Conclusie

Gelet op de beoordeling van de bovengenoemde kenmerken van de ontwikkeling en de kenmerken van de potentiële effecten, zijn er geen belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten. Het opstellen van een milieueffectrapport is niet nodig. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

# HOOFDSTUK 11 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

## 11.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling niet evident onuitvoerbaar is. Vastgesteld moet kunnen worden dat er geen financieel-economische redenen zijn waardoor het op voorhand aannemelijk is dat de ontwikkeling niet uitgevoerd kan worden.

## 11.2 Kostenverhaal

Overheden zijn verplicht om de kosten te verhalen. Het afsluiten van een overeenkomst tussen de initiatiefnemer van de bouwactiviteit en het bevoegd gezag heeft daarbij de voorkeur. Als het niet mogelijk is een overeenkomst af te sluiten, is de publiekrechtelijke weg verplicht. Dan verhaalt het bevoegd gezag de kosten op basis van de regels in een omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit of een projectbesluit.

Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten. Het Omgevingsbesluit bevat relevante regels over (verplicht) kostenverhaal (zie artikel 8.13 Ob voor aangewezen activiteiten waarvoor kostenverhaal verplicht is, artikel 8.14 Ob voor de mogelijkheden om af te zien van kostenverhaal en artikel 8.15 Ob voor de kostensoortenlijst). Pas nadat is betaald, is het toegestaan de activiteiten uit te voeren (zie artikel 13.12 Ow). Eén van de bouwactiviteiten waarvoor kosten verhaald worden is de bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie (zie artikel 8.13 aanhef en sub a Ob). Er zijn bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen activiteiten vanwege gebruikswijzigingen aangewezen.

## 11.3 Situatie plangebied

In dit geval is een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierin is verzekerd dat het risico op nadeelcompensatie voor rekening van de initiatiefnemer komt. De gemeentelijke kosten zijn hier ook in opgenomen. Het kostenverhaal voor de gemeente is hiermee volledig verzekerd.

# HOOFDSTUK 12 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

## 12.1 Participatie

Participatie is onder de Omgevingswet een belangrijk aspect in de procedure van een ruimtelijke ontwikkeling. Een ontwikkeling heeft namelijk niet alleen invloed op de fysieke leefomgeving, maar ook op de mensen die daar wonen, werken en recreëren. Het is daarom van belang dat deze mensen in een vroeg stadium worden betrokken bij het initiatief.

De initiatiefnemer heeft omwonenden van zijn voornemen op de hoogte gebracht door langs te gaan en tekeningen te laten zien van de nieuwe situatie en het plan te bespreken. De omwonenden reageerden overwegend positief op het plan. Men is blij dat er een nieuwe functie komt voor het erf en de leegstaande gebouwen opgeruimd worden. In bijlage 11 is een rapport van de participatie te vinden.

## 12.2 Afstemming overlegpartners

Het plan is voorgelegd aan de relevante overlegpartners. In dit geval betreffen dit het waterschap, de veiligheidsregio en de brandweer. De reacties zijn verwerkt in de ruimtelijke motivering.

## 12.3 Vaststellingsprocedure

Het ontwerp wijzigingsbesluit heeft zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend in deze periode.

## BIJLAGEN BIJ DE MOTIVERING

### Bijlage 1 Ruimtelijk kwaliteitsplan

erfontwikkelaar

# Ruimtelijk kwaliteitsplan

## Koersweg 4 Haarle

## Colofon


| | |
|---|---|
| **Door:** | De Erfontwikkelaar b.v.<br>Radewijkerweg 9<br>7791 RJ Radewijk |
| **Auteur:** | H. Oldehinkel |
| **Laatst gewijzigd:** | 3 februari 2025 |
| **Project:** | 2518 |


## Contact


06 24 88 38 28

herbert@erfontwikkelaar.nl

# Inhoudsopgave


1 Introductie 1

2 Bestaande situatie 2

3 Het landschap 4

4 Toelichting 5

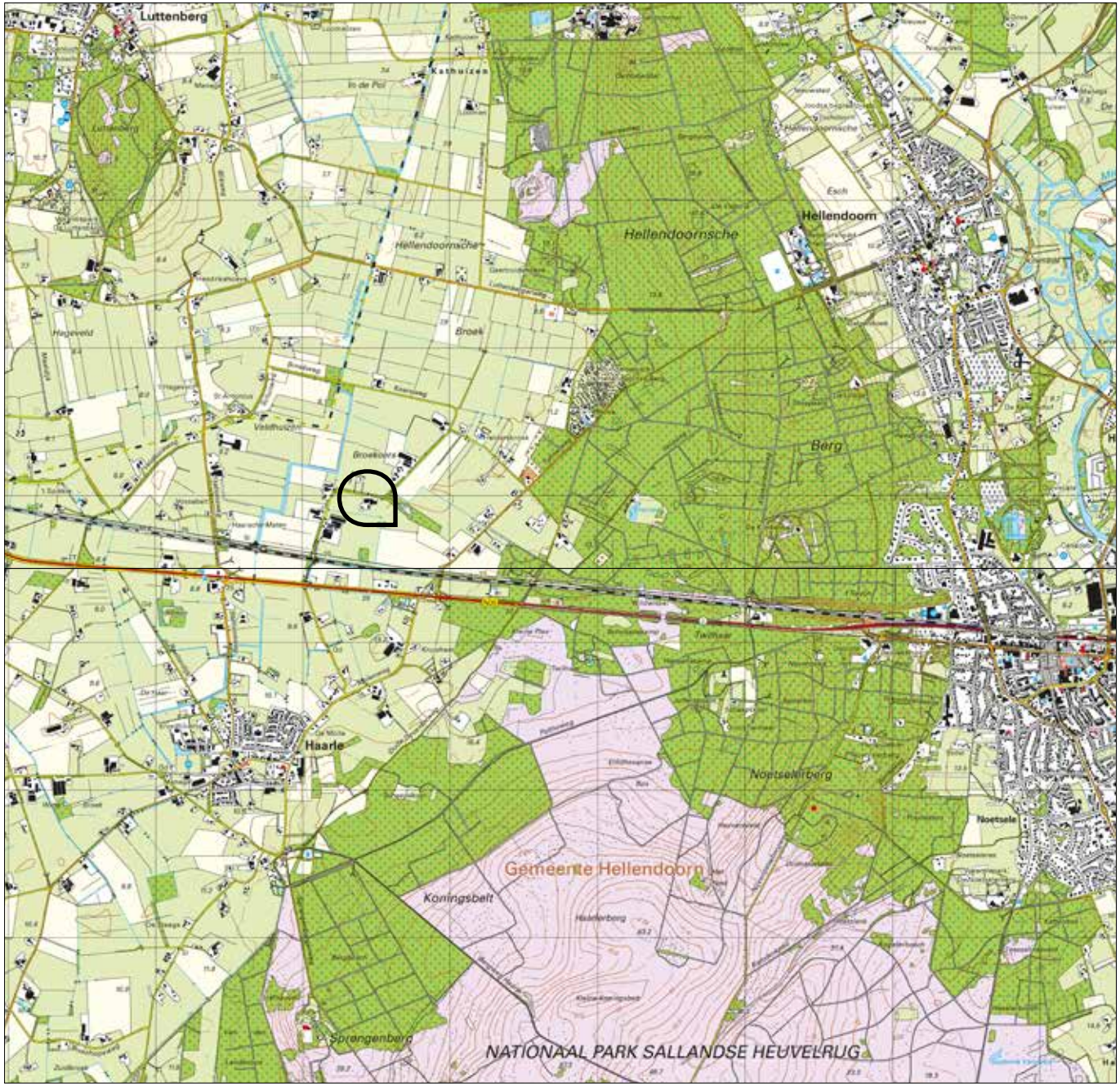
# 1 Introductie

Dé Erfontwikkelaar is gevraagd om een visie te geven op de inrichting als onderdeel van een ontwikkeling aan de Koersweg 4 te Haarle. De initiatiefnemer wil op deze locatie een erftransformatie ontwikkelen.

Op deze locatie staan agrarische opstallen, waarvan een deel als landschapsontsierend wordt beschouwd. Dit landschapsontsierende deel heeft een oppervlakte van 1.082 m². Daarnaast bevinden zich op het erf een schuur met nog enige gebruikswaarde en twee bedrijfswoningen.

Het voornemen is om de landschapsontsierende bebouwing te slopen en op basis van het beleid ‘Nieuw Buitengebied’ ter compensatie één compensatiewoning te bouwen. Verder is het wenselijk om één van de twee bedrijfswoningen te slopen en herop te bouwen op een meer gewenste locatie. Tot slot is het de bedoeling om een schuur, die in gebruik is als caravanstalling, te behouden.

Aan dit Ruimtelijk Kwaliteitsplan ligt de beleidsnotitie ‘Nieuw Buitengebied’ ten grondslag. Naast het beleid zijn ook de wensen en randvoorwaarden van de opdrachtgever verwerkt in een plan.




locatie plangebied en slooplocatie

# 2 Bestaande situatie

Het erf werd oorspronkelijk anders ontsloten. Hierdoor staat de oorspronkelijke boerderij nu ‘achter’ op het erf (2). Nabij deze boerderij is een tweede bedrijfswoning in landelijke stijl gebouwd (1). Er werden varkens gehouden in drie stallen (3) en melkvee (4). Het erf heeft twee ontsluitingen op de Koersweg (5). Rondom en op het erf staat diverse streekeigen beplanting. In de tuin is hoofdzakelijk struweel en staan enkele kleine bomen (6). Tussen de Koersweg en de stallen bevindt zich streekeigen struweel (7).

De begrenzing van het erf ligt dicht rondom de bebouwing. Enkel tussen de woningen is een tuin voorzien. Aan de noordzijde van de Koersweg is een struweel aangeplant (8), dat als een rug voor het erf fungeert.

### Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

het erf staat met de achterzijde richting de weg, dit is gebiedsvreemd;

de erven vormen clusters langs de weg;

de gebouwen staan verspreid op het erf

de schuren staan ‘voor’ de boerderij, hierdoor kent het erf geen duidelijke voorzijde;

er is weing opgaand streekeigen groen rondom het erf;

de erven kennen veel gebiedseigen beplanting, dit is waardevol en moet waar kan behouden blijven;

het erf kende van oorsprong geen harde overgang.



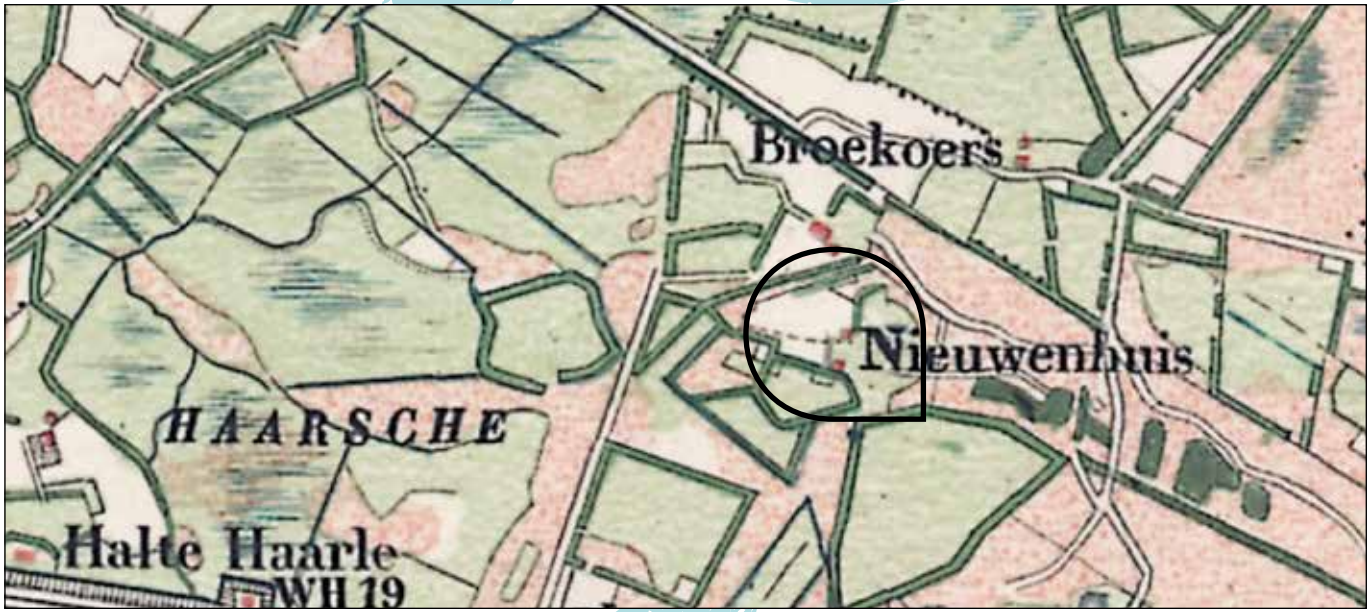

bestaand erf



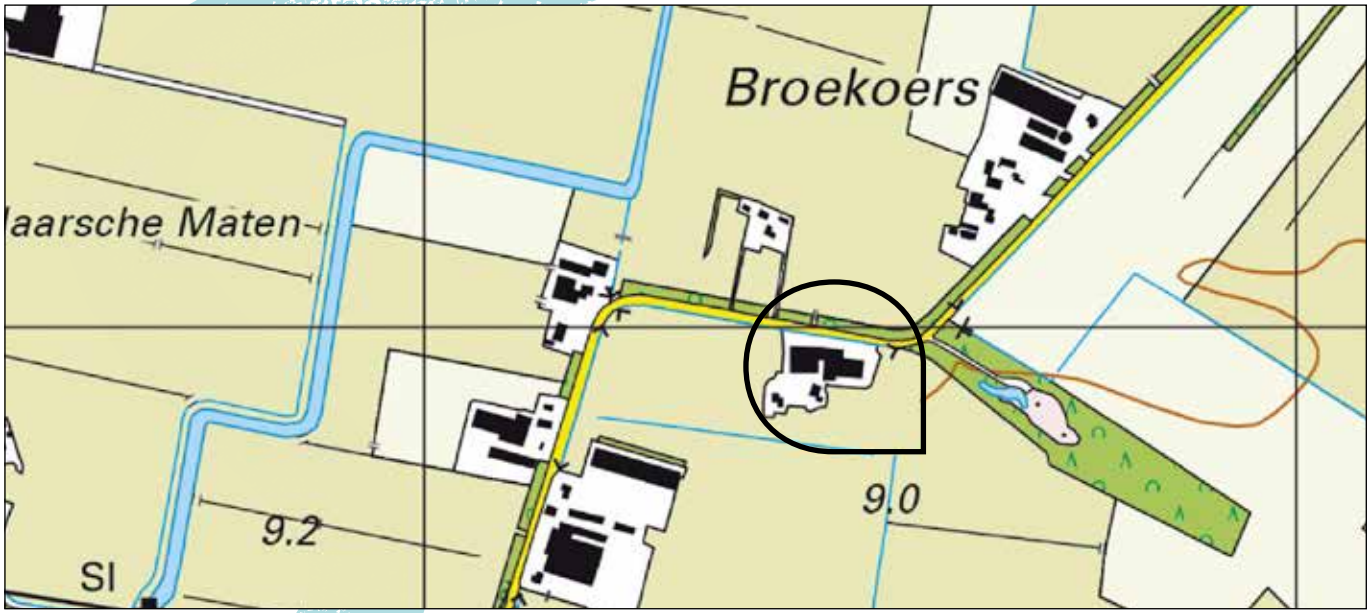
bestaand erf waarbij de schuren voor de woning staan



bestaand erf met de te behouden schuur




plangebied en omgeving rond 1950




plangebied en omgeving rond 2024

# 3 Toelichting

## Uitgangspunten initiatiefnemer:

- één bestaande schuur 968 m² behouden;
- overige opstallen slopen (1.082 m²)
- één compensatiewoning oostzijde te behouden schuur;
- bestaande boerderij op termijn verplaatsen.

## Uitgangspunten gemeente:

- middels een ruimtelijk kwaliteitsplan moet aangetoond worden dat de ontwikkeling past in het landschap
- aansluiten op de gebiedskenmerken jonge ontginningslandschap.

## Uitgangspunten provincie:

- het erf moet aansluiten op de gebiedskenmerken (jonge heide- en broekontginningslandschap) volgens de Omgevingsvisie Overijssel;
- de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is van toepassing deze wordt ingevuld met de sloopt van 1.082 m²



het erfinrichtingsplan

Het erf aan de Koersweg 4 wordt omgevormd van een agrarisch bedrijf naar een woonerf, waarbij de mogelijkheid bestaat om kleinschalige bedrijvigheid te behouden. Eén schuur wordt hiervoor behouden, aangezien deze nog gebruikswaarde heeft en niet storend is in het landschap. Er is gekozen om de compensatiewoning aan de oostzijde van de schuur te realiseren, waarmee het erf opnieuw een duidelijke voorzijde krijgt. De te behouden schuur wordt afgeschermd door middel van gebiedseigen struweel. Deze robuuste aanplant schermt het volume af en zorgt voor een goede landschappelijke inpassing. In dit type landschap komen meer kleine houtopstanden voor, waardoor het erf zich goed voegt in de omgeving.

De bestaande tweede bedrijfswoning blijft behouden. De bestaande boerderij is oud en kan bouwkundig niet meer worden opgeknapt. Binnen dit plan wordt er een mogelijkheid opgenomen om de boerderij te herbouwen. Uiteindelijk ontstaan er ruimtelijk twee erven: de compensatiewoning met de te behouden schuur en de tweede bedrijfswoning met een her te bouwen woning. Rondom deze woningen worden door middel van solitaire bomen en hagen landschappelijke inpassingen gerealiseerd.

Ook rondom de compensatiewoning komen solitaire bomen en hagen om enerzijds het zicht op de woning te behouden en anderzijds een ruimtelijke eenheid te vormen met de overige bebouwing. Per saldo neemt de ruimtelijke kwaliteit toe door de sloop van 1.082 m² aan landschapsontsierende bebouwing en het opnieuw inpassen van het erf. Het erf blijft ontsloten door de twee inritten. Op het erf is ruimte om te keren en te parkeren.

### Samenvating maatregelen:

| |
|---|
| sloop 1.082 m² aan landschapsontsierende bebouwing; |
| één bestaande schuur van 968 m2 blijft behouden en kan gebruikt worden voor kleinschalige bedrijfsactiviteiten; |
| de bestaande boerderij kan herbouwd worden naast de tweede bedrijfswoning; |
| aanplant van ca. 1.400 m² struweel rondom de te behouden schuur; |
| de woningen worden ingepast middels streekeigen hagen en bomen. |



sfeerbeeld struweel rondom te behouden schuur

## Legenda

1. Bestaande schuur behouden t.b.v. caravanstalling (907 m2)
2. Te slopen landschapsontsierende bebouwing (1.082 m2)
3. Compensatiewoning met bijgebouw
4. Bestaande woning
5. Her te bouwen boerderij
6. Bestaande boerderij slopen
7. Aanplant forse houtsingel rondom schuur
8. Keren en parkeren
9. Bomen op het erf (Linde/Walnoot/Kastanje/Zwarte Els)
10. Beukenhaag
11. Gemengde geschoren haag



## Legenda

1. Aanplant struweel bestaande uit:
   Betula pendula - Ruwe berk 10%
   Ilex aquifolium - Hulst 5%
   Cornus sanguinea – Rode kornoelje 25%
   Ribes rubrum - Aalbes 10% (langs randen)
   Viburnum opulus – Geldersche roos 15%
   Prunus spinosa - Sleedoorn 25%
   Acer campester - Veldesdoorn 10%

   Aanplantmaat 60-80 met 1 st/m2
   Eindbeeld is een gesloten houtsingel van tussen de Koersweg en de schuur ca. 10 (m) west-zuidzijde min. 5 (m)

2. Aanplant wilde liguster - LIgustrum vulgaris
   Aanplantmaat 80-100 Aanplanten met 5 st/m1
   Eindbeeld is een geschoren haag van max. 2 (m) hoog

3. Aanplant Hollandse Linde - Tilia x europea
   Aanplantmaat 14-16 totaal 7 stuks
   Eindbeeld is een boomgroep of solitair op het voorerf

4. Aanplant beukenhaag - Fagus sylvatica
   Aanplantmaat 80-100
   Eindbeeld is een haag van max. 1 (m) hoog

5. Aanplant Fladderiep - Ulmus laevis
   Aanplantmaat 14-16 Totaal 1 stuks
   Eindbeeld is een solitair

6. Aanplant paardenkastanje - Aesculus hippcastanum
   Aanplantmaat 14-16 Totaal 1 stuks
   Eindbeeld is een solitaire boom

7. Aanplant Haagbeuk - Carpinus betulus
   Aanplantmaat 14-16 Totaal 2 stuks Eindbeeld is een solitaire boom

8. Nieuw aan te planten zwarte els - Alnus glutinosa
   Aanplantmaat 12-14 met in totaal 8 stuks
   Eindbeeld is een losse boomgroep op achtererf

9. Aanplant gemengde haag:
   wilde liguster - Ligustrum vulgaris
   beuk - Fagus sylvatica
   veldesdoorn - Acer campester
   vuilboom - Frangula alnus

   Aanplantmaat 80-100 Aanplanten in drie rijen met een onderlinge afstand van 0,5 (m)
   groepen van 5 5/st m1
   Eindbeeld is een gemengde haag van min 1(m) breed en max. 1,50 (m) hoog



www.erfontwikkelaar.nl

## Bijlage 2 Advies externe veiligheid

Geachte mevrouw De Witte,

Op 28 november 2024 heeft u Veiligheidsregio Twente gevraagd te adviseren op het initiatief om het voormalig agrarisch bedrijfsperceel te her ontwikkelen. Ons advies treft u hierbij aan.

**Waar hebben wij naar gekeken**
Het voornemen is om aan de Koersweg 4 te Haarle het voormalig agrarisch bedrijfsperceel te herontwikkeling. Aanwezige bebouwing wordt deels gesloopt (circa 1.080 $m^2$) en daarnaast komt er onder andere een compensatiewoning en wordt de bestaande schuur behouden ten behoeve van een caravanstalling. De planlocatie ligt binnen het brandaandachtsgebied van twee hogedruk aardgastransportleidingen, hier gaan wij in het advies nader op in.

**Advies**
De ontwikkeling aan de Koersweg 4 is ons inziens aanvaardbaar, mits onderstaande maatregelen aanvullend door u worden geborgd:

1) Borg dat het plangebied voldoet aan de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland.
2) Communiceer over de risico's in de omgeving en het mogelijke handelingsperspectief.
3) Borg dat bij ontwikkelingen in het kader van de energietransitie (met een effectgebied op de omgeving) er veiligheidsmaatregelen getroffen kunnen worden middels een vergunningsprocedure.

Het is van belang dat u de maatregelen borgt, uitvoert en onderhoudt.

Ondanks de kleine kans op incidenten kunnen ze niet worden uitgesloten. Maatregelen beperken, afhankelijk van het verloop van het incident, de effecten, maar desondanks moet rekening worden gehouden dat aanwezige personen gewond raken of komen te overlijden.

Detailinformatie van dit advies is in de bijlage van deze brief opgenomen.



**Hoe nu verder**
Graag ontvangen wij van u een reactie op welke wijze ons advies wordt geborgd.

Voor vragen of nadere informatie kunt u terecht bij het team Advies van Brandweer Twente. De contact-gegevens vindt u bovenaan deze brief.

Met vriendelijke groet,

# BIJLAGE: detailinformatie advies principeverzoek Koersweg 4 in Haarle

## 1.1 Wettelijk kader

Wij hebben de aanvraag beoordeeld op de relevante onderdelen van de Wet veiligheidsregio's, het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL), het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL).

**Documenten**
Voor het opstellen van het advies is gebruik gemaakt van de volgende ontvangen documenten:

- Principeverzoek Haarle, Koersweg 4 door Erfontwikkelaar, d.d. juli 2023.
- Erfinrichtingsplan Koersweg 4 Haarle, door Erfontwikkelaar d.d. 3 april 2024.

Daarnaast heeft er over de voorgenomen ontwikkeling op 9 december 2024 een gesprek tussen de gemeente Hellendoorn, Omgevingsdienst Twente en de Veiligheidsregio Twente plaatsgevonden. De uitkomst van het gesprek is in het advies meegenomen.

## 1.2 Uitgangssituatie

Het voornemen is om aan de Koersweg 4 te Haarle het voormalig agrarisch bedrijfsperceel te herontwikkeling. Een deel van de bestaande bebouwing wordt gesloopt (circa 1.080 m²) en daarnaast komt er onder andere een compensatiewoning en wordt de bestaande schuur behouden ten behoeve van caravanstalling.

## 1.3 Mogelijkheden om op te treden in de fysieke leefomgeving

Voor de bestrijding van incidenten in het plangebied is het belangrijk er naast een snelle inzet van hulpdiensten voldoende bluswater beschikbaar heeft om incidenten te bestrijden.

***Opkomsttijd brandweer***
Voor ontwikkelingen in het buitengebied geldt dat over het algemeen een langere rijtijd. Daarnaast gaat het om een bestaande wegenstructuur die niet wordt gewijzigd. Daarnaast geldt op basis het BBL dat rookmelders in nieuwbouwwoningen verplicht zijn. Hierdoor kunnen de aanwezige personen eerder gewaarschuwd worden in geval van een woningbrand en zichzelf en naasten tijdig in veiligheid brengen. Dit geldt eveneens voor het voorliggende plan en is het treffen van aanvullende maatregelen niet proportioneel.

***Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen***
Het plangebied dient te voldoen aan de "Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019" van Brandweer Nederland, zodat de diverse objecten binnen het plangebied in geval van reguliere brandweerzorg incidenten bereikbaar en te bestrijden zijn.

Voor het plangebied is het van belang dat de objecten tot op 40 meter bereikbaar zijn voor brandweervoertuigen en dat er daarnaast mogelijkheden zijn om de voertuigen te keren. Hier dient bij de verdere uitwerking van het plan rekening mee worden gehouden.

Op circa 500 meter van het plangebied ligt een strategische brandkraan en daarnaast ligt er op circa 1500 meter een tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit voldoet aan de bluswatervisie die door Brandweer Twente is opgesteld. Een aanvullende bluswatervoorziening is niet noodzakelijk.

***Conclusie***
Op basis van het voorliggende principeverzoek is het niet noodzakelijk om een aanvullende bluswatervoorziening te realiseren. Bij de uitwerking is het van belang dat wordt voldaan aan de bereikbaarheidseisen. De wegbreedte van de erfontsluiting en de mogelijkheid om te keren op het terrein is een aandachtspunt. Het is van belang dat in de BOPA wordt geborgd dat het plan moet voldoen aan de Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland ***[adviespunt 1].***

## 1.4 Risicovolle activiteiten met aandachtsgebieden

Bij ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied zijn er regels en voorschriften wanneer er sprake is van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Zo zijn er in de regelgeving verschillende afstanden en gebieden benoemd. Wij kijken in ons advies naar de ontwikkelingen binnen de van toepassing zijnde aandachtsgebieden. Dit zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Dat betekent dat zich, bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, levensbedreigende gevaren voor personen in gebouwen kunnen voordoen. Onderscheid wordt gemaakt in warmtestraling bij brand, overdruk bij een explosie en de concentratie giftige stoffen in de lucht bij een gifwolk. Op basis hiervan zijn er drie typen aandachtsgebieden:

- brandaandachtsgebied;
- explosieaandachtsgebied;
- gifwolkaandachtsgebied.

De begrenzing van de aandachtsgebieden ligt daar waar mensen binnenshuis in een standaard gebouw beschermd zijn tegen de gevaren van brand, explosie en gifwolk. Het aantal personen (populatiedichtheid), de afstand tot de risicobron en de tijdsduur dat deze rondom de risicobron verblijven bepaalt mede het aantal slachtoffers dat als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen kan vallen. Daarnaast heeft de functie van een object invloed. Kwetsbare groepen zijn groepen mensen die door omstandigheden minder mogelijkheden hebben om zichzelf in veiligheid te brengen en daardoor een grotere kans hebben dat ze slachtoffer worden. Denk hierbij aan groepen zieken, ouderen, gehandicapten of jonge kinderen. Daarnaast lopen mensen buiten extra gevaar.

***Risicovolle activiteiten nabij plangebied***

Voor het initiatief geldt dat het plan binnen het brandaandachtsgebied is gevestigd van twee hogedruk aardgastransportleidingen. Het gaat om de leidingen A-529 en A-523 en hebben beide een diameter van 48 inch. De werkdruk is in beide gevallen 66 bar.

***Scenario's***

Het advies van de Veiligheidsregio heeft betrekking op de voorbereiding op de rampenbestrijding, specifiek op de thema's bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Daarom wordt het advies gebaseerd op de scenario's waarbij de effecten leidend zijn. Bij hogedruk aardgastransportleidingen gaan we uit van de een fakkelbrand.

Buisleidingincidenten gaan over de effecten van het scenario leidingbreuk met een ontsteking van het gas in het ondergrondse aardgastransportnet van de Gasunie. Dit net bestaat uit een hoofdtransportnet en een regionaal distributienet. Buisleidingincidenten worden hoofdzakelijk veroorzaakt door (graaf)werkzaamheden. Afhankelijk van de locatie van de breuk, het soort leiding en de aan- of afwezigheid van andere leidingen in de omgeving, kan dit enkele uren duren.

Wij gaan uit van een directe ontsteking van het uitstromende gas door statische of kinetische energie. Het breken van de buisleiding gaat gepaard met een harde knal, deze wordt veroorzaakt door een fysische explosie door de plotselinge uitzetting van het samengeperste gas dat vrijkomt. De uitstroming gaat gepaard met bulderend geraas. Het uitstromende gas ontsteekt direct met een fakkelbrand als gevolg. De effecten van een fakkelbrand zijn warmtestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. Direct na de breuk is het uitstroomdebiet en daarmee de omvang van de fakkel het grootst. Het uitstroomdebiet loopt binnen enkele minuten na de breuk terug totdat een stabiel uitstroomdebiet wordt bereikt. Dit stabiele uitstroomdebiet blijft aanwezig totdat de leidingbeheerder het getroffen leidingdeel met afsluiters inblokt. De warmtestraling van een fakkelbrand kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld.

*Ligging initiatief ten opzichte van aandachtsgebieden*

Het plangebied ligt op meer dan 300 meter van de aardgastransportleidingen. Dit is binnen het brandaandachtsgebied, maar buiten de 100% letaliteitszone.

***Maatregelen***
Maatregelen kunnen de kans op een incident met gevaarlijke stoffen verkleinen en het effect beperken.

*Bronmaatregelen*
Het gaat om een bestaande leiding waarbij de mogelijkheden om bronmaatregelen te treffen beperkt of buitenproportioneel zijn. Gezien de afstand tot het plangebied gaan wij er bij de beoordeling vanuit dat de werkzaamheden niet leiden tot een grote kans op incidenten. Op basis hiervan heeft het treffen van aanvullende maatregelen geen meerwaarde.

Incidenten bij een hogedruk aardgastransportleiding doen zich in korte tijd voor, waardoor de brandweer per definitie te laat is. Waar mogelijk richt de brandweer zich vooral op het redden van mensen en het bestrijden van secundaire branden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van bestaande brandkranen en het openwater in de omgeving.

Bij de ontwikkeling van een gebied is ons advies om de ontwerpprincipes 'ontwerpen veilige omgeving' (OVO) toe te passen. Kijkend naar het plangebied hebben dergelijke maatregelen een minimaal effect omdat de volledige plan binnen het brandaandachtsgebied ligt. De wegenstructuur is zodanig dat er indien mogelijk van de risicobron af gevlucht kan worden. Daarnaast veronderstellen wij dat de aanwezige personen zelfredzaam zijn of door anderen in veiligheid gebracht kunnen worden. Volledigheidshalve adviseren wij om nevenfuncties, welke aan te merken zijn als zeer kwetsbaar gebouw, uit te sluiten. Te denken valt aan zorgfuncties of kinderdagverblijven.

*Risicocommunicatie*
Als mensen zich bewust zijn van mogelijke risico's en weten wat zij moeten doen bij een incident, draagt dit bij aan de veiligheid. Risicocommunicatie is er om mensen bewust te maken van de mogelijkheid om zichzelf en hun naasten in veiligheid te brengen. Risicocommunicatie kan plaats vinden op veel manieren (bijvoorbeeld bijeenkomsten, geschreven informatie, risicokaarten).

Wij adviseren u de toekomstige bewoners te informeren over de mogelijke risico's en het bijbehorende handelingsperspectief (vluchten of schuilen).

***Conclusie***
De mogelijkheden om maatregelen te treffen zijn beperkt en zouden zich ons inziens voornamelijk moeten richten op risicocommunicatie aan de toekomstige bewoner ***[adviespunt 2]***. Het effect van de overige maatregelen om een veilige omgeving te ontwerpen zijn gezien de ligging en de kleinschaligheid van het plan beperkt en volgens ons buiten proportioneel.

***Energietransitie***
De energietransitie kan leiden tot nieuwe risicovolle activiteiten met mogelijk (langdurige) effecten op de omgeving. Deze, soms ook nog onbekende, activiteiten zijn nog niet verankerd in de wetgeving en krijgen zeer waarschijnlijk volgend jaar ook een brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied. Wij adviseren u om ook deze activiteiten in het omgevingsplan uit te sluiten en dit indien wenselijk middels een vergunnings- en/of omgevingsplanprocedure toe te staan. Hierdoor houdt u als gemeente meer grip op de veiligheidsrisico's die dit met zich mee kan brengen en kan er een afgewogen besluit genomen worden of de ontwikkeling wenselijk is ***[adviespunt 3]***.

***Restrisico***
Ondanks de kleine kans op incidenten kunnen ze niet worden uitgesloten. Maatregelen beperken, afhankelijk van het verloop van het incident, de effecten, maar desondanks moet rekening worden gehouden dat aanwezige personen gewond raken of komen te overlijden.

## Bijlage 3 Uitgangspuntennotitie



# Uitgangspunten Wateradvies - Weging Waterbelang

Versie 2024

Drents Overijsselse Delta

uw waterschap

# Inhoudsopgave


**1. Wateradvies 3**

1.1. Aanleiding 3
1.2. Doel en inhoud van het document 3
1.3. Vervolg van het document 3

**2. Bestaande situatie 5**

2.1. Aanvraag wateradvies Haarle, Koersweg 4 5
2.2. Bestaande waterhuishouding 5

**3. Uitgangspunten voor het plan 7**

3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau 7
3.2. Watersysteem 7
3.3. Overbelasting watersysteem 8
3.4. Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast 11
3.5. Waterkwaliteit 11
3.6. Riolering 13

**4. Vervolg weging waterbelang 14**

4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten 14
4.2. Beoordeling en officieel wateradvies 14
4.3. Omgevingsvergunning 14

# 1. Wateradvies

## 1.1. Aanleiding

Water is een belangrijke drager van de ruimtelijke kwaliteit in de fysieke leefomgeving. Vanuit de omgevingswet dienen de overheden bij de beoordeling van de fysieke leefomgeving de 'weging van het waterbelang' mee te nemen. Voor het beoordelen van het waterbelang dient het bevoegd gezag afstemming te zoeken met het waterschap. Om hier invulling aan te kunnen geven vraagt het Waterschap Drents Overijsselse Delta bij aanvang van een initiatief voor een omgevingsplanactiviteit of een voorgenomen ontwerp (wijziging) van een omgevingsplan een wateradvies in te dienen, zodat de weging van het waterbelang in een vroeg stadium kan worden meegenomen en kan worden uitgewerkt.

Op basis van de aangeleverde informatie via invullen van de watertoets (www.wateradvies.nl) wordt er door het waterschap een uitgangspuntennotitie opgesteld. Op basis van dit uitgangspuntendocument kan het wateraspect verder worden uitgewerkt in de onderbouwing van het initiatief. Daarna zal op basis van deze uitwerking door het waterschap uiteindelijk een wateradvies worden afgegeven.

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in de Watervisie, het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd.

## 1.2. Doel en inhoud van het document

Het doel van onze uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase/ontwerpfase van een plan bruikbare informatie aan te leveren om de weging van het waterbelang vorm te kunnen geven voor alle wateraspecten in en rond het plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat:

- De bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2.1);
- Concrete uitgangspunten voor het plan waarmee u de wateraspecten regelt (Hoofstuk 3);
- Informatie over het vervolg van de weging van het waterbelang en de uiteindelijke beoordeling van WDODelta in het kader van het wateradvies (Hoofstuk 4).

## 1.3. Vervolg van het document

Het is de bedoeling dat de u de uitgangspuntennotitie uitwerkt en deze bijvoegt bij de conceptaanvraag van een (buitenplans) omgevingsplanactiviteit, wijziging van het omgevingsplan of projectbesluit. Het enkel bijvoegen van de dit document of de ingediende digitale vragenlijst is onvoldoende om weging van het waterbelang vorm te geven.

**Beschikbare gegevens**
Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

**Legger oppervlaktewater en waterkeringen**
Op de website van WDODelta vindt u een geoportaal met de Legger. De Legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- de ruimte die we rond watergangen reserveren voor onderhoud;
- wie het onderhoud uitvoert (als de onderhoudsplichtige niet is opgenomen, dan geldt de Keur)

**Waterschapsverordening**
In de Waterschapsverordening (voorheen Keur) staan regels:

- over het voorkomen van schade aan onder andere dijken en oevers;
- over het onderhoud van onder andere sloten, beken en rivieren;
- over het gebruik van grondwater en water uit sloten.

**ArcGIS Online**
Diverse gegevens ontsluiten wij via het webportaal van ArcGIS Online.

www.klimaateffectatlas.nl
In de klimaateffectatlas ziet u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaateffectatlas kan helpen om bestaande risico's, of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling, te minimaliseren. Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- Fluvius (Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel)
- RIVUS (West-Overijssel)

**Provincie Overijssel**
Provincie Overijssel heeft vanuit de ruimtelijke verordening een eigen set kaarten toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

**Provincie Drenthe**
Provincie Drenthe heeft vanuit de ruimtelijke verordening een eigen set kaarten toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

**Algemene Hoogtekaart Nederland**
Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

**Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel**
Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van Provincie Overijssel.

**Bodem en grondwaterstanden provincie Drenthe**
Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van Provincie Drenthe.

# 2. Bestaande situatie

## 2.1. Aanvraag wateradvies Haarle, Koersweg 4

Het plan ligt aan de Koersweg 4 te Haarle in de gemeente Hellendoorn. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Wijziging van het omgevingsplan voor de realisatie van een compensatiewoning, sloop landschapsontsierende gebouwen en verplaatsing woning.

## 2.2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het deelstroomgebied Noord Zuidleiding. Voor het plan is het van belang of er rond het plangebied oppervlaktewaterlichamen[1], ook wel watergangen genoemd, en/of een bergingsgebied[2] aanwezig zijn. Bij watergangen wordt er onderscheidt gemaakt in A- en B-oppervlaktewaterlichamen. Binnen het plangebied liggen A-oppervlaktewaterlichaam [OK 40 97] die WDODelta beheert. Het plan ligt niet in een bergingsgebied van het waterschap.
Het peilgebied bevat één peilvak en heeft een maximumpeil van NAP 8,1 m. Dit peil is de instelhoogte bij een peilscheidend kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.




*Figuur 1 - Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.*

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP + 9,5 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit podzolgronden en kalkloze zaondgronden. Voor een analyse van diepere grondlagen kan gebruik worden gemaakt van Dinoloket.
- De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt op ongeveer 120 cm onder het maaiveld. Aan de oostzijde van het plangebied is de GHG wel een stuk lager namelijk op ongeveer 70 cm onder het maaiveld.

[1] Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, en de bijbehorende bodem en oevers, alsmede flora en fauna.
[2] Gebied waaraan op grond van de Omgevingswet een functie voor waterstaatkundige doeleinden is toegedeeld, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en dat ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen.

Let op: Door de aanwezigheid van slecht doorlatende (klei) lagen kunnen schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen.

- Bij extreme neerslag wordt geen wateroverlast in of bij het plangebied verwacht (zie https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/).

# 3. Uitgangspunten voor het plan

## 3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau

De uitgangspunten in dit hoofdstuk verwerkt de initiatiefnemer in het inrichtingsplan of ruimtelijke onderbouwing. Dat houdt in dat de initiatiefnemer aangeeft hoe hij of zij met de uitgangspunten omgaat **en** op welke manier deze vertaald worden naar maatregelen binnen het plangebied. De initiatiefnemer kan in samenwerking met de gemeente bij ons advies vragen over waterhuishoudkundige maatregelen.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Overbelasting watersysteem
- Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast
- Waterkwaliteit
- Riolering

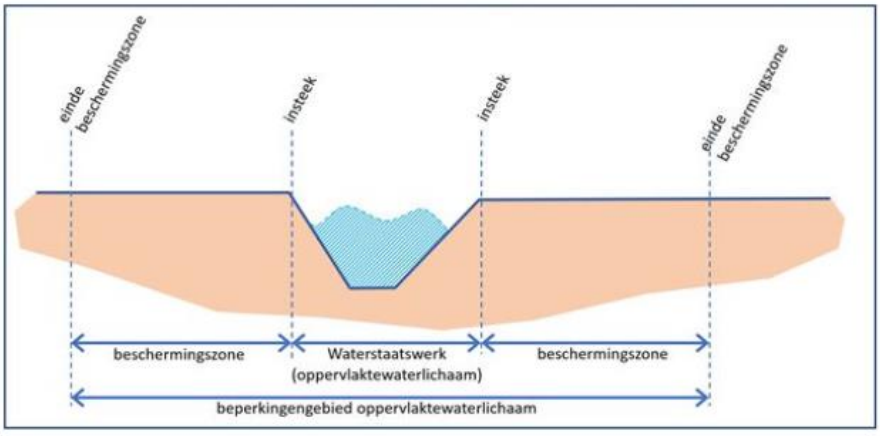
Het is nodig om in de plannen de uitgangspunten uit te werken. In de vervolgfase beoordeelt WDODelta de onderbouwing.

## 3.2. Watersysteem

*Het watersysteem is het samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Het is van belang om de aan- en afvoer van voldoende water via het watersysteem te kunnen waarborgen. Daarnaast is het waarborgen van de kwaliteit en ruimte voor water van groot belang.*

**Oppervlaktewaterlichamen (watergangen)**

Binnen het plangebied ligt een beperkingengebied[3] van een A-watergang (met een beschermingszone) van WDODelta, zoals weergegeven in figuur 1. Het beperkingengebied bij een A-watergang bestaat uit de watergang (van insteek tot insteek) en de beschermingszone, zoals aangegeven in onderstaande afbeelding. Bij een B-watergang bevat het beperkingen gebied alleen de B-watergang.




In dit geval betreft het een duiker. Voor wat betreft de duiker wordt dezelfde beschermingszone gehanteerd als bij een A-oppervlaktewaterlichaam.

[3] Bij of krachtens de Waterschapsverordening aangewezen gebied waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object.

Het is noodzakelijk dat de functie van deze watergang(en) altijd is gegarandeerd. Binnen beperkingsgebieden gelden regels om de functie van deze watergangen te borgen. De regels zijn opgenomen in de Waterschapsverordening.

Voor activiteiten binnen het beperkingengebied van een watergang doet u, afhankelijk van de activiteit die u wil gaan doen, een melding of een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij WDODelta. Meer informatie vindt u hier op onze website: vergunningen. Lozingsactiviteiten (waterkwaliteitsbeheer) zijn van toepassing op alle typen oppervlaktewaterlichamen (A-, B- en overige oppervlaktewaterlichamen) in het watersysteem.

**Criteria oppervlaktewaterlichamen:**

- *A-oppervlaktewaterlichamen* (>25 l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): Dit zijn watergangen waar wij verantwoordelijk zijn voor de inrichting en het beheer en onderhoud.
- *B-oppervlaktewaterlichamen* (>10 l/s afvoer en <25 l/s gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): Wij zijn verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer, maar de aanliggende eigenaar van de watergang is verantwoordelijk voor het onderhoud (we noemen dat onderhoudsplichtig[4]). Op de B-watergangen wordt door het waterschap toezicht gehouden (dit noemen wij schouw).
- *Overige oppervlaktewaterlichamen, ook wel C-watergangen genoemd* (<10 l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): De aanliggende eigenaar is verantwoordelijk voor het onderhoud. Er geldt geen onderhoudsverplichting en wij houden geen toezicht of het onderhoud goed wordt uitgevoerd, behalve als de C-watergang in beheer is van WDODelta en met de omgeving onderhoudsafspraken zijn gemaakt.

Verder is het plaatsen van nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig (zie de Waterschapsverordening). Daarnaast is het noodzakelijk dat alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) voor ons toegankelijk zijn.

**Wijzigingen aan het watersysteem[5]**

*Dempen of graven wateren:* Voor het graven of dempen van watergangen (ook die niet in beheer zijn bij WDODelta) zijn regels. Voor de activiteit kan een melding of vergunning nodig zijn op basis van de Waterschapsverordening.

## 3.3. Overbelasting watersysteem

*Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag u hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afvoeren. Dit mag echter niet leiden tot wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel wij als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast.*

U houdt rekening met de randvoorwaarden die door de overheid gesteld worden aan:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

[4] Onderhoud is het totaal van activiteiten met als doel, het in "een aanvaardbare conditie" houden of terugbrengen van de watergang. Specifieke kenmerken van deze conditie worden afgestemd met het waterschap.
[5] De specificatie van ons watersysteem is op te vragen bij onze beheer afdeling.

Bij het voorkomen van wateroverlast zijn er twee zaken van belang:

- Voorkomen van overbelasting van het watersysteem en
- Voorkomen van versnelde afvoer van afstromend hemelwater

Het is van belang om overbelasting van het watersysteem te voorkomen. Dit kan worden gerealiseerd door gebiedseigen water daar waar het valt te gebruiken of vast te houden. Hierbij is de voorkeursreeks van toepassing: hergebruik – vasthouden/infiltreren[6] – afvoeren.



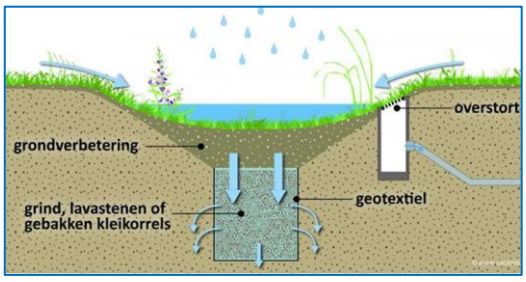

Regenwater dat op een onverharde bodem valt, dringt voor een belangrijk deel in de bodem. Ter plaatse van verhard oppervlak zoals bebouwing en terreinverharding zal het regenwater nauwelijks in de bodem dringen: vrijwel al het water stroomt direct af naar het slotenstelsel. Dit betekent dat het waterpeil bij een flinke regenbui snel kan stijgen. Het is van belang om wateroverlast binnen het plangebied te voorkomen. Ook mag de bebouwing, door het versneld afvoeren van water, geen wateroverlast veroorzaken buiten het plangebied, dit wordt afwentelen genoemd. Het afwentelen van wateroverlast betekent dat de problemen die ontstaan door overtollig water niet worden opgelost, maar verplaatst naar andere gebieden. Daarom is het aanleggen van extra waterberging ter compensatie van het verhard oppervlak noodzakelijk, zo wordt de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater voorkomen. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-(vertraagd) afvoeren.

**Compensatie nieuwbouw grote plannen en uitbreidingslocaties**
**(stedelijk gebied & landelijk gebied > 500 m$^2$)**

Voor grote(re) plannen en uitbreidingslocaties geldt als regel, dat voor het totale aanwezige verhard oppervlak binnen het plan een berging, ter compensatie voor de versnelde afvoer, van het afstromende hemelwater benodigd is.
Zoals al is aangegeven volgt compensatie de volgende trap: vasthouden-bergen-afvoeren. Na realisatie van het plan is er een totaal verhard oppervlak van ongeveer 2.500 m$^2$ aanwezig binnen het plangebied. Geadviseerd wordt om in de nieuwe situatie per perceel het verhard oppervlak te compenseren volgens de rekenregel: <oppervlak> m$^2$ * 0.08 m = <kuub>m$^3$ [kuub] waterberging. Bij de uitwerking van het plan moet beschreven zijn hoe en waar waterberging aanwezig is of wordt gerealiseerd.

De onderstaande uitgangspunten gelden:

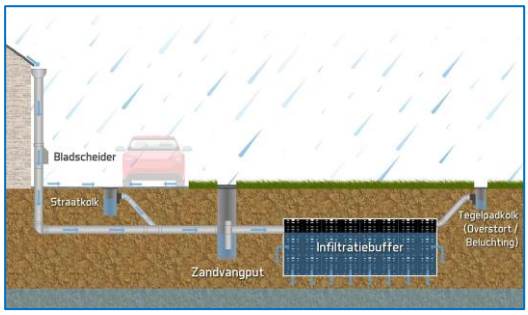
- Bestaand open water binnen het plangebied biedt mogelijk ruimte voor extra berging, dit moet in overleg met het waterschap bekeken worden.
- Bij water in bergingsvoorzieningen, zoals wadi's rekenen we de bergings-/infiltratiecapaciteiten in de bodem (inclusief grondverbetering) **niet** mee. De hoogte van de berging wordt berekend vanaf de bodem wadi tot aan slokop/noodoverlaat.




[6] Infiltreren is het insijpelen van hemelwater in de bodem.

**Let op:**

- het oppervlak van de bovengrondse berging (bijvoorbeeld wadi of bergingsvijver) telt zelf ook mee bij het 'afstromend oppervlak' voor bepalen $m^3$ berging.
- een berging onder de grond - in de vorm van kratten of Rockflow - telt wel mee met de berging, mits deze niet gevuld zijn door infiltratie door hoge grondwaterstanden (GHG moet niet hoger zijn dan onder de onderkant van de kratten of Rockflow).
- Berging in de bestaande gemengde riolering valt hier **niet** onder.




***Toetsbui voor extreme neerslagsituatie***

Wij toetsen het watersysteem op basis een regenbui van 111 mm[7] in 48 uur (hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden op basis van gegevens KNMI). De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Het is belangrijk dat bij deze buien geen regenwater in woningen komt en belangrijke ontsluitingswegen vrij van water blijven. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA[8] statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

| Criteria | Statistiek volgens STOWA - rapport 2015-10 |
|---|---|
| *Klimaatscenario* | *Huidig klimaat +10%* |
| *Afvoer (l/s/ha) T=100 (maatgevend)* | ***1,6*** |
| *Maatgevende bui duur (uur)* | *48* |
| *Totale neerslaghoeveelheid (mm)* | *111* |
| Afvoer via oppervlaktewater (mm) | 28 (1,6 l x 3600 s x 48 h/10.000) |
| Berging dak/straat/etc. (mm) | 3 |
| **Benodigde berging (mm)** | **80** |

*Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging*

***Extreme neerslag (boven normatieve situatie)***

Verder adviseren wij een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan lokaal tot veel wateroverlast leiden. Het is belangrijk dat u de gevolgen hiervan in beeld brengt. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De initiatiefnemer kiest welke boven normatieve situatie wordt bekijken.
Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat zijn zeer grote hoeveelheden, maar deze komen zeker met de verandering van klimaat vaker voor. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

**Grondwateroverlast en kwel**

- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) adviseren wij, ter voorkoming van grondwateroverlast, een aanleghoogte van de vloer van minimaal 80 cm ten opzichte van de GHG. Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kunt u volstaan met een geringere ontwateringsdiepte (verschil grondwaterstand en maaiveld).
- Drempelhoogte gebouw: Om wateroverlast (hemelwater) en schade in woningen en bedrijven te voorkomen, adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager (beneden het maaiveld) gelegen ruimtes zoals kelders, parkeergarages is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van wateroverlast.

[7] mm neerslag = liters/vierkante meter
[8] Stowa: stichting toegepast onderzoek waterbeheer.

- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimte loos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om, in overleg met ons, zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen. Mogelijk hebben wij ook peilbuizen op de locatie staan die gebruikt kunnen worden. In de praktijk zien wij dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) vaak te laag wordt ingeschat, dit leidt tot wateroverlast na realisatie van de ontwikkeling.

## 3.4. Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast

*Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen.*

**Grondwater - grondwateronttrekking**

In een nieuw te ontwikkelen gebied verlagen we structureel de waterstanden binnen het gebied ***niet***, na het bouwrijp maken.

Op grond van de Waterschapsverordening is een melding aan of vergunning van het waterschap nodig voor grondwateronttrekkingen. Het uitgangspunt is dat de minder risicovolle grondwateronttrekkingen met een melding worden toegestaan en daarmee vrijgesteld zijn van de vergunningplicht. Als niet voldaan kan worden aan de criteria uit de algemene regel uit de waterschapsverordening, blijft het verbod om zonder vergunning grondwater te onttrekken van toepassing. Structurele grondwateronttrekking (vanaf 10 $m^3$/uur) zijn in principe niet gewenst.

**Peilbeheer grasland**

Het plan ligt in een agrarisch gebied met grasland. Het peilbeheer in graslanden kent hogere waterstanden dan bij akkerbouw. In extreme neerslagsituaties kan op grasland/maïsland vaker dan 1/10 jaar wateroverlast optreden en op akkerbouwgebieden meer dan 1/25 jaar wateroverlast optreden. Het peilbeheer is hierop aangepast, dus houdt u rekening met deze hogere waterstanden (zie ook de Provinciale Omgevingsverordening Overijssel – uitgangspunten omgevingswaarden wateroverlast buiten de bebouwde kom).

**Verdroging/vernatting**

Wij gaan bij het plan uit van het bestaande of verhogen van grond- en oppervlaktewaterregime. Indien bij het ontwikkelingen van grasland naar bebouwd gebied er een wens is tot waterpeil wijziging, dan is het nodig om ons hier tijdig bij te betrekken. Neemt u hiervoor contact op met de gebiedsbeheerder van het waterschap.

## 3.5. Waterkwaliteit

*Het watersysteem en de waterketen wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt en zorgt dat het voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.*

**Beleid en regelgeving**

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Voor de borging van waterkwaliteit gelden diverse maatregelen. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen.

**Afvoer hemelwater**

- Kwaliteit afvoer hemelwater:
    - Schoon hemelwater (dakoppervlakken) mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater binnen het plangebied.
    - Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater binnen het plangebied.
    - In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Als dit niet kan is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Hemelwater wordt vastgehouden alvorens het vertraagt wordt afgevoerd.

  Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden in het ontwerp geen uitlogende (bouw)materialen gebruikt.
- Verversing oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte – is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).
- Peilbeheersing: Wij kunnen sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar wij geen water kunnen aanvoeren en sloten droogvallen, kunnen wij de waterkwaliteit niet sturen. We adviseren om in deze gebieden bij droogvallende watergangen een minimale waterdiepte te hanteren van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

**Verontreinigingen - afvalwater**

Bij verontreinigd afvalwater, bijvoorbeeld verontreinigd hemelwater, geldt de volgende voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater:

1. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
2. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
3. afvalwaterstromen gescheiden houden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
4. huishoudelijk afvalwater en afvalwater wat betreft biologische afbreekbaarheid daarmee overeenkomt, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, worden ingezameld en naar een zuiveringtechnisch werk getransporteerd;
5. ander afvalwater dan bedoeld onder 4, wordt, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, opnieuw gebruikt;
6. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu gebracht en
7. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt naar een zuiveringtechnisch werk getransporteerd.

De gemeente of provincie gaan over lozingen in het openbaar rioolstelstel en het waterschap over lozing in het oppervlaktewater[9]. Afhankelijk van het soort afvalwater, gelden er regels uit de Waterschapsverordening of het Besluit activiteiten leefomgeving. Er kan een meldplicht of een vergunningplicht gelden, neem voor meer informatie contact op met het waterschap, of zo nodig met uw gemeente of provincie.

In het algemeen adviseren wij:

- Het gebruik van de volgende toepassingen te beperken:
    - Uitloogbare materialen (zoals bijvoorbeeld koper, lood of zink) die een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen veroorzaken;
    - Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen;
    - Verduurzaamd hout als oeverbeschoeiing;

[9] Of in een uitzonderlijke situatie wanneer op een zuiveringtechnisch werk van het waterschap wordt geloosd.

- Stoffen, bijvoorbeeld schoonmaakmiddelen (ook milieuvriendelijke), niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater te lozen.

- Bij een agrarisch terrein de inrichting van het terrein dusdanig in te richten, dat geen overmatige toevoer van meststoffen (onder andere stikstof en fosfaat) naar het watersysteem loopt. Het terrein is onder andere bezemschoon. De initiatiefnemer houdt rekening met bemestings- en spuitvrije zones langs watergangen. Dit is in Europese en landelijke regels vastgelegd (Omgevingswet: Besluit activiteiten leefomgeving).

## 3.6. Riolering

*Het waterschap heeft als doel de waterkwaliteit te beschermen door onder andere een doelmatige werking van de rioolwaterzuivering na te streven en de vuillast vanuit riolering naar oppervlaktewater te beperken. Hiervoor is een goede afstemming over aanvoer naar de rioolwaterzuivering en een juiste werking van de riolering noodzakelijk.*

**Beleid en regelgeving**

- Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat bij nieuwe ontwikkelingen het afstromend hemelwater niet naar de rioolwaterzuivering gaat, maar ter plaatse in het milieu komt. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater, zie paragraaf 3.3.
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen:
  Wij adviseren om, daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Het is noodzakelijk dat de ontwikkelaar de keuze van waterafvoer aan ons voorlegt.
- Lozing afvalwater:
  Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich ontdoet) op oppervlaktewater vanuit een woning of een activiteit/inrichting gelden de diverse wetten, besluiten en regels waaronder:
  - Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater gelden lozingsvoorschriften in paragraaf 6.2.4 en 7.2.5 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Daarnaast is afdeling 4.4 ‘Lozen van huishoudelijk afvalwater’ van de Waterschapsverordening van toepassing. Er kunnen ook aanvullende regels in het omgevingsplan van de gemeente staan. De voorkeursroute voor lozing is via het vuilwaterriool naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de Waterschapverordening zijn afstandsbepalingen opgenomen waarbij verplicht in het vuilwaterriool moet worden geloosd.
  - Uitgangspunt is dat u het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel loost. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om een zuiveringsvoorziening te treffen, die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - De regels voor het lozingen van (bedrijfs)afvalwater vindt u terug in de Waterschapsverordening en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

- Gemeentelijk rioleringsbeleid:
  De gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. Afvalwater en hemelwater biedt u op de perceelgrens gescheiden aan. Eventueel geldt er een bergingseis vanuit de gemeente. Bekijk voor alle voorwaarden en eisen altijd het omgevingsplan van de gemeente.

**Rioolcapaciteit**

De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel houdt u rekening met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze informatie is te vinden in het omgevingsplan. Bij een verandering of aanleg van het rioolsysteem is het nodig om het waterschap in de initiatief fase te betrekken.

# 4. Vervolg weging waterbelang

## 4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten

Bij elk plan of project met een ruimtelijk aspect moet een weging van het waterbelang plaatsvinden. Hierdoor is er aandacht voor de waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het is een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan in een zo vroeg mogelijk stadium overlegd met het waterschap. Het proces begint met een plan of schets. In dit stadium wordt een wateradvies ingediend. Dit document geeft u handvatten om verdere uitvoering te geven aan de waterhuishouding van het idee of schets. Het is de bedoeling dat u op basis van de waterhuishouding in en rondom uw plangebied en deze uitgangspuntennotitie het waterbelang uitwerkt, daar waar nodig doet u dit met het opstellen van een WHP. Het plan kan informeel worden besproken met het waterschap, meestal gebeurt dit via de zogeheten omgevingstafel of bilateraal.
Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspuntennotitie dan gaan wij graag met u in gesprek. Mocht u graag willen sparren over de uitwerking van de waterhuishouding op het perceel, ook dan gaan we graag met u in gesprek.

## 4.2. Beoordeling en officieel wateradvies

Na deze (informele) fase dient het onderdeel ‘water’ uitgewerkt te worden om te komen tot een volledige onderbouwing voor een aanvraag voor een (buitenplans) omgevingsplan activiteit, wijziging van een omgevingsplan of projectbesluit. Hierbij zien wij graag de ‘water en bodem sturend’ filosofie terug zodat er een goede weging van de waterbelangen kan worden gemaakt.
Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u ons deze ter beoordeling toe.
Wij kunnen alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij het waterbelang in het plan wegen in het licht van de geldende regels vanuit het omgevingsplan, de Waterschapsverordening en het beleid van het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

**Geldigheid van de uitgangspuntennotitie**

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van onze beleidsregels. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteren wij een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is, kunt u met ons contact opnemen voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar of wij sturen u de geactualiseerde uitgangspunten.

## 4.3. Omgevingsvergunning

Heeft u een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit nodig op grond van de Waterschapsverordening? De uitgangspuntennotitie dat wij opstellen in het kader van het wateradvies is geen omgevingsvergunning voor (water)activiteiten. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Waterschapsverordening of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een omgevingsvergunning voor de betreffende activiteit aanvragen op het digitale omgevingsloket of via onze website wdodelta.nl. In de uitgangspunten (paragraaf 2) staat waar mogelijk een watervergunning voor nodig is.

**© Waterschap Drents Overijsselse Delta**
Dit document is opgesteld door Arna Spaling op 16 december 2024. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over het wateradvies op de website van WDODelta.

## Bijlage 4 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

## Akoestisch onderzoek geluid door wegen

# Koersweg 4, Haarle

**Datum: 06-11-2024**

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

# AKOESTISCH ONDERZOEK GELUID DOOR WEGEN

# KOERSWEG 4, HAARLE

Datum: 06-11-2024
Projectnummer: 2024-525

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

# INHOUDSOPGAVE

**Hoofdstuk 1 Inleiding ..... 4**

**Hoofdstuk 2 Wettelijk kader ..... 5**

2.1 Algemeen ..... 5
2.2 Geluidaandachtsgebied ..... 5
2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen ..... 5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid ..... 6

**Hoofdstuk 3 Uitgangspunten ..... 7**

3.1 Situatie projectgebied ..... 7
3.2 Verkeersgegevens ..... 7

**Hoofdstuk 4 Resultaten ..... 9**

4.1 Berekeningen ..... 9
4.2 Het geluid van wegen ..... 9

**Hoofdstuk 5 Conclusie ..... 10**

**Bijlagen bij het akoestisch onderzoek ..... 11**

Bijlage 1 Verkeersgegevens ..... 11
Bijlage 2 Rekenmodel ..... 12
Bijlage 3 Itemeigenschappen ..... 14
Bijlage 4 Resultatentabellen ..... 15

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle. Op dit perceel is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel aanwezig, waar tot voorkort een intensieve veehouderij (varkenshouderij) gevestigd was.

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning.

Ter plaatse van het projectgebied wordt tevens een bestaande bedrijfswoning omgezet naar een reguliere woning. Aangezien dit niet het toevoegen of wijzigen van een geluidgevoelig object betreft, wordt deze woning in voorliggend akoestisch onderzoek buiten beschouwing gelaten.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.




*Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: Plattekaart.nl)*

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd het geluid van (spoor)wegen ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het geluid door wegen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

# HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

## 2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

## 2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Mocht er door een gemeente nog geen geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan zijn opgenomen dan gelden de volgende afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling):

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

## 2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen

In de het Bkl zijn standaard- en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsoort op een geluidgevoelig gebouw opgenomen. In tabel 1 zijn deze waarden weergegeven.

| **Geluidbronsoort** | **Standaardwaarde** | **Grenswaarde** |
|---|---|---|
| Provinciale wegen<br>Rijkswegen | 50 $L_{den}$ | 60 $L_{den}$ |
| Gemeentewegen<br>Waterschapswegen | 53 $L_{den}$ | 70 $L_{den}$ |
| Lokale spoorwegen<br>Hoofdspoorwegen | 55 $L_{den}$ | 65 $L_{den}$ |

*Tabel 1 Hoogst mogelijke grenswaarden door (spoor)wegen (Bkl tabel 5.78t/5.78u))*

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid op een geluidgevoelig gebouw te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- De grenswaarde niet overschreden wordt.

- Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de grenswaarde, wordt:
    1. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
    2. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld;
    3. Het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

## 2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Hellendoorn beschikt over een eigen geluidsbeleid voor wegverkeerslawaai, namelijk het ‘Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Hellendoorn’. Binnen het beleid worden verschillende gebiedstyperingen gebruikt waarbij voor ieder gebied een basis- en een bovengrens is opgenomen wat betreft geluid. Het projectgebied ligt binnen het gebiedstype ‘Verwevings- & landbouwontwikkelingsgebied’. Het beleid is geschreven op basis van de Wet geluidhinder, aangezien in voorliggend geval de Omgevingswet wordt gevolgd komen de basis- en grenswaarden niet overeen met de waarden onder de nieuwe wetgeving. Indien de standaardwaarde wordt overschreden wordt wel getoetst aan de voorwaarden behorende bij de ‘Nota hogere grenswaarden’.

# HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

## 3.1 Situatie projectgebied

Het plan omvat de sloop van landschapsontsierende bebouwing, de realisatie van een compensatiewoning en de herbouw van een bestaande woning.

In afbeelding 3.1 is een plattegrond van de gewenste situatie weergegeven.




*Afbeelding 3.1 Gewenste situatie projectgebied (Bron: De Erfontwikkelaar)*

## 3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende wegen:

- Koersweg (gemeentelijke weg)
- Almeloseweg N35 (rijksweg)

De verkeersgegevens van de Almeloseweg zijn gedownload via de centrale voorziening geluidgegevens (5-11-2024).

De verkeersgegevens van de Koersweg (prognosejaar 2035) zijn door de gemeente aangeleverd. De aangeleverde gegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

In onderstaande tabel is de intensiteiten en voertuigverdeling voor de Koersweg opgenomen.

| Weg- en verkeersgegevens | Koersweg |
|---|---|
| Etmaalintensiteit 2035 | 460 |
| Uurintensiteit dag/avond/nacht (%) | 6,76/3,14/0,79 |
| Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%) | 91,47/95,21/90,80 |
| Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%) | 3,6/2,03/3,54 |
| Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%) | 4,93/2,76/6,67 |
| Wettelijke rijsnelheid (km/uur) | 60 km/uur |
| Wegdektype | Referentiewegdek |

*Tabel 2 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: gemeente Hellendoorn)*

# HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

## 4.1 Berekeningen

Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,7 aangehouden. Verder zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid);
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 2 en 5 meter op de gevels van de geluidgevoelige objecten.

In bijlage 2 zijn de uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

## 4.2 Het geluid van wegen

Om het geluid door de wegen op de geluidgevoelige gebouwen te bepalen zijn er in totaal 8 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woningen op elke gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 opgenomen.



*Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)*

Het geluid door rijkswegen bedraagt hoogstens 48 dB $L_{den}$. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB $L_{den}$ uit het Bkl

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 49 dB $L_{den}$. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB $L_{den}$ uit het Bkl.

# HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle. Initiatiefnemer is voornemens een compensatiewoning te realiseren en een bestaande woning op gewijzigde locatie te herbouwen.

De te realiseren woning bevinden zich binnen het geluidaandachtsgebied van een rijksweg en een gemeentelijke weg.

Het geluid door rijkswegen bedraagt hoogstens 48 dB $L_{den}$. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB $L_{den}$ uit het Bkl

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 49 dB $L_{den}$. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB $L_{den}$ uit het Bkl.

Dit betekent dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

## BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

### Bijlage 1 Verkeersgegevens

[redacted] do 24 okt, 14:39 (13 dagen geleden)

Beste [redacted]

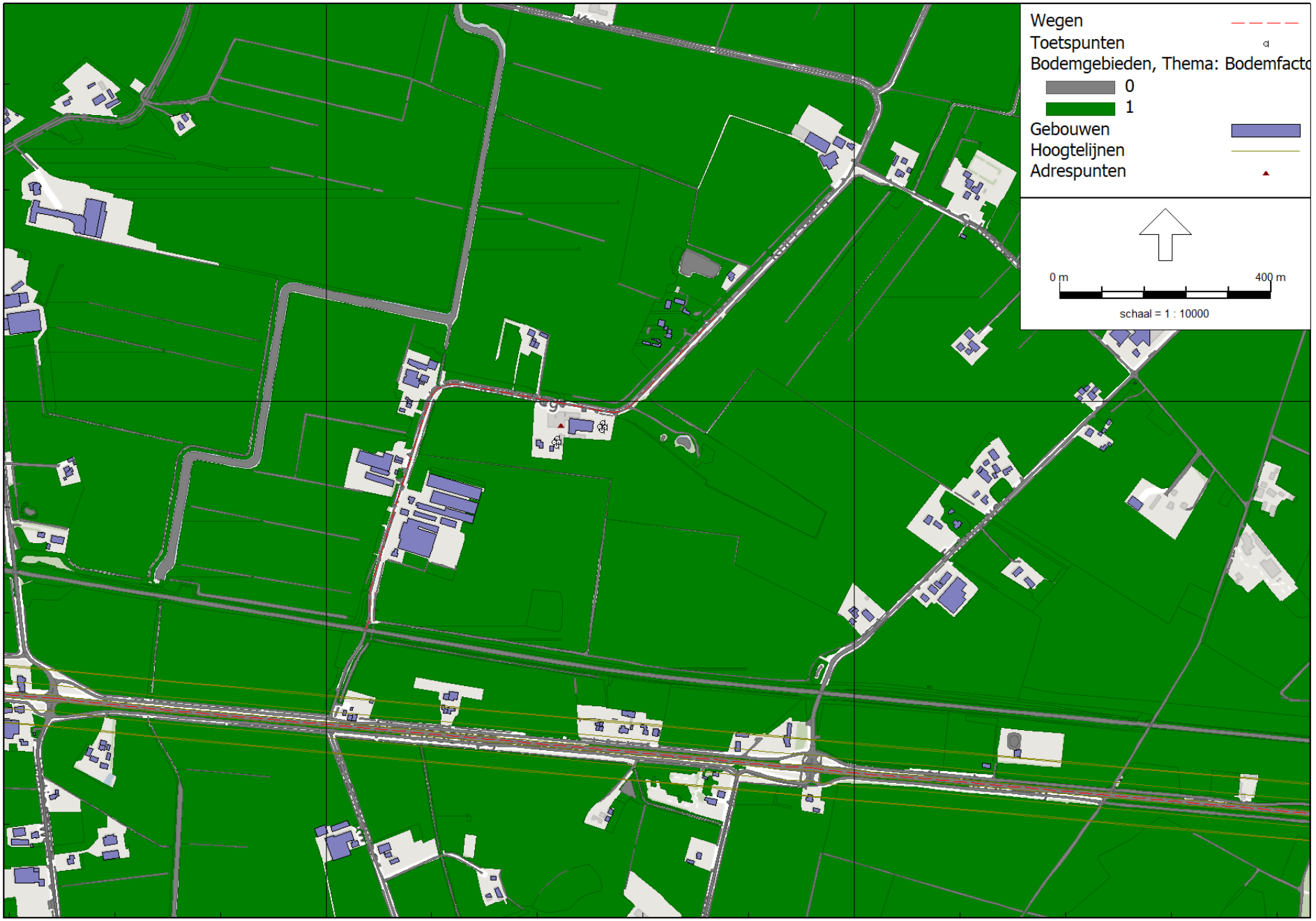
Hierbij het milieuprofiel van een gelijkwaardige weg als de Koersweg vanuit ons provinciaal verkeersmodel 1.0 2040 midden.

Deze gegevens kan je overnemen voor de Koersweg ook voor het jaar 2035 .

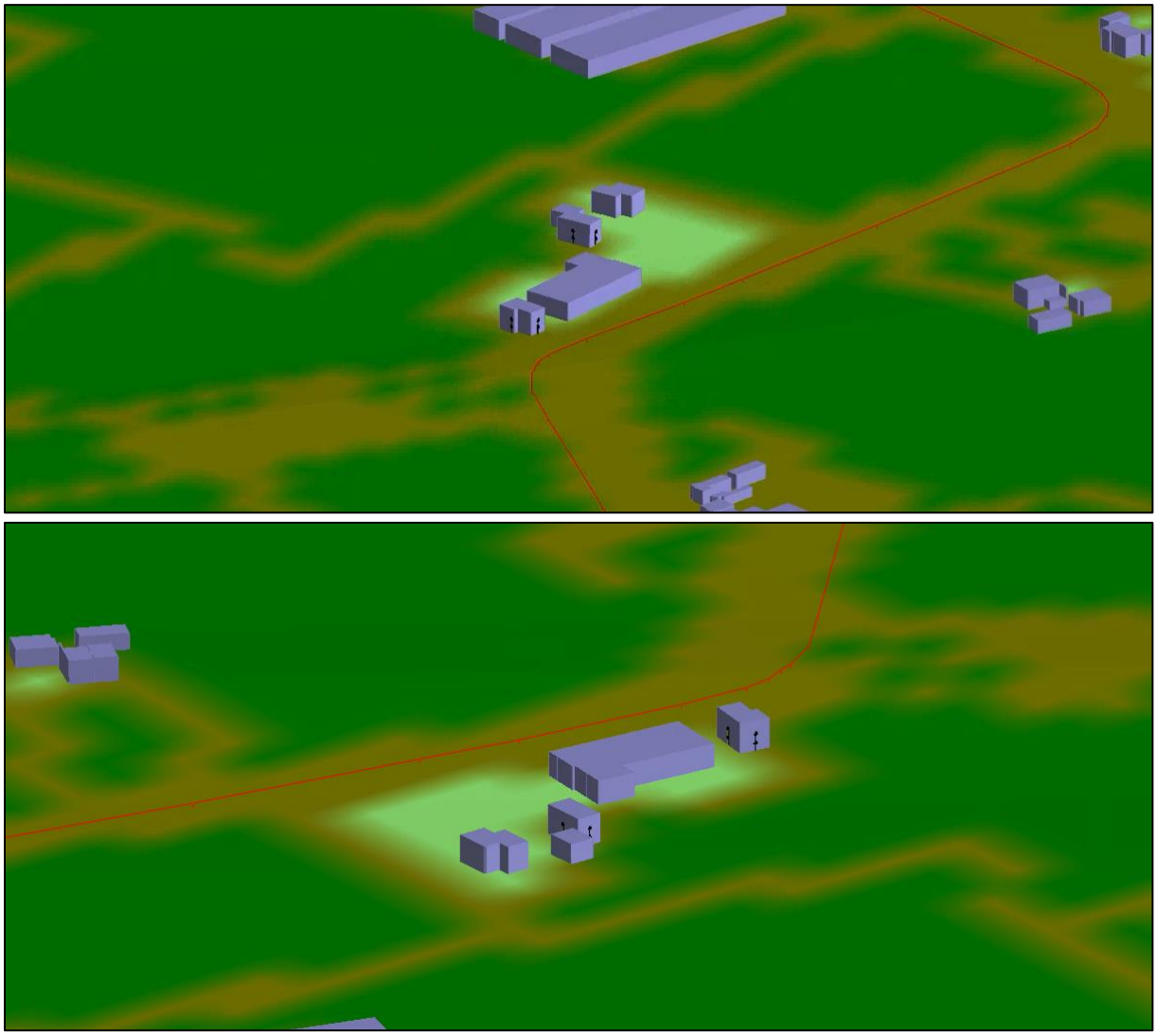
Milieuprofielen

| Kenmerk | Waarde |
|---|---|
| wettelijk toegestane snelheid | 60 |
| wegdekverharding | referentiewegdek |
| etmaalintensiteit motorvoertuigen | 460.28 |
| gemiddeld daguur percentage | 6.76 |
| gemiddeld avonduur percentage | 3.14 |
| gemiddeld nachtuur percentage | 0.79 |
| perc. personenautoverkeer dagperiode | 91.47 |
| perc. mzw vrachtverkeer dagperiode | 3.60 |
| perc. zw vrachtverkeer dagperiode | 4.93 |
| perc. personenautoverkeer avondperiode | 95.21 |
| perc. mzw vrachtverkeer avondperiode | 2.03 |
| perc. zw vrachtverkeer avondperiode | 2.76 |
| perc. personenautoverkeer nachtperiode | 90.80 |
| perc. mzw vrachtverkeer nachtperiode | 3.54 |
| perc. zw vrachtverkeer nachtperiode | 5.67 |

## Bijlage 2 Rekenmodel


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfacto
0
1
Gebouwen
Hoogtelijnen
Adrespunten
0 m
400 m
schaal = 1 : 10000
488000
223000
224000

**3D weergave**



## Bijlage 3 Itemeigenschappen

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Namespace | LokaalID | Versie | SituatieVan | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg | Koersweg | 0,00 | -- | Relatief | | | | 0 | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W1 |
| 179186 | Basisnetwerk | -- | -- | Absoluut | NL.img | 27364178.416C3C89-FF89-4D90-99F4-A55F7611322B | 1 | 2008 | Intensiteit | True | 1,5 | 0 | W1 |
| 165364 | Basisnetwerk | -- | -- | Absoluut | NL.img | 27364178.6E4D7CBA-ABF6-4CB6-8182-9925E69BE362 | 1 | 2008 | Intensiteit | True | 1,5 | 0 | W1 |
| 53259 | Basisnetwerk | -- | -- | Absoluut | NL.img | 27364178.F90F2DC2-6764-48AD-9FE7-81003A5EDA18 | 1 | 2008 | Intensiteit | True | 1,5 | 0 | W1 |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- |
| 179186 | -- | -- | -- | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 75 | 75 | 75 | -- |
| 165364 | -- | -- | -- | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 75 | 75 | 75 | -- |
| 53259 | -- | -- | -- | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 80 | 80 | 80 | -- | 75 | 75 | 75 | -- |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg | 460,00 | 6,76 | 3,14 | 0,79 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,47 | 95,21 | 90,80 | -- | 3,60 | 2,03 | 3,54 | -- | 4,93 | 2,76 |
| 179186 | 13648,80 | 6,45 | 3,28 | 1,18 | -- | -- | -- | -- | -- | 86,07 | 92,51 | 80,86 | -- | 7,66 | 3,97 | 7,67 | -- | 6,26 | 3,52 |
| 165364 | 13439,48 | 6,46 | 3,28 | 1,17 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,67 | 91,51 | 79,97 | -- | 7,90 | 4,38 | 8,14 | -- | 6,43 | 4,11 |
| 53259 | 14325,00 | 6,45 | 3,28 | 1,19 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,23 | 91,15 | 79,85 | -- | 8,08 | 4,52 | 8,13 | -- | 6,68 | 4,32 |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg | 5,67 | -- | -- | -- | -- | -- | 28,44 | 13,75 | 3,30 | -- | 1,12 | 0,29 | 0,13 | -- | 1,53 | 0,40 | 0,21 | -- |
| 179186 | 11,47 | -- | -- | -- | -- | -- | 758,16 | 413,74 | 130,38 | -- | 67,50 | 17,75 | 12,37 | -- | 55,16 | 15,75 | 18,50 | -- |
| 165364 | 11,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 743,48 | 403,51 | 126,15 | -- | 68,53 | 19,33 | 12,84 | -- | 55,79 | 18,13 | 18,76 | -- |
| 53259 | 12,02 | -- | -- | -- | -- | -- | 787,42 | 428,36 | 135,66 | -- | 74,67 | 21,26 | 13,82 | -- | 61,75 | 20,31 | 20,42 | -- |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg | 67,40 | 76,43 | 83,41 | 91,47 | 96,37 | 91,26 | 83,41 | 72,74 | 63,19 | 72,14 | 79,14 | 86,94 | 92,64 | 87,67 |
| 179186 | 85,22 | 95,05 | 102,21 | 111,46 | 116,38 | 110,97 | 102,70 | 91,93 | 80,99 | 90,97 | 97,94 | 106,87 | 112,94 | 107,78 |
| 165364 | 85,22 | 95,05 | 102,22 | 111,48 | 116,34 | 110,92 | 102,66 | 91,92 | 81,16 | 91,12 | 98,12 | 107,12 | 112,97 | 107,76 |
| 53259 | 85,57 | 95,39 | 102,57 | 111,85 | 116,65 | 111,20 | 102,97 | 92,24 | 81,51 | 91,46 | 98,48 | 107,50 | 113,27 | 108,05 |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg | 79,52 | 68,56 | 58,26 | 67,31 | 74,28 | 82,39 | 87,15 | 82,00 | 74,20 | 63,58 | -- | -- | -- | -- |
| 179186 | 99,21 | 88,07 | 78,69 | 88,55 | 95,77 | 105,18 | 109,45 | 103,81 | 95,76 | 85,16 | -- | -- | -- | -- |
| 165364 | 99,24 | 88,16 | 78,72 | 88,57 | 95,80 | 105,23 | 109,41 | 103,74 | 95,72 | 85,17 | -- | -- | -- | -- |
| 53259 | 99,55 | 88,49 | 79,06 | 88,91 | 96,15 | 105,57 | 109,74 | 104,07 | 96,06 | 85,50 | -- | -- | -- | -- |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|---|
| Koersweg | -- | -- | -- | -- |
| 179186 | -- | -- | -- | -- |
| 165364 | -- | -- | -- | -- |
| 53259 | -- | -- | -- | -- |

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel geluid door wegen
V1 05-11-2024 - Akoestisch onderzoek geluid van wegen Koersweg 4, Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Namespace | LokaalID | Versie | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TP W1 N | | 11,70 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W1 O | | 11,81 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W1 Z | | 12,04 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W1 W | | 11,94 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W2 N | | 11,52 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W2 O | | 11,25 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W2 Z | | 11,19 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |
| TP W2 W | | 11,19 | Relatief | | | | 2,00 | 5,00 | -- | -- | -- | -- | Ja |

# Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel geluid door wegen

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | Rekenmodel geluid door wegen |
| Verantwoordelijke | kbechtel |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|Omgevingswet, wegverkeer\| |
| | |
| Aangemaakt door | kbechtel op 5-11-2024 |
| Laatst ingezien door | kbechtel op 6-11-2024 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2024 rev 1 |
| | |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Lden |
| Waarde | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Rekenoptimalisatie aan | Ja |
| Zoekafstand [m] | 5000 |
| Aandachtsgebied | 5000 |
| Max.refl.afstand | -- |
| Standaard bodemfactor | 0,70 |
| Openingshoek | 2 |
| Max.refl.diepte | 1 |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Ja |
| Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde | Nee |
| Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt | Nee |

## Modeleigenschappen

Commentaar

## Bijlage 4 Resultatentabellen

# Resultatentabel gemeentelijke wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel geluid door wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke wegen
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Lden |
|---|---|---|---|
| TP W1 N_A | | 2,00 | 39 |
| TP W1 N_B | | 5,00 | 40 |
| TP W1 O_A | | 2,00 | 33 |
| TP W1 O_B | | 5,00 | 35 |
| TP W1 W_A | | 2,00 | 36 |
| TP W1 W_B | | 5,00 | 38 |
| TP W1 Z_A | | 2,00 | 9 |
| TP W1 Z_B | | 5,00 | 16 |
| TP W2 N_A | | 2,00 | 48 |
| TP W2 N_B | | 5,00 | 49 |
| TP W2 O_A | | 2,00 | 43 |
| TP W2 O_B | | 5,00 | 44 |
| TP W2 W_A | | 2,00 | 43 |
| TP W2 W_B | | 5,00 | 44 |
| TP W2 Z_A | | 2,00 | 16 |
| TP W2 Z_B | | 5,00 | 18 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Resultatentabel rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel geluid door wegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Lden |
|---|---|---|---|
| TP W1 N_A | | 2,00 | 34 |
| TP W1 N_B | | 5,00 | 31 |
| TP W1 O_A | | 2,00 | 45 |
| TP W1 O_B | | 5,00 | 45 |
| TP W1 W_A | | 2,00 | 39 |
| TP W1 W_B | | 5,00 | 41 |
| TP W1 Z_A | | 2,00 | 47 |
| TP W1 Z_B | | 5,00 | 48 |
| TP W2 N_A | | 2,00 | 26 |
| TP W2 N_B | | 5,00 | 21 |
| TP W2 O_A | | 2,00 | 44 |
| TP W2 O_B | | 5,00 | 45 |
| TP W2 W_A | | 2,00 | 44 |
| TP W2 W_B | | 5,00 | 45 |
| TP W2 Z_A | | 2,00 | 47 |
| TP W2 Z_B | | 5,00 | 48 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5 Bodemonderzoek

dumea
ONDERZOEK & ADVIES

# Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2024-215

Locatie: Koersweg 4 te Haarle



Verkennend Bodemonderzoek

**Koersweg 4 te Haarle**

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Erfontwikkelaar<br>Radewijkerweg 9<br>7791 RJ Radewijk |
| Adviesbureau: | Dumea<br>Bornsestraat 24<br>7597 NE Saasveld |
| Status: | Definitief |
| Versie: | 1 |
| Datum versie: | 20 november 2024 |
| Projectnummer: | 2024-215 |

| | | |
|---|---|---|
| Auteur: | Joost Stevelink* | Paraaf:  |
| Kwaliteitscontrole: | Niek Hesselink* | Paraaf:  |
| Veldwerkers: | Joost Stevelink, Mark Morsink* | |

*De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

**Inhoudsopgave** **Pagina**


**1 Inleiding 4**

**2 Vooronderzoek 5**

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek 5
2.4 Directe omgeving locatie 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 7
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest 8
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest 8

**3 Onderzoeksprogramma 9**

3.1 Hypothesestelling 9
3.2 Onderzoeksopzet 10
3.3 Analysestrategie 11

**4 Onderzoeksresultaten 14**

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 14
4.2 Analyseresultaten 16
4.3 Toetsing van de hypothese 19
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 19

**5 Samenvatting en conclusie 20**

Bijlage I: Situering van de locatie
Bijlage II: Situering van de locatie
Bijlage III: Overzichtstekening boorpunten
Bijlage IV: Boorstaten
Bijlage V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
Bijlage VI: Foto's

# 1 Inleiding

In opdracht van Erfontwikkelaar heeft Dumea een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Koersweg 4 te Haarle. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van de voorgenomen omgevingsplanwijziging, sloop -en nieuwbouw activiteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2023);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2023);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- NEN 5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (NEN5897+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- BRL SIKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- BRL SIKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Normec
BRL SIKB 2000

Dumea is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

# 2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

*Tabel 1 Bronnen vooronderzoek*

| Bron | Omschrijving |
|---|---|
| www.ahn.nl | AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) |
| www.bodemloket.nl | Bodemloket van Nederland |
| www.topotijdreis.nl | Historische kaarten |
| www.dinoloket.nl | Ondergrond gegevens van Nederland |
| BAG viewer | Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) |
| Gemeente Hellendoorn | Historische informatie van de gemeente |
| Omgevingsdienst Twente | Historische informatie van de omgevingsdienst |
| Bodematlas Provincie Overijssel | Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel |
| Informatie Opdrachtgever | Erfontwikkelaar |
| Inspectie onderzoekslocatie | Visueel inspectie van de locatie |

## 2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

*Tabel 2 Locatiegegevens*

| | |
|---|---|
| Adres onderzoekslocatie | Koersweg 4 te Haarle |
| Kadastrale gemeente | Hellendoorn |
| Sectie | R |
| Percelen | 843, 854, 855 |
| Oppervlakte van de onderzoekslocatie | <15000 $m^2$ |
| Eigenaar/ gebruiker | - |
| Korte beschrijving van de onderzoekslocatie | De onderzoekslocatie bestaat uit een voormalig agrarisch erf |
| Bebouwing | Op de onderzoekslocatie staan twee woningen met meerdere schuren |
| Verharding | De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers |

## 2.2 Algemene informatie locatie

De locatie betreft een voormalig agrarisch bedrijf. Op de locatie zijn twee woningen met een aantal schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens het omgevingsplan te wijzigen, een aantal schuren te slopen en een nieuwe woning te bouwen.

Op historische kaarten is vanaf 1850 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register zijn de woningen gebouwd in 1900 en 1997. De schuren zijn volgens het register gebouwd in 1975.

In 2002 is een nieuwe de gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend. In 2003 is een aanvraag ingediend voor het veranderen van een fokvarkens- en vleesvarkensbedrijf met de daaraan verbonden mestopslag, annex bovengrondse opslag van maximaal 2000 liter olie.

Uit de verkregen informatie blijkt dat er een bovengrondse dieseltank en een spuitplaats aanwezig zijn geweest.

Volgens historische kaarten heeft er tot 2009 een watergang gelegen. Vanaf 2010 is op de kaarten te zien dat de watergang is gedempt. Het is niet bekend met welk materiaal de watergang is gedempt.

Uit historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie (deels) vanaf 1954 tot en met 1995 is aangemerkt als boomgaard.

Het terrein is, voor zover bekend, niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

In het kader van het vooronderzoek is op 1 oktober 2024 een verzoek gericht aan de omgevingsdienst Twente voor het aanleveren van historische bodeminformatie. Tot heden is geen reactie ontvangen.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

### 2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### 2.4 Directe omgeving locatie

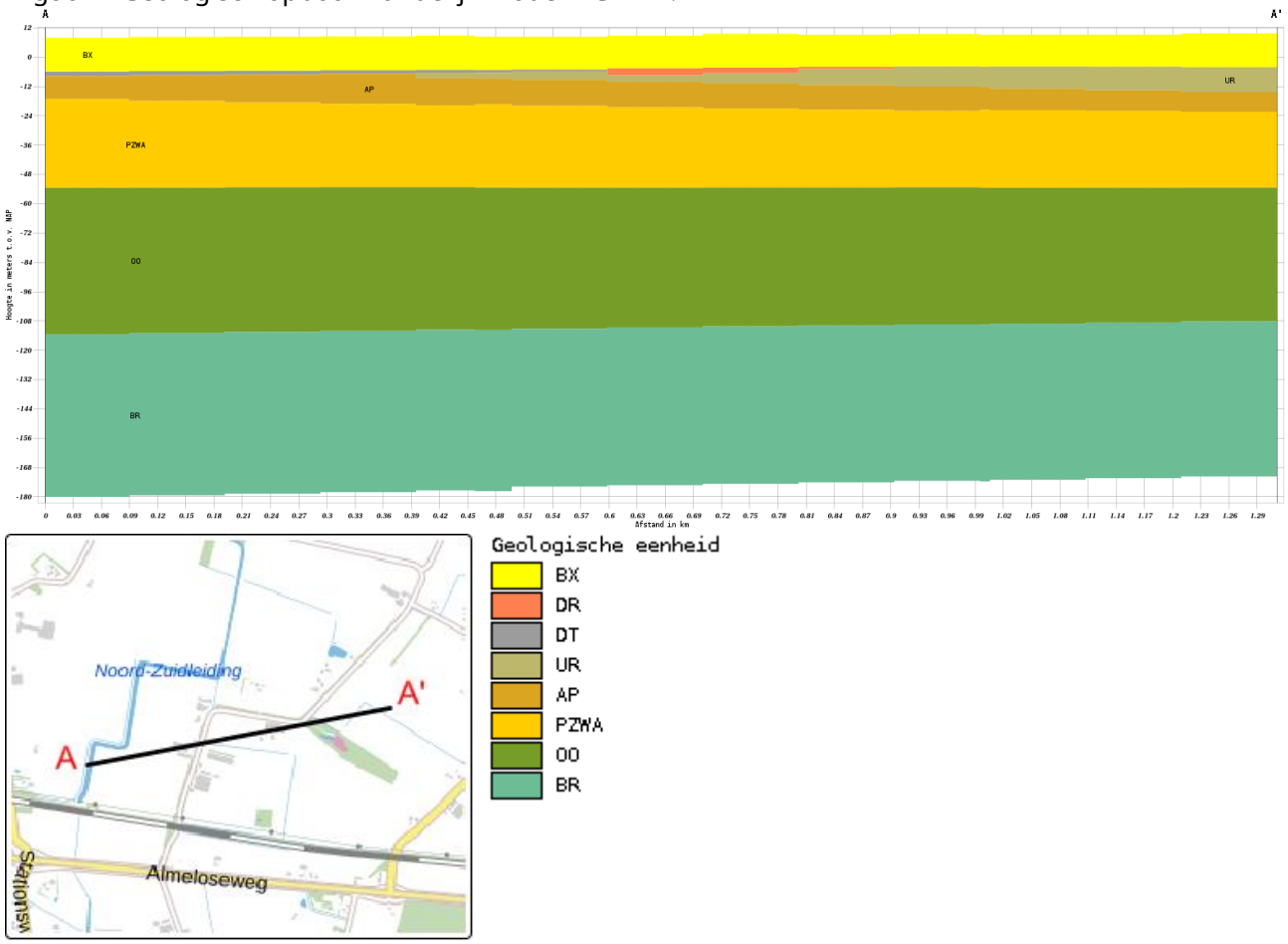
De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Haarle. In de directe omgeving bevinden zich enkele woonhuizen, agrarische bedrijven en landbouwpercelen. De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als “Nieuwenhuis” en tegenwoordig als “Broekoers”.

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

## 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2




De boorlocatie bevindt zich circa 10 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

## 2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

## 2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1850 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten (deels) asbesthoudende dakbedekking. Er is één druppelzone waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt. Ter plaatse van de overige lekstromen is verharding aanwezig of de daken zijn voorzien van dakgoten met degelijke afvoerpijpen.

Door het jarenlange gebruik van de locatie als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

## 2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 15 en 16 oktober 2024 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

*Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707*

| Aandachtsgebied | Opmerking |
|---|---|
| Oppervlakte geïnspecteerde locatie | < 15000 $m^2$ |
| Conditie toplaag | Vochtig |
| Beperkingen van de inspectie | Neerslag: geen, >25% verharding, >25% vegetatie |
| Weersomstandigheden | Zicht: > 50m |
| Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen? | Nee |
| Opmerking | De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en de vegetatie |

<u>Resultaat maaiveld inspectie</u>

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

# 3 Onderzoeksprogramma

## 3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een voormalige agrarische bedrijfslocatie betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.

De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

Omdat op historische kaarten van 1954 tot en met 1995 kenmerken te zien zijn van een boomgaard, zal het analysepakket van de bovengrond worden uitgebreid met bestrijdingsmiddelen (OCB's).

De voormalige dieseltank en de spuitplaats worden onderzocht conform de strategie VEP.

Ter plaatse van de gedempte watergang zullen een aantal diepe boringen worden geplaatst om zintuiglijk te beoordelen of de dempingen te herleiden zijn met materiaal anders dan gebiedseigen grond.

Een deel van de onderzoekslocatie bestaat uit weiland en is op voorhand niet verdacht. Door de gehele onderzoekslocatie als verdacht te beschouwen wordt zowel de onderzoeksbehoefte vanuit het oogpunt van de verwachte verontreiniging gedekt als de onderzoeksbehoefte vanuit het oogpunt van het verkrijgen van een bouwvergunning. Tevens worden, in verband met de verschillende mate van verdachtheid, meerdere inspectiegaten gegraven dan de NEN5740 en NEN5707 voorschrijft.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

*Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740*

| Locatie | Hypothese | Verdachte stoffen | Opmerking |
|---|---|---|---|
| Gehele locatie | Verdacht (VED-HE) | Zware metalen, PAK, OCB's | - |
| Vml dieseltank | Verdacht (VEP) | Minerale olie | - |
| Spuitplaats | Verdacht (VEP) | Zware metalen, PAK | - |

Verkennend bodemonderzoek NEN5707 & NEN5897
Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte

van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

*Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707 & NEN5897*

| Locatie | Hypothese | Verdachte stoffen | Opmerking |
|---|---|---|---|
| Gehele locatie | Verdacht (VED-HE) | Asbest in grond | - |
| Druppelzone 1 | Verdacht (VED-HE) | Asbest in grond | - |

## 3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15, 16 en 28 oktober 2024 (plaatsing peilbuizen en monstername grond), 28 oktober en 5 november 2024 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

*Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740 (VED-HE & VEP)*

| Locatie | Ondiepe boringen[1] | Diepe boringen[2] | Peilbuizen | Analyses grond | Analyses water |
|---|---|---|---|---|---|
| Gehele locatie | 23 | 8** | 3 | 6x STAP*,** + OCB's | 2x STAP* |
| Vml dieseltank | 2 | - | 1 | 1x Minerale olie | 1x Minerale olie + BTEXN |
| Spuitplaats | 2 | - | 1 | 1x STAP* | 1x STAP* |

* STAP: Standaard stoffenpakket grond en grondwater

[1] Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

[2] Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

** Drie extra boringen en één analyse extra ter plaatse van gedempte watergang

*Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN5707 & NEN5897*

| Locatie | Proefgaten ondiep[1] | Proefgaten met diepe boring[2] | Analyses asbest in grond[3] |
|---|---|---|---|
| Gehele locatie | 23 | 5 | 5 |
| Druppelzone 1 | 2* | - | 1 |

[1] Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

[2] Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

[3] Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

* Druppelzones standaard 2,0m x 0,30m x 0,10 (lxbxh).

### 3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

*Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740*

| Analyse monster | Traject (m-mv) | Deelmonsters | Analyse |
|---|---|---|---|
| BM1 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,08 - 0,50)<br>4 (0,08 - 0,50)<br>5 (0,00 - 0,50)<br>8 (0,08 - 0,50) | NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| BM2 | 0,08 - 0,50 | 11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50) | NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| BM3 | 0,00 - 0,50 | 15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,08 - 0,50)<br>19 (0,08 - 0,50)<br>20 (0,00 - 0,50) | NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| BM4 | 0,00 - 0,50 | 25 (0,00 - 0,50)<br>27 (0,00 - 0,50)<br>36 (0,00 - 0,50)<br>37 (0,00 - 0,50) | NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| BM5 | 0,00 - 0,50 | 29 (0,00 - 0,50)<br>32 (0,00 - 0,50)<br>34 (0,00 - 0,50)<br>35 (0,00 - 0,50) | NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000) |
| BM6 | 0,00 - 0,50 | 43 (0,00 - 0,50)<br>44 (0,00 - 0,50)<br>45 (0,00 - 0,50) | Minerale Olie GC (AS3000) |
| BM7 | 0,00 - 0,50 | 46 (0,00 - 0,50)<br>47 (0,00 - 0,50)<br>48 (0,00 - 0,50) | AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb |
| OM1 | 0,50 - 1,50 | 1 (0,50 - 1,00)<br>1 (1,00 - 1,50)<br>16 (0,50 - 1,00)<br>16 (1,00 - 1,50)<br>2 (0,50 - 1,00)<br>2 (1,00 - 1,50)<br>3 (0,50 - 1,00)<br>3 (1,00 - 1,50)<br>9 (0,50 - 1,00)<br>9 (1,00 - 1,50) | AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb |
| OM2 | 0,50 - 1,50 | 13 (0,50 - 1,00)<br>13 (1,00 - 1,50)<br>35 (0,50 - 1,00)<br>35 (1,00 - 1,50)<br>36 (0,50 - 1,00)<br>36 (1,00 - 1,50) | AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb |
| OM3 | 0,50 - 1,00 | 38 (0,50 - 1,00)<br>39 (0,50 - 1,00)<br>40 (0,50 - 1,00) | AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb |

| Analyse monster | Traject (m-mv) | Analyse |
|---|---|---|
| Pb1wm1 | 2,30 - 3,30 | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| Pb2wm1 | 2,30 - 3,30 | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| Pb3wm1 | 2,30 - 3,30 | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |
| Pb43wm1 | 2,20 - 3,20 | Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000) |
| Pb46wm1 | 2,30 - 3,30 | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) |

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 5 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 5 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3, BM4 en BM5) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren. Daarnaast is een ondergrondmengmonster (OM3) samengesteld van de boringen ter plaatse van de gedempte watergang.

*Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN5707 & NEN5897*

| Analyse monster | Traject (m-mv) | Deelmonster | Analyse |
|---|---|---|---|
| MM1 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,08 - 0,50)<br>4 (0,08 - 0,50)<br>5 (0,00 - 0,50)<br>8 (0,08 - 0,50) | Asbest NEN5898 (10 kg) |
| MM2 | 0,08 - 0,50 | 11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50) | Asbest NEN5898 (10 kg) |
| MM3 | 0,00 - 0,50 | 15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,08 - 0,50)<br>19 (0,08 - 0,50)<br>20 (0,00 - 0,50) | Asbest NEN5898 (10 kg) |
| MM4 | 0,20 - 0,80 | 6 (0,20 - 0,70)<br>6 (0,20 - 0,70)<br>7 (0,20 - 0,80)<br>7 (0,20 - 0,80)<br>9 (0,20 - 0,50)<br>9 (0,20 - 0,50) | Asbest NEN5898 (25 kg) |
| MM5 | 0,00 - 0,50 | 29 (0,00 - 0,50)<br>32 (0,00 - 0,50)<br>34 (0,00 - 0,50)<br>35 (0,00 - 0,50) | Asbest NEN5898 (10 kg) |
| DZ1 | 0,00 - 0,10 | 41 (0,00 - 0,10)<br>42 (0,00 - 0,10) | Asbest NEN5898 (10 kg) |

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek onder een deel van de klinkerverharding een puinfundatie aanwezig te zijn.

In afwijking op de NEN 5707 zijn er geen vijf grondmengmonsters samengesteld, maar vier grondmengmonsters en één mengmonster van de puinlaag. De exacte omvang van de puinlaag is niet vast te stellen doordat deze zich onder een klinkerverharding bevindt en heterogeen verdeeld voor kan komen. Hierdoor zijn de normen NEN5707 en NEN5897 gecombineerd toegepast. Er wordt niet verwacht dat de gecombineerde toepassing van de normen negatieve  invloed heeft gehad op de kwaliteit van het onderzoek.

# 4 Onderzoeksresultaten

## 4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

*Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden*

| Boring/Gat | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 5 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 6 | 0,70 | 0,08 - 0,20 | Zand | opvulzand |
| | | 0,20 - 0,70 | | volledig puin |
| 7 | 0,80 | 0,08 - 0,20 | Zand | opvulzand |
| | | 0,20 - 0,80 | | volledig puin |
| 8 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 9 | 1,50 | 0,08 - 0,20 | Zand | opvulzand |
| | | 0,20 - 0,50 | | volledig puin |
| 10 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 11 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 12 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 13 | 1,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 14 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 15 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 16 | 1,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 17 | 0,80 | 0,08 - 0,20 | Zand | opvulzand |
| | | 0,20 - 0,80 | | volledig puingranulaat, menggranulaat |
| 18 | 0,60 | 0,08 - 0,20 | Zand | opvulzand |
| | | 0,20 - 0,60 | | volledig puingranulaat, menggranulaat |
| 19 | 0,50 | 0,08 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 20 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 29 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 32 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 34 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 35 | 1,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | zwak puinhoudend |
| 43 | 3,20 | 0,00 - 0,50 | Zand | geen olie-water reactie |
| | | 0,50 - 1,00 | Zand | zwak leemhoudend, geen olie-water reactie |
| | | 1,00 - 1,50 | Zand | geen olie-water reactie |
| | | 1,50 - 2,00 | Zand | geen olie-water reactie |
| 44 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | geen olie-water reactie |
| 45 | 0,50 | 0,00 - 0,50 | Zand | geen olie-water reactie |

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

Ter plaatse van inspectiegaten 6, 7 en 9 is een puinlaag aangetroffen van ongedefinieerd puin tot circa 0,70-0,80 m-mv. De puinlaag voldoet niet aan de definitie bodem. Van de gaten is separaat een mengmonster samengesteld.

Ter plaatse van inspectiegaten 17 en 18 is een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag valt niet onder de Wet Bodembescherming. De funderingslaag valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. De funderingslaag wordt zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat.

Ter plaatse van de gedempte sloot zijn een 3-tal diepe boringen geplaatst om te beoordelen of de demping te herleiden is. In deze boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Onder een groot deel van de schuren is een mestkelder aanwezig waardoor inpandig onderzoek hier niet mogelijk is. De woning zijn bewoond. De kwaliteit van de bodem onder de opstallen wordt niet slechter verwacht dan de bodemkwaliteit naast de opstallen.

De mengmonster BM1en MM1 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van het noordelijke deel van het erf.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, centraal gelegen op het erf.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, noordoostelijk gelegen op het erf.

Het mengmonster BM4 is samengesteld uit het individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke deel van het erf.

Het mengmonster MM4 is samengesteld uit de individuele monsters van de puinlaag.

De mengmonsters BM5 en MM5 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, oostelijk gelegen op het erf.

Het mengmonsters BM6 is samengesteld uit het individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank.

Het mengmonsters BM7 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats.

De mengmonsters OM1 en OM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

Het mengmonster OM3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot.

DZ1 betreft de druppelzone op de onderzoekslocatie (zie bijlage III).

De mengmonsters ten behoeve van de NEN5740 zijn samengevoegd door AL-West Agrolab. De mengmonsters ten behoeve van de NEN5707 zijn tijdens het veldwerk samengevoegd.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

*Tabel 11 Metingen grondwater*

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb1wm1 | 2,30 - 3,30 | 1,38 | 6,8 | 526 | 6,4 |
| Pb2wm1 | 2,30 - 3,30 | 1,49 | 6,7 | 718 | 7,1 |
| Pb3wm1 | 2,30 - 3,30 | 1,36 | 6,7 | 511 | 5 |
| Pb43wm1 | 2,20 - 3,20 | 1,40 | 6,8 | 523 | 7,9 |
| Pb46wm1 | 2,30 - 3,30 | 1,65 | 6,8 | 504 | 23,7 |

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

## 4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

*Tabel 12 Kwaliteitsklassen grond (T101 Omgevingswet)*

| Kwaliteitseis | Ondergrens van kwaliteitsklasse | Bovengrens van kwaliteitsklasse | Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet |
|---|---|---|---|
| Landbouw/natuur | - | Landbouw/natuur | Achtergrondwaarde |
| Wonen | Landbouw/natuur | Wonen | Klasse Wonen |
| Industrie | Wonen | Industrie | Klasse Industrie |
| Matig verontreinigd | Industrie | Interventiewaarde bodemkwaliteit | Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde) |
| Sterk verontreinigd | Interventiewaarde bodemkwaliteit | - | Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde) |

*Tabel 13 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit landbodem (T130 Omgevingswet)*

| Kwaliteitseis | Omvang bodemvolume grondverzet <25 $m^3$ | Omvang bodemvolume grondverzet >25 $m^3$ |
|---|---|---|
| Kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde | Geen regels | Algemene regels uit Bal |
| Groter dan Interventiewaarde | Geen regels of bruidsschat | Algemene regels uit Bal (zwaardere variant) |

In de Omgevingswet is de toetsing voor grondwater komen te vervallen. Derhalve zal het grondwater getoetst worden aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming.

*Tabel 14 Toetsingskader Wbb (grondwater)*

| Concentratie | Betekenis | Opmerking | Code |
|---|---|---|---|
| ≤ streefwaarde | Niet verontreinigd | Geen aanvullend onderzoek nodig | - |
| > streefwaarde ≤ T-waarde | Licht verontreinigd | Geen aanvullend onderzoek nodig | * |
| > T-waarde ≤ I-waarde | Matig verontreinigd | Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk | ** |
| > I-waarde | Sterk verontreinigd | Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging | *** |

Toelichting: De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van grondwaterverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan  meer dan 100 m3  grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

*Tabel 15 Analyseresultaten NEN 5740*

| Monster | Traject (m-mv) | Samenstelling | Verhogingen | Kwaliteitsklasse | Beoordeling interventiewaarde |
|---|---|---|---|---|---|
| BM1 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,08 - 0,50)<br>4 (0,08 - 0,50)<br>5 (0,00 - 0,50)<br>8 (0,08 - 0,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| BM2 | 0,08 - 0,50 | 11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50) | Gamma-HCH+, Zn++, Pb+ | Industrie | Voldoet aan interventiewaarde |
| BM3 | 0,00 - 0,50 | 15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,08 - 0,50)<br>19 (0,08 - 0,50)<br>20 (0,00 - 0,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| BM4 | 0,00 - 0,50 | 25 (0,00 - 0,50)<br>27 (0,00 - 0,50)<br>36 (0,00 - 0,50)<br>37 (0,00 - 0,50) | DDD+ | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| BM5 | 0,00 - 0,50 | 29 (0,00 - 0,50)<br>32 (0,00 - 0,50)<br>34 (0,00 - 0,50)<br>35 (0,00 - 0,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| BM6 | 0,00 - 0,50 | 43 (0,00 - 0,50)<br>44 (0,00 - 0,50)<br>45 (0,00 - 0,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| BM7 | 0,00 - 0,50 | 46 (0,00 - 0,50)<br>47 (0,00 - 0,50)<br>48 (0,00 - 0,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| OM1 | 0,50 - 1,50 | 1 (0,50 - 1,00)<br>1 (1,00 - 1,50)<br>16 (0,50 - 1,00)<br>16 (1,00 - 1,50)<br>2 (0,50 - 1,00)<br>2 (1,00 - 1,50)<br>3 (0,50 - 1,00)<br>3 (1,00 - 1,50)<br>9 (0,50 - 1,00)<br>9 (1,00 - 1,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OM2 | 0,50 - 1,50 | 13 (0,50 - 1,00)<br>13 (1,00 - 1,50)<br>35 (0,50 - 1,00)<br>35 (1,00 - 1,50)<br>36 (0,50 - 1,00)<br>36 (1,00 - 1,50) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| OM3 | 0,50 - 1,00 | 38 (0,50 - 1,00)<br>39 (0,50 - 1,00)<br>40 (0,50 - 1,00) | - | Landbouw/natuur | Voldoet aan interventiewaarde |
| Pb1wm1 | 2,30 - 3,30 | Pb1 | Ni*, Cu*, Ba* | | |
| Pb2wm1 | 2,30 - 3,30 | Pb2 | Cu*, Ba* | | |
| Pb3wm1 | 2,30 - 3,30 | Pb3 | Ba* | | |
| Pb43wm1 | 2,20 - 3,20 | Pb43 | - | | |
| Pb46wm1 | 2,30 - 3,30 | Pb46 | - | | |

+ groter dan landbouw/natuur
++ groter dan wonen
+++ groter dan industrie
++++ groter dan matig verontreinigd
* groter dan streefwaarde
** groter dan tussenwaarde
*** groter dan interventiewaarde

*Tabel 16 Analyseresultaten NEN 5707 & NEN5897*

| Monster | Traject (m-mv) | Samenstelling | Matrix | Resultaat |
|---|---|---|---|---|
| MM1 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,08 - 0,50)<br>4 (0,08 - 0,50)<br>5 (0,00 - 0,50)<br>8 (0,08 - 0,50) | Asbest in grond | Bevat geen asbest |
| MM2 | 0,08 - 0,50 | 11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,08 - 0,50)<br>14 (0,08 - 0,50) | Asbest in grond | 10 mg/kg ds |
| MM3 | 0,00 - 0,50 | 15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,08 - 0,50)<br>19 (0,08 - 0,50)<br>20 (0,00 - 0,50) | Asbest in grond | 8,8 mg/kg ds |
| MM4 | 0,20 - 0,80 | 6 (0,20 - 0,70)<br>6 (0,20 - 0,70)<br>7 (0,20 - 0,80)<br>7 (0,20 - 0,80)<br>9 (0,20 - 0,50)<br>9 (0,20 - 0,50) | Asbest in puin | 9,1 mg/kg ds |
| MM5 | 0,00 - 0,50 | 29 (0,00 - 0,50)<br>32 (0,00 - 0,50)<br>34 (0,00 - 0,50)<br>35 (0,00 - 0,50) | Asbest in grond | 38 mg/kg ds |
| DZ1 | 0,00 - 0,10 | 41 (0,00 - 0,10)<br>42 (0,00 - 0,10) | Asbest in grond | Bevat geen asbest |

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

## 4.3 Toetsing van de hypothese

| Onderdeel | Deellocatie | Gestelde hypothese | Hypothese verworpen of aangenomen |
|---|---|---|---|
| NEN 5740 | Gehele locatie | Verdacht | Grotendeels verworpen |
| NEN 5740 | Vml dieseltank | Verdacht | Verworpen |
| NEN 5740 | Spoelplaats | Verdacht | Verworpen |
| NEN 5707 | Gehele locatie | Verdacht | Grotendeels verworpen |
| NEN 5707 | Druppelzone 1 | Verdacht | Verworpen |

## 4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

*Gehele locatie*
Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

*Vml dieseltank*
Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

*Spoelplaats*
Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707 & NEN5897

*Gehele locatie*
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of de gewogen asbestgehalten zijn (ruim) lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

*Druppelzone*
Ter plaatse van de druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven.

In het mengmonster van DZ1 is analytisch geen asbest aangetoond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

# 5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Koersweg 4 te Haarle, kadastraal bekend gemeente: Hellendoorn, Sectie: R, nummer(s): 843, 854, 855 is op 15, 16 en 28 oktober 2024 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707/5897 uitgevoerd.

De locatie betreft een voormalig agrarisch bedrijf. Op de locatie zijn twee woningen met een aantal schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens het omgevingsplan te wijzigen, een aantal schuren te slopen en een nieuwe woning te bouwen.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd in het kader van de NEN5740 en de NEN5707.

Verkennend bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

*Gehele locatie*
In de bovengrondmengmonsters en in de ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen boven de interventiewaarde.

In de grondwatermonsters zijn lichte verhogingen zware metalen aangetroffen.

*Vml dieseltank*
In het bovengrondmengmonster BM6 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb43wm1 zijn geen olie-gerelateerde verhogingen aangetroffen.

*Spoelplaats*
In het bovengrondmengmonster BM7 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb46wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem" & NEN5897 “asbest in puin”

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

*Gehele locatie*
Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In het mengmonster MM1 is analytisch geen asbest aangetoond. De mengmonsters MM2, MM3, MM4 (puinmengmonster) en MM5 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn (ruim) lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

*Druppelzone*
Ter plaatse van de druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven.

In het mengmonster DZ1 is analytisch geen asbest aangetoond.

Algemeen

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

De bovengrond valt in de bodemkwaliteitsklasses **Landbouw/natuur** en **Industrie**. De ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse **Landbouw/natuur**. Aangezien geen partijkeuring conform het Regeling Bodemkwaliteit is uitgevoerd, dienen de resultaten in het kader van de Rbk als indicatief beschouwd te worden.

Er heeft geen onderzoek naar de parameters PFAS plaats gevonden. Bij afvoer van grond zal dit wellicht alsnog in een later stadium moeten worden uitgevoerd.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)’.

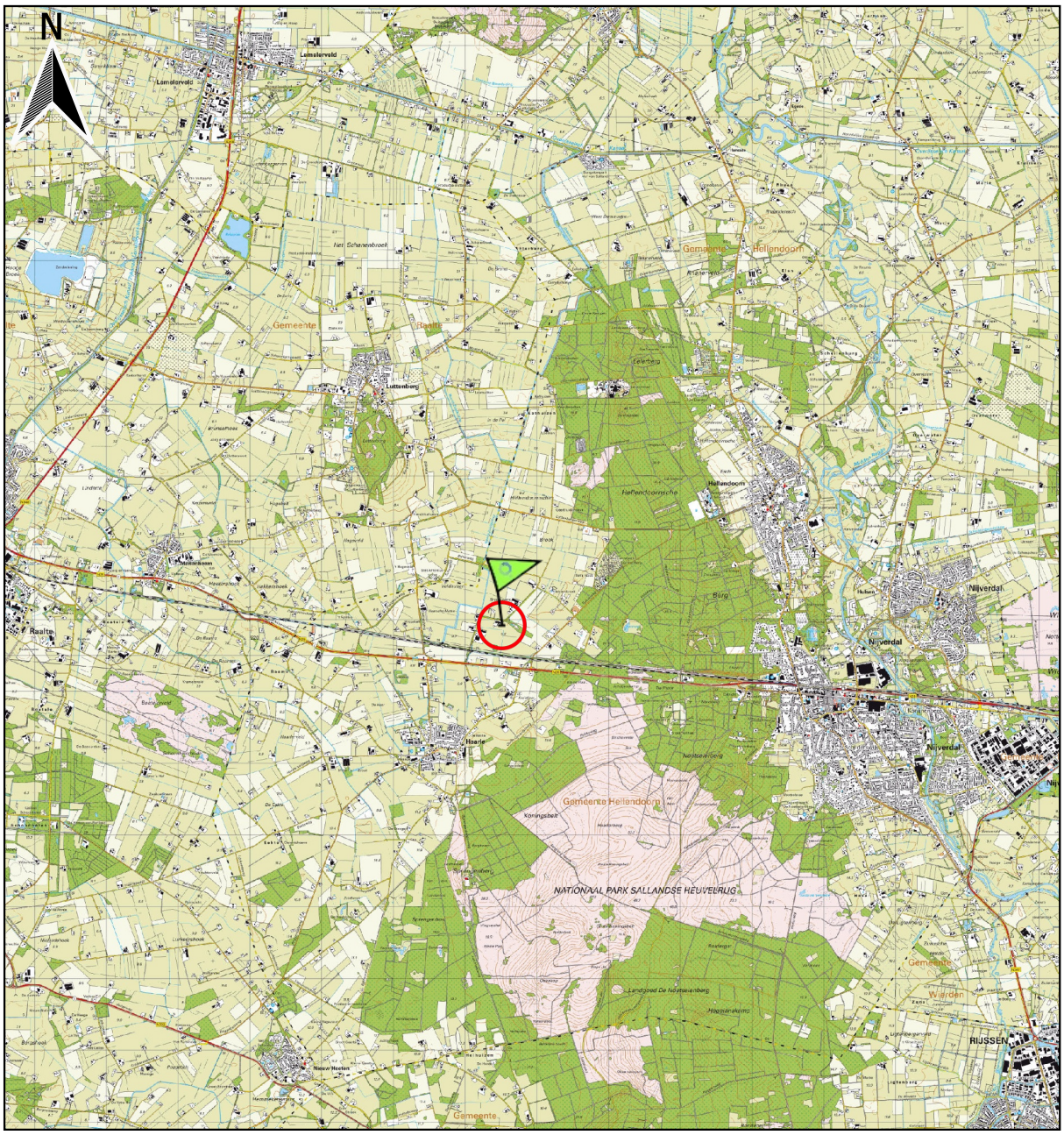
*Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.*

*Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.*

*Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.*

# Bijlage I

# Situering van de locatie




: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

dumea
ONDERZOEK & ADVIES

**BEBOUWING**
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

**WEGEN**
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

**SPOORWEGEN**
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

**HYDROGRAFIE**
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

**BODEMGEBRUIK**
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

**OVERIGE SYMBOLEN**
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

# Bijlage II

# Situering van de locatie




Deze kaart is noordgericht

*12345* Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

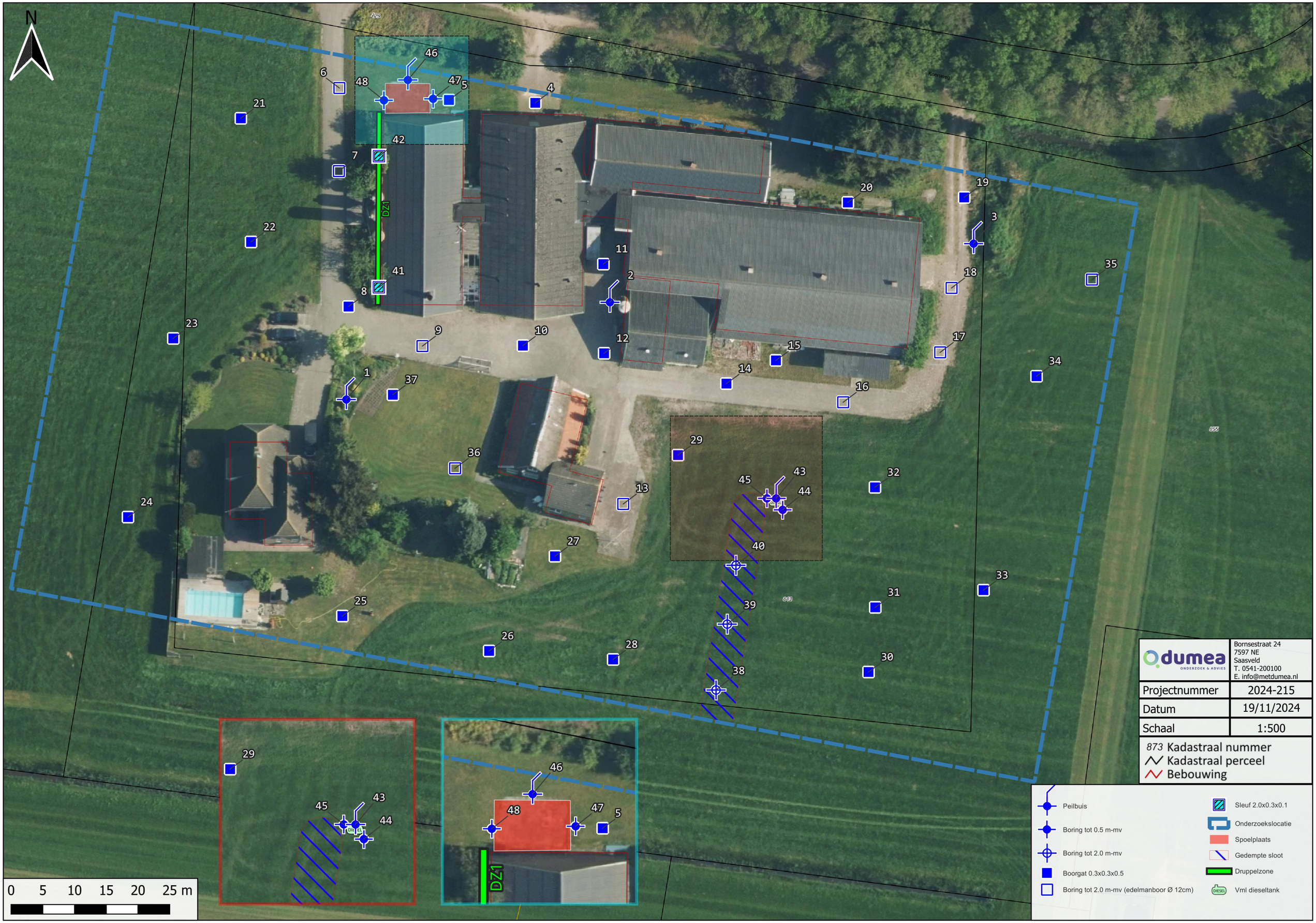
Schaal 1:1000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Hellendoorn |
| Sectie | R |
| Perceel | 843 |

dumea
ONDERZOEK & ADVIES

# Bijlage III

# Overzichtstekening boorpunten

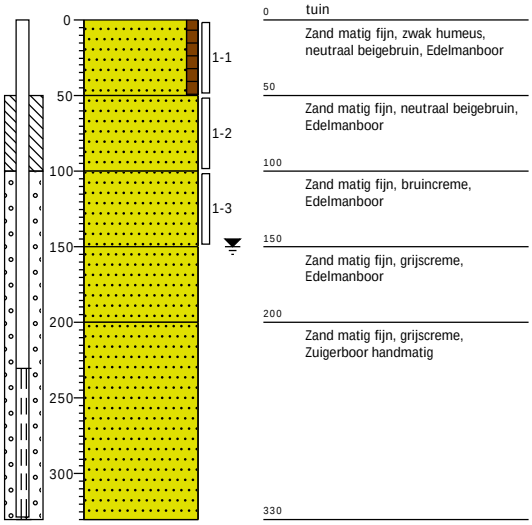

N
DZ1
Koersweg
1:500
0 5 10 15 20 25 m
dumea
ONDERZOEK & ADVIES
Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@metdumea.nl
Projectnummer 2024-215
Datum 19/11/2024
Schaal 1:500
873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing
Peilbuis
Boring tot 0.5 m-mv
Boring tot 2.0 m-mv
Boorgat 0.3x0.3x0.5
Boring tot 2.0 m-mv (edelmanboor Ø 12cm)
Sleuf 2.0x0.3x0.1
Onderzoekslocatie
Spoelplaats
Gedempte sloot
Druppelzone
Vml dieseltank

# Bijlage IV

# Boorstaten

X: 223415,87
Y: 487933,83
Datum: 15-10-2024
GWS: 150

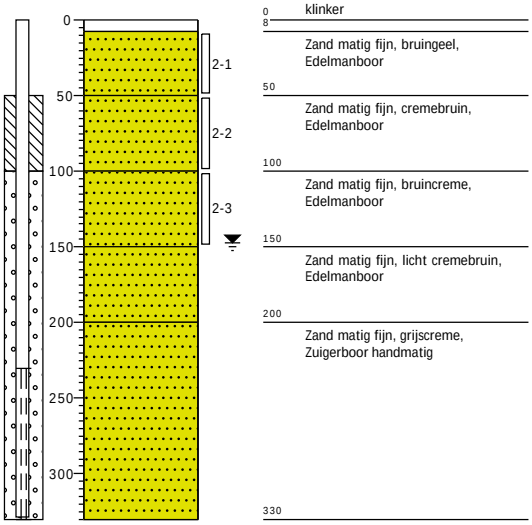
## Boring: 1




0 tuin
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, bruincreme, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, grijscreme, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, grijscreme, Zuigerboor handmatig
330

X: 223457,42
Y: 487949,14
Datum: 15-10-2024
GWS: 147

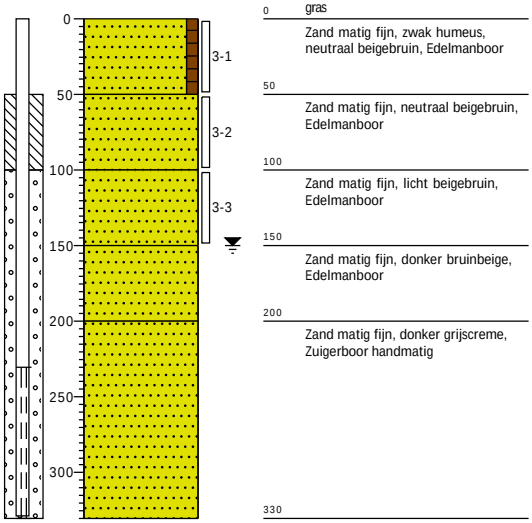
## Boring: 2




0 klinker
8
Zand matig fijn, bruingeel, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, cremebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, bruincreme, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, licht cremebruin, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, grijscreme, Zuigerboor handmatig
330

X: 223514,74
Y: 487958,37
Datum: 15-10-2024
GWS: 150

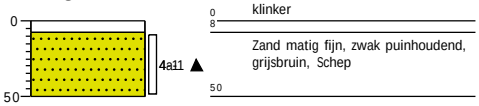
## Boring: 3




0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, donker bruinbeige, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, donker grijscreme, Zuigerboor handmatig
330

X: 223445,65
Y: 487980,55
Datum: 15-10-2024

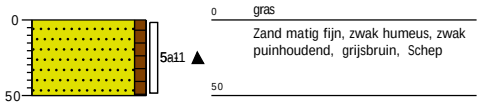
## Boring: 4




0 klinker
8
Zand matig fijn, zwak puinhoudend, grijsbruin, Schep
50

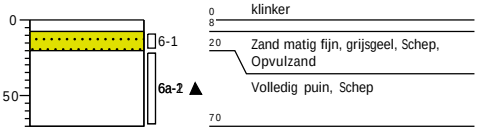
X: 223432,04
Y: 487981,00
Datum: 15-10-2024

## Boring: 5



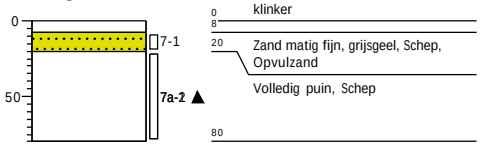

X: 223414,77
Y: 487982,88
Datum: 15-10-2024

## Boring: 6



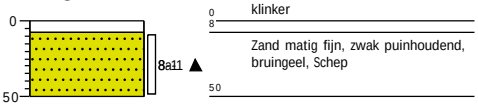

X: 223414,69
Y: 487969,80
Datum: 15-10-2024

## Boring: 7



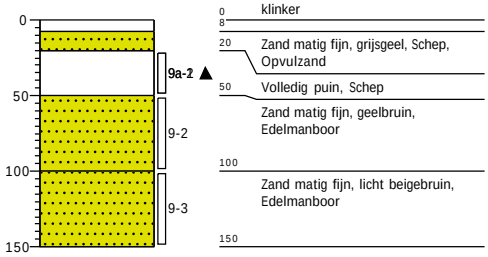

X: 223416,21
Y: 487948,47
Datum: 15-10-2024

## Boring: 8



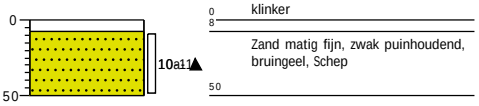
X: 223427,86
Y: 487942,25
Datum: 15-10-2024

## Boring: 9



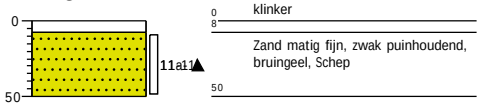

X: 223443,70
Y: 487942,32
Datum: 15-10-2024

## Boring: 10



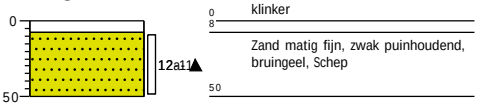

X: 223456,38
Y: 487955,15
Datum: 15-10-2024

## Boring: 11



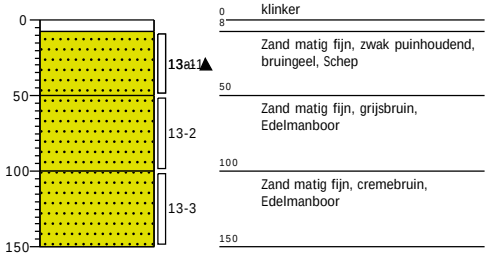

X: 223456,50
Y: 487941,11
Datum: 15-10-2024

## Boring: 12



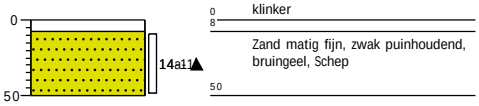
X: 223459,51
Y: 487917,38
Datum: 15-10-2024

## Boring: 13



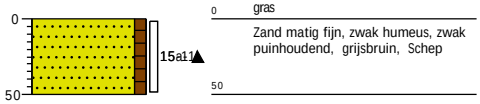

X: 223475,78
Y: 487936,34
Datum: 15-10-2024

## Boring: 14



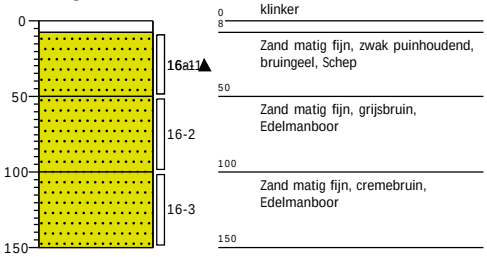

X: 223483,58
Y: 487939,99
Datum: 15-10-2024

## Boring: 15



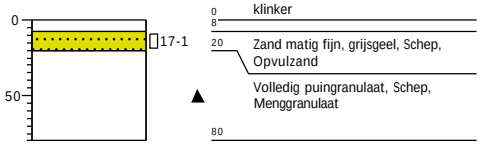

X: 223494,18
Y: 487933,40
Datum: 15-10-2024

## Boring: 16



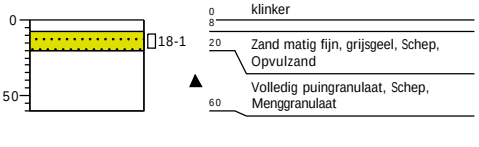
X: 223509,47
Y: 487941,26
Datum: 15-10-2024

## Boring: 17



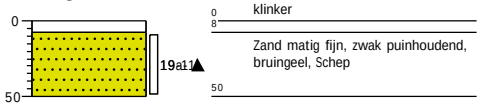

X: 223511,26
Y: 487951,40
Datum: 15-10-2024

## Boring: 18



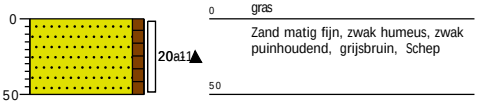

X: 223513,26
Y: 487965,65
Datum: 15-10-2024

## Boring: 19



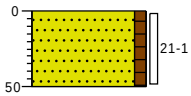

X: 223494,92
Y: 487964,86
Datum: 15-10-2024

## Boring: 20



X: 223399,24
Y: 487978,11
Datum: 16-10-2024

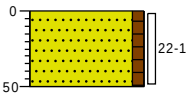
## Boring: 21




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
50

X: 223400,85
Y: 487958,64
Datum: 16-10-2024

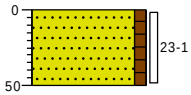
## Boring: 22




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
50

X: 223388,59
Y: 487943,45
Datum: 16-10-2024

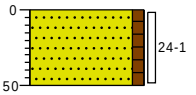
## Boring: 23




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
50

X: 223381,45
Y: 487915,32
Datum: 16-10-2024

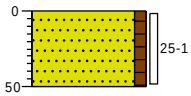
## Boring: 24




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
50

X: 223415,24
Y: 487899,74
Datum: 16-10-2024

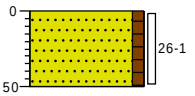
## Boring: 25




0 gazon
Zand matig fijn, zwak humeus, licht beigebruin, Schep
50

X: 223438,38
Y: 487894,24
Datum: 16-10-2024

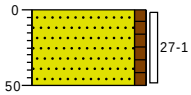
## Boring: 26




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Schep
50

X: 223448,75
Y: 487909,15
Datum: 16-10-2024

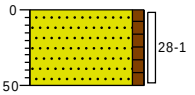
## Boring: 27




0 gazon
Zand matig fijn, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
50

X: 223457,92
Y: 487892,90
Datum: 16-10-2024

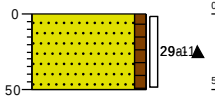
## Boring: 28




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
50

X: 223468,15
Y: 487925,08
Datum: 16-10-2024

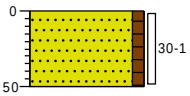
## Boring: 29




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep
50

X: 223498,18
Y: 487890,92
Datum: 16-10-2024

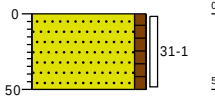
## Boring: 30




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
50

X: 223499,24
Y: 487901,10
Datum: 16-10-2024

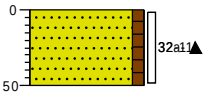
## Boring: 31




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep
50

X: 223499,19
Y: 487920,00
Datum: 16-10-2024

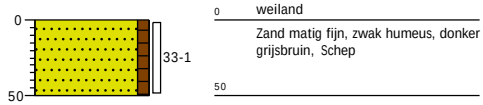
## Boring: 32




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal beigebruin, Schep
50

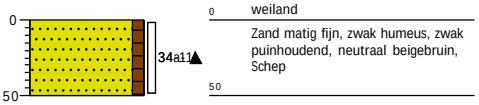
*X:* *223516,30*
*Y:* *487903,81*
*Datum:* *16-10-2024*

## *Boring: 33*



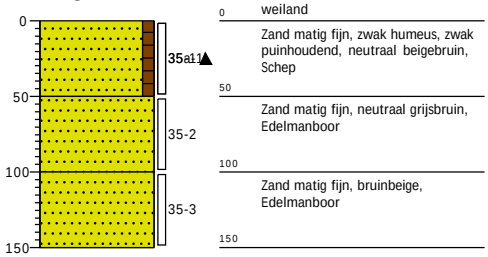

*X:* *223524,66*
*Y:* *487937,50*
*Datum:* *16-10-2024*

## *Boring: 34*



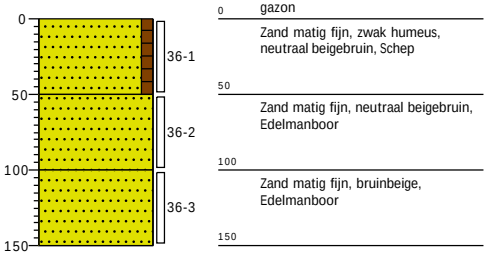

*X:* *223533,39*
*Y:* *487952,72*
*Datum:* *16-10-2024*

## *Boring: 35*



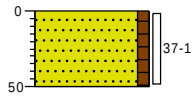

*X:* *223433,01*
*Y:* *487923,00*
*Datum:* *16-10-2024*

## *Boring: 36*



X: 223423,20
Y: 487934,58
Datum: 16-10-2024

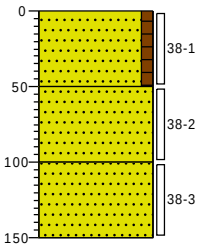
## Boring: 37




0 gazon
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Schep
50

X: 223474,14
Y: 487888,09
Datum: 16-10-2024

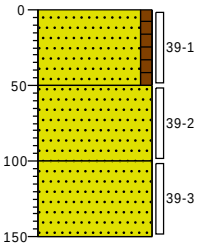
## Boring: 38




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, bruinbeige, Edelmanboor
150

X: 223475,91
Y: 487898,46
Datum: 16-10-2024

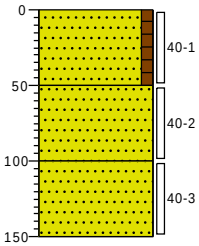
## Boring: 39




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, bruinbeige, Edelmanboor
150

X: 223477,28
Y: 487907,73
Datum: 16-10-2024

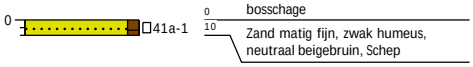
## Boring: 40




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
150

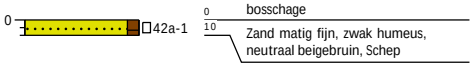
X: 223420,99
Y: 487951,50
Datum: 16-10-2024

## Boring: 41



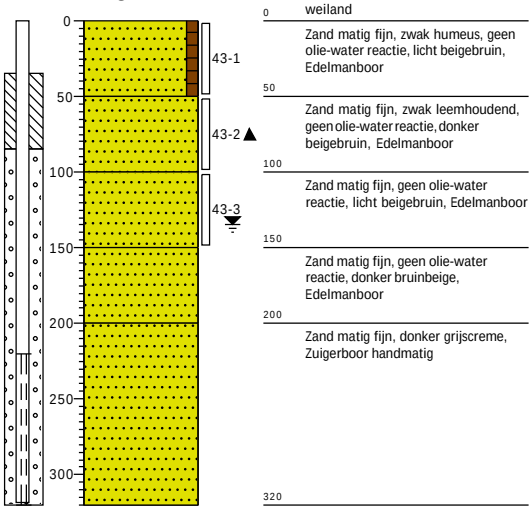

X: 223421,01
Y: 487972,15
Datum: 16-10-2024

## Boring: 42



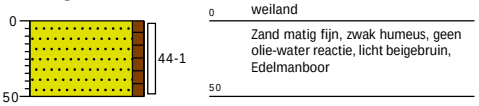

X: 223483,57
Y: 487917,62
Datum: 28-10-2024
GWS: 135

## Boring: 43



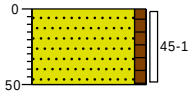

X: 223484,64
Y: 487916,46
Datum: 28-10-2024

## Boring: 44



X: 223482,16
Y: 487918,27
Datum: 28-10-2024

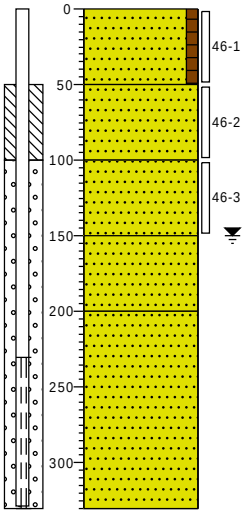
## Boring: 45




0 weiland
Zand matig fijn, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
50

X: 223425,56
Y: 487984,15
Datum: 28-10-2024
GWS: 150

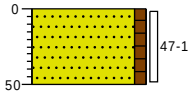
## Boring: 46




0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, licht beigebruin, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand matig fijn, grijscreme, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, grijscreme, Zuigerboor handmatig
330

X: 223429,54
Y: 487981,18
Datum: 28-10-2024

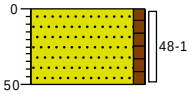
## Boring: 47




0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

X: 223421,79
Y: 487980,95
Datum: 28-10-2024

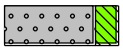
## Boring: 48

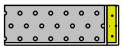


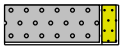

0 gras
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50

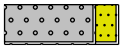
# Legenda (conform NEN 5104)

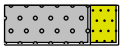
## grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

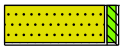

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

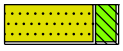

Grind, uiterst zandig

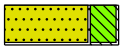
## zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

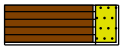
## veen


Veen, mineraalarm

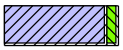

Veen, zwak kleïg

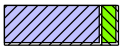

Veen, sterk kleïg

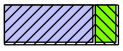

Veen, zwak zandig

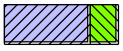

Veen, sterk zandig

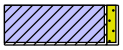
## klei

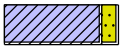

Klei, zwak siltig

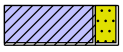

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

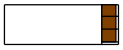
## leem

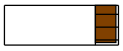

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

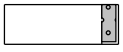
## overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

## geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

## olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

## monsters


geroerd monster


ongeroerd monster


volumering

## overig


bijzonder bestanddeel


Gemiddeld hoogste grondwaterstand


grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

# Bijlage V

# Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

**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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

**Analyserapport 1471757 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle**

**Datum: 22.10.2024**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 1471757 Bodem / Eluaat |
| **Opdrachtgever** | 35008640 Dumea AM |
| **Opdrachtacceptatie** | 15.10.2024 |
| **Project** | 133473 EO Koersweg 4 Haarle |

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1471757 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 415142-415145.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-24405664-NL-P1

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.

# Analyserapport 1471757 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

## Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 415142 | 15.10.2024 | BM1 |
| 415143 | 15.10.2024 | BM2 |
| 415144 | 15.10.2024 | BM3 |
| 415145 | 15.10.2024 | OM1 |

## Algemene monstervoorbehandeling

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] |
| S | Droge stof | % | 90,4[1)] | 88,4[1)] | 90,1[1)] | 84,9[1)] |

## Fracties (sedigraaf)

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0[6)] | <1,0[6)] | <1,0[6)] | <1,0[6)] |

## Klassiek Chemische Analyses

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Organische stof[7)] | % Ds | 2,0[5)] | 2,0[5)] | 3,0[5)] | 2,0[5)] |

## Voorbehandeling metalen analyse

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] |

## Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | <20[6)] | 40 | <20[6)] | <20[6)] |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20[6)] | 0,32 | <0,20[6)] | <0,20[6)] |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0[6)] | <3,0[6)] | <3,0[6)] | <3,0[6)] |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 6,6 | 14 | 7,2 | <5,0[6)] |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05[6)] | 0,08 | <0,05[6)] | <0,05[6)] |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10[6)] | 35 | <10[6)] | <10[6)] |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5[6)] | <1,5[6)] | <1,5[6)] | <1,5[6)] |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | <4,0[6)] | <4,0[6)] | <4,0[6)] | <4,0[6)] |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 22 | 99 | 23 | <20[6)] |

## PAK (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | <0,050[6)] | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,068 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,095 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,061 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Benzo-(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,11 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,087 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**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.

## Analyserapport 1471757 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 415142 | 15.10.2024 | BM1 |
| 415143 | 15.10.2024 | BM2 |
| 415144 | 15.10.2024 | BM3 |
| 415145 | 15.10.2024 | OM1 |

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,075 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,17 | 0,058 | <0,050[6)] |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | 0,12 | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050[6)] | <0,050[6)] | <0,050[6)] | <0,050[6)] |
| **S** | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,35[4)]** | **0,86[4)]** | **0,37[4)]** | **0,35[4)]** |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35[6)] | <35[6)] | <35[6)] | <35[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | mg/kg Ds | <3[6)] | <3[6)] | <3[6)] | <3[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | mg/kg Ds | <3[6)] | <3[6)] | <3[6)] | <3[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | mg/kg Ds | <4[6)] | <4[6)] | <4[6)] | <4[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | mg/kg Ds | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] | <5[6)] |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 415142 BM1 | 415143 BM2 | 415144 BM3 | 415145 OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 28 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 52 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 101 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 118 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 138[8)] | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 153 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| S | PCB 180 | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] |
| **S** | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**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.

## Analyserapport 1471757 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 415142 | 15.10.2024 | BM1 |
| 415143 | 15.10.2024 | BM2 |
| 415144 | 15.10.2024 | BM3 |
| 415145 | 15.10.2024 | OM1 |

### Pesticiden (OCB's)

| | Parameter | Eenheid | 415142<br>BM1 | 415143<br>BM2 | 415144<br>BM3 | 415145<br>OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | 4,4-DDD (para, para-DDD) | mg/kg Ds | 0,0024 | 0,0020 | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som DDD (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0031[4)]** | **0,0027[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** |
| S | 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | 4,4-DDE (para, para-DDE) | mg/kg Ds | 0,0065 | 0,0029 | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som DDE (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0072[4)]** | **0,0036[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** |
| S | 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | mg/kg Ds | 0,0014 | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | 4,4-DDT (para, para-DDT) | mg/kg Ds | 0,0093 | 0,0033 | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som DDT (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,011** | **0,0040[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** |
| **S** | **Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,021[4)]** | **0,010[4)]** | **0,0042[4)]** | **--[3)]** |
| S | Aldrin | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | Dieldrin | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | Endrin | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | Isodrin | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | Telodrin | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som Drins (STI) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0021[4)]** | **0,0021[4)]** | **0,0021[4)]** | **--[3)]** |
| S | alfa-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | beta-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | gamma-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | 0,0068 | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | delta-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som HCH (STI) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0028[4)]** | **0,0089[4)]** | **0,0028[4)]** | **--[3)]** |
| S | 1,3-Hexachloorbutadieen | mg/kg Ds | <0,001[6)] | <0,001[6)] | <0,001[6)] | --[3)] |
| S | cis-Chloordaan | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | trans-Chloordaan | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som Chloordaan (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0014[4)]** | **0,0014[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** |
| S | cis-Heptachloorepoxide | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | trans-Heptachloorepoxide | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0014[4)]** | **0,0014[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** |
| S | Heptachloor | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |
| **S** | **Som OCB landbodem (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,032[4)]** | **0,027[4)]** | **0,015[4)]** | **--[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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# 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.

## Analyserapport 1471757 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 415142 | 15.10.2024 | BM1 |
| 415143 | 15.10.2024 | BM2 |
| 415144 | 15.10.2024 | BM3 |
| 415145 | 15.10.2024 | OM1 |

### Chloorbenzenen

| | Parameter | Eenheid | 415142<br>BM1 | 415143<br>BM2 | 415144<br>BM3 | 415145<br>OM1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg Ds | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | <0,0010[6)] | --[3)] |

[1)] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1)] die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
[2)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[3)] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
[4)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[5)] Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
[6)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[7)] 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.
[8)] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 15.10.2024
Einde van de test: 21.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122**

### Lijst van methoden

| | |
|---|---|
| **conform Protocollen AS 3000** | Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof[7)] • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138[8)] • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) • 2,4-DDD (ortho, para-DDD) • 4,4-DDD (para, para-DDD) • Som DDD (Factor 0,7) • 2,4-DDE (ortho, para-DDE) • 4,4-DDE (para, para-DDE) • Som DDE (Factor 0,7) • 2,4-DDT (ortho, para-DDT) • 4,4-DDT (para, para-DDT) • Som DDT (Factor 0,7) • Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) • Aldrin • Dieldrin • Endrin • Isodrin • Telodrin • Som Drins (STI) (Factor 0,7) • alfa-HCH • beta-HCH • gamma-HCH • delta-HCH • Som HCH (STI) (Factor 0,7) • 1,3-Hexachloorbutadieen • cis-Chloordaan • trans-Chloordaan • Som Chloordaan (Factor 0,7) • cis-Heptachloorepoxide • trans-Heptachloorepoxide • Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) • Heptachloor • alfa-Endosulfan • Som OCB landbodem (Factor 0,7) • Hexachloorbenzeen (HCB) |
| **conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** | Droge stof |
| **eigen methode*)** | Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*) • Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*) |
| **Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** | Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting |

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


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

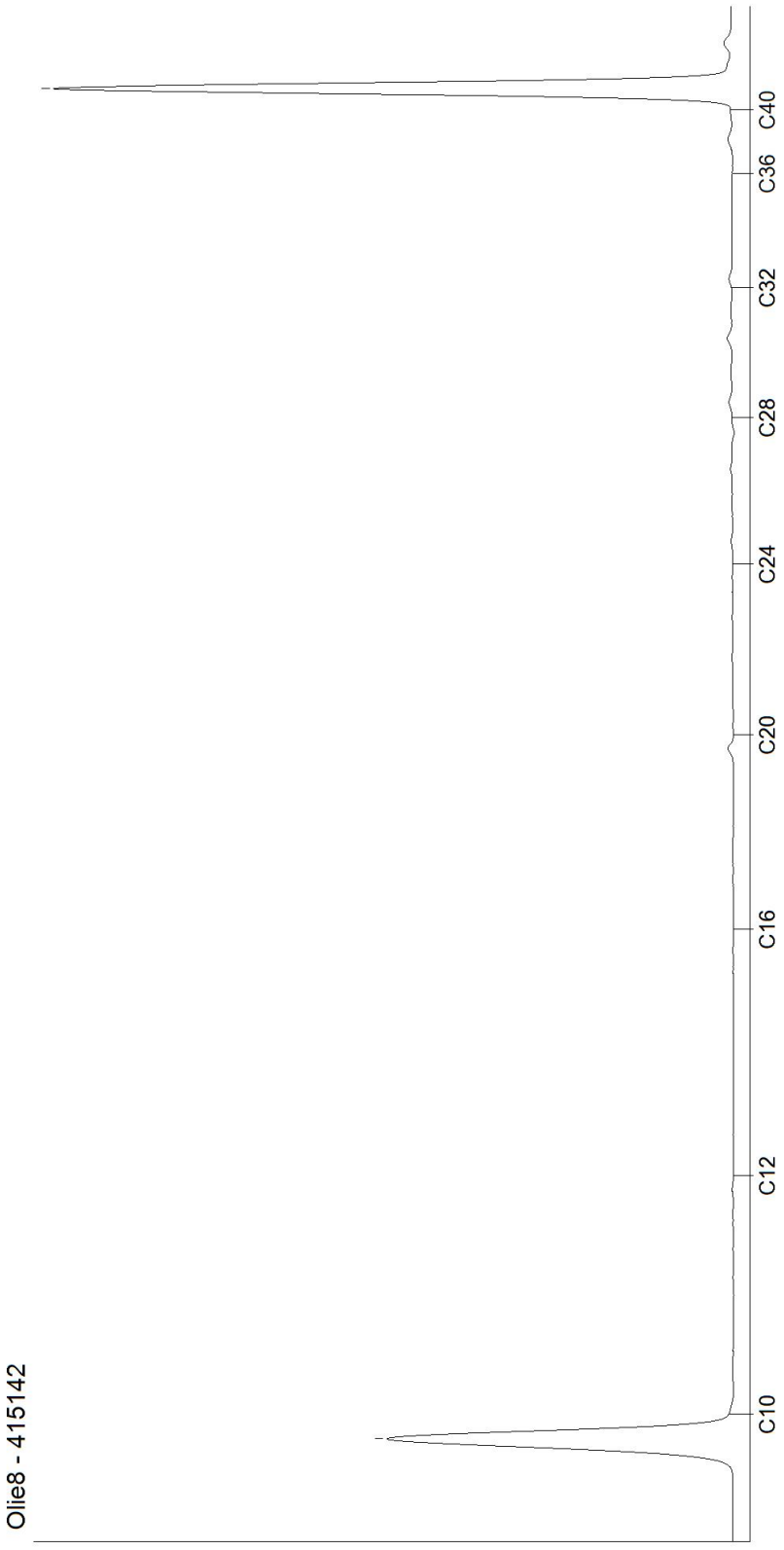
TESTING RvA L 005

# 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. 1471757, Analysis No. 415142, created at 18.10.2024 08:03:47

***Monster beschrijving: BM1***





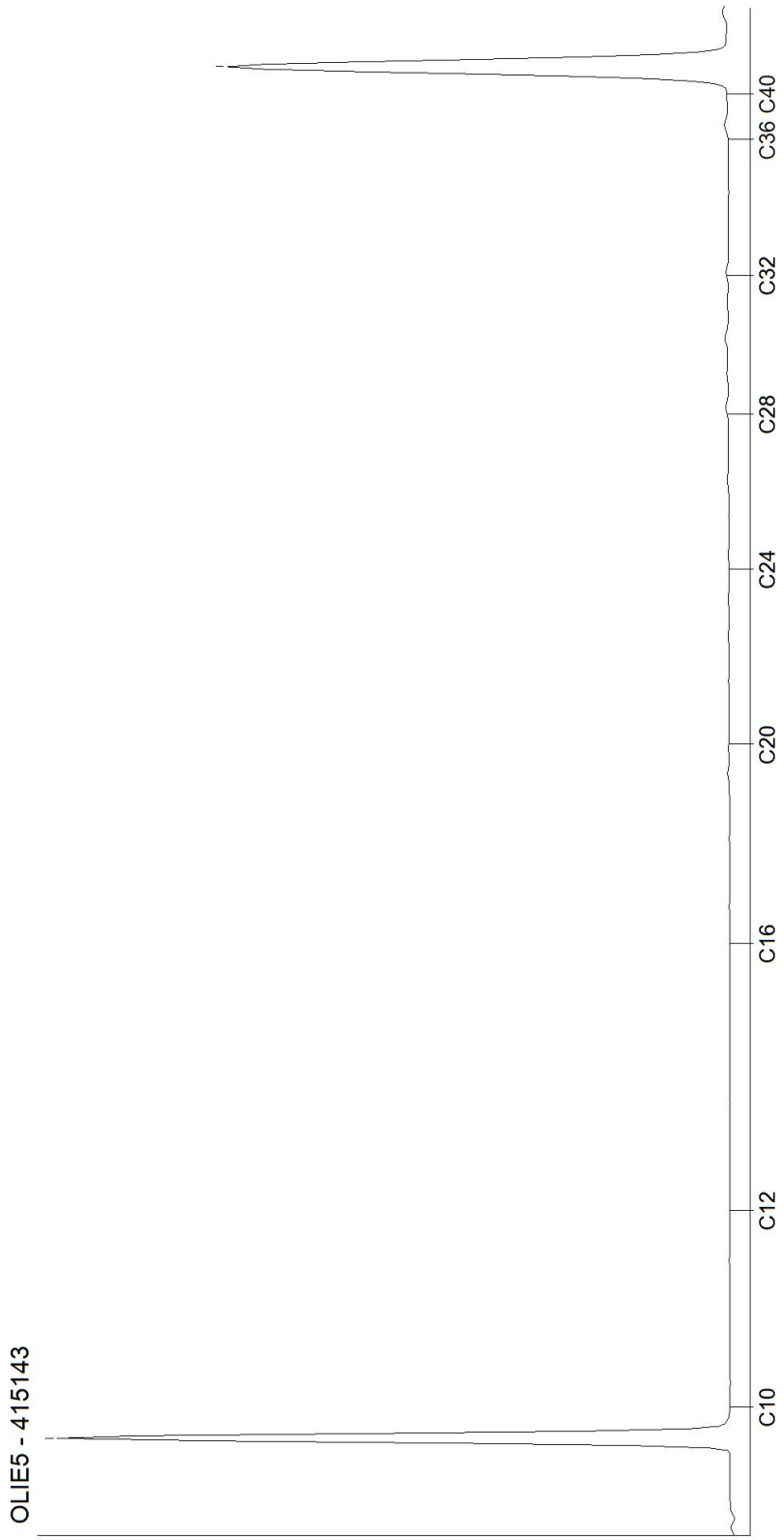

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1471757, Analysis No. 415143, created at 18.10.2024 10:54:29

***Monster beschrijving: BM2***





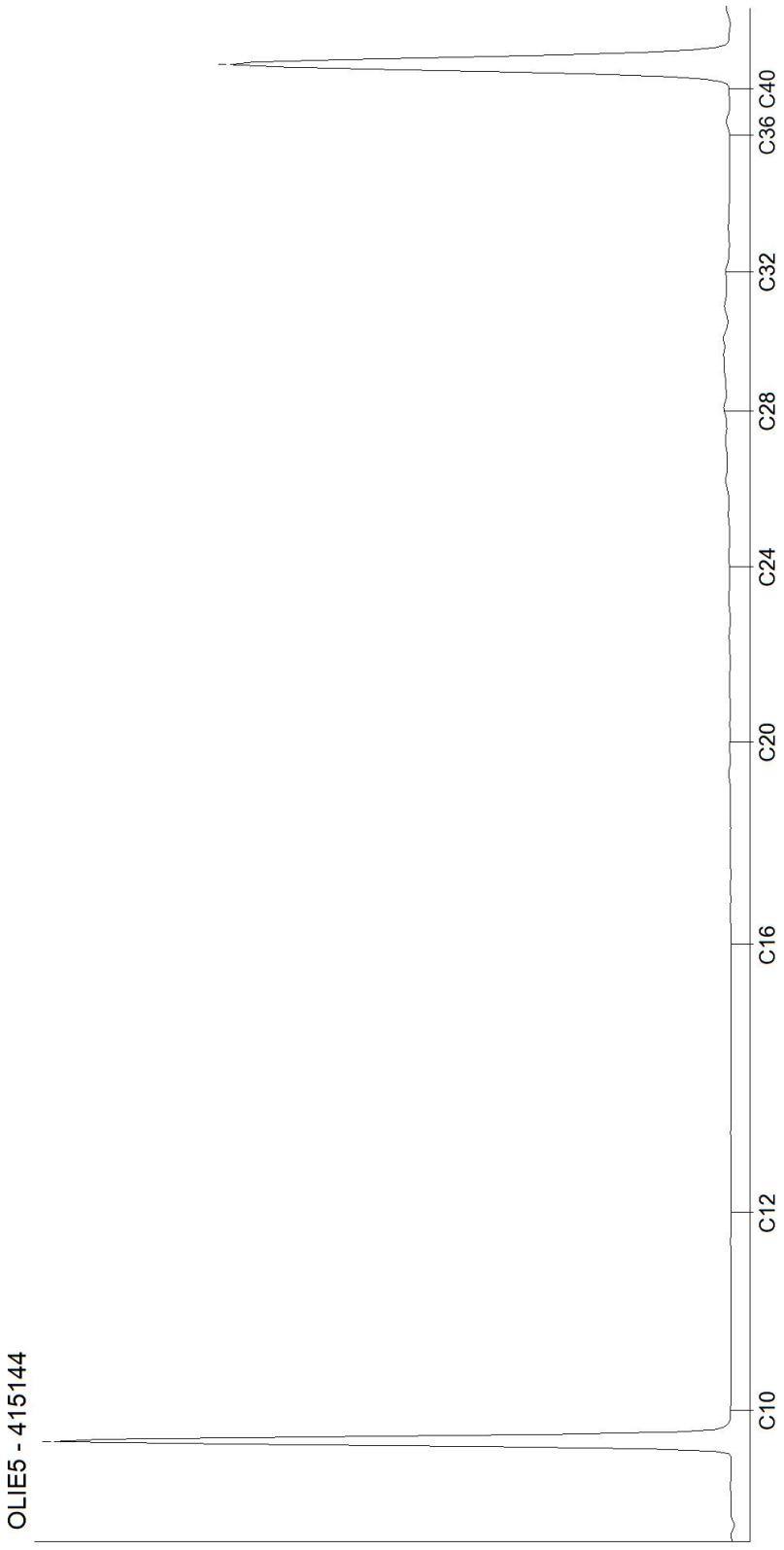

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1471757, Analysis No. 415144, created at 18.10.2024 13:07:35

***Monster beschrijving: BM3***





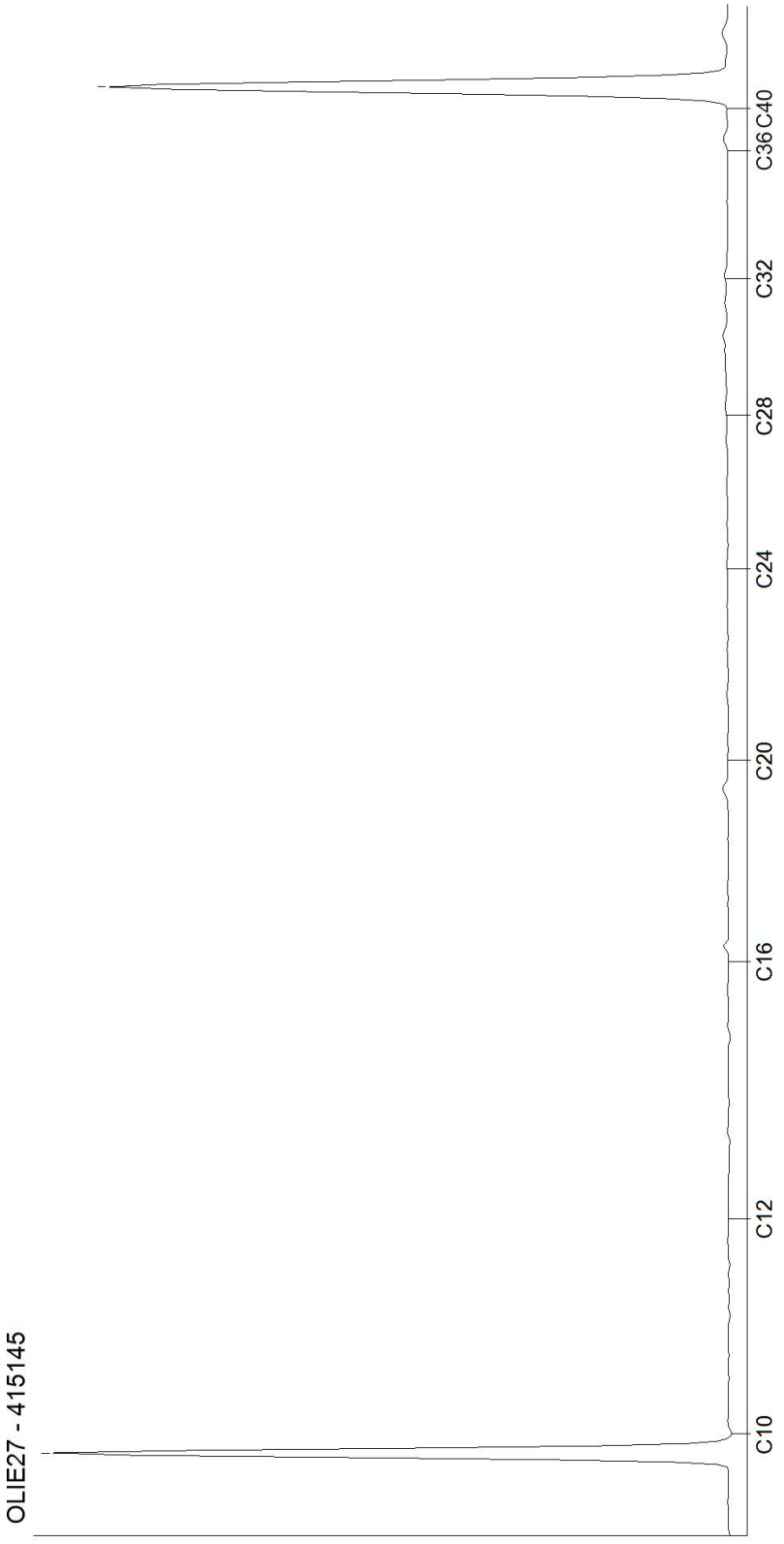

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1471757, Analysis No. 415145, created at 21.10.2024 06:10:39

***Monster beschrijving: OM1***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

**Analyserapport 1472232 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle**

**Datum: 22.10.2024**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 1472232 Bodem / Eluaat |
| **Opdrachtgever** | 35008640 Dumea AM |
| **Opdrachtacceptatie** | 16.10.2024 |
| **Project** | 133473 EO Koersweg 4 Haarle |

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1472232 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 417660-417663.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-24406464-NL-P1

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.

# Analyserapport 1472232 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

## Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 417660 | 16.10.2024 | BM4 |
| 417661 | 16.10.2024 | BM5 |
| 417662 | 15.10.2024 | OM2 |
| 417663 | 16.10.2024 | OM3 |

## Algemene monstervoorbehandeling

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] |
| S | Droge stof | % | 87,4[1)] | 88,5[1)] | 86,8[1)] | 85,8[1)] |

## Fracties (sedigraaf)

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 1,7 | 1,0 | 2,0 | 1,5 |

## Klassiek Chemische Analyses

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Organische stof[6)] | % Ds | 2,9 | 2,9 | 1,9 | 1,9 |

## Voorbehandeling metalen analyse

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] | ++[1),2)] |

## Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | <20[5)] | <20[5)] | <20[5)] | <20[5)] |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20[5)] | <0,20[5)] | <0,20[5)] | <0,20[5)] |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0[5)] | <3,0[5)] | <3,0[5)] | <3,0[5)] |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 11 | 10 | 5,5 | <5,0[5)] |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05[5)] | <0,05[5)] | <0,05[5)] | <0,05[5)] |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 16 | <10[5)] | <10[5)] | <10[5)] |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5[5)] | <1,5[5)] | <1,5[5)] | <1,5[5)] |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | <4,0[5)] | <4,0[5)] | <4,0[5)] | <4,0[5)] |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 31 | 27 | <20[5)] | <20[5)] |

## PAK (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | 0,059 | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo-(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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.

# Analyserapport 1472232 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

## Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 417660 | 16.10.2024 | BM4 |
| 417661 | 16.10.2024 | BM5 |
| 417662 | 15.10.2024 | OM2 |
| 417663 | 16.10.2024 | OM3 |

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0,084 | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] | <0,050[5)] |
| **S** | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,42[4)]** | **0,35[4)]** | **0,35[4)]** | **0,35[4)]** |

## Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35[5)] | <35[5)] | <35[5)] | <35[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | mg/kg Ds | <3[5)] | <3[5)] | <3[5)] | <3[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | mg/kg Ds | <3[5)] | <3[5)] | <3[5)] | <3[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | mg/kg Ds | <4[5)] | <4[5)] | <4[5)] | <4[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | mg/kg Ds | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | mg/kg Ds | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | mg/kg Ds | <5[5)] | 8 | <5[5)] | <5[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | mg/kg Ds | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | mg/kg Ds | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] | <5[5)] |

## Polychloorbifenylen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 417660 BM4 | 417661 BM5 | 417662 OM2 | 417663 OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 28 | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| S | PCB 52 | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| S | PCB 101 | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| S | PCB 118 | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| S | PCB 138[7)] | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| S | PCB 153 | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| S | PCB 180 | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] |
| **S** | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** | **0,0049[4)]** |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# 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.

## Analyserapport 1472232 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 417660 | 16.10.2024 | BM4 |
| 417661 | 16.10.2024 | BM5 |
| 417662 | 15.10.2024 | OM2 |
| 417663 | 16.10.2024 | OM3 |

### Pesticiden (OCB's)

| | Parameter | Eenheid | 417660<br>BM4 | 417661<br>BM5 | 417662<br>OM2 | 417663<br>OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | mg/kg Ds | 0,0013 | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | 4,4-DDD (para, para-DDD) | mg/kg Ds | 0,0064 | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som DDD (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0077** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | 4,4-DDE (para, para-DDE) | mg/kg Ds | 0,025 | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som DDE (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,026[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | mg/kg Ds | 0,0080 | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | 4,4-DDT (para, para-DDT) | mg/kg Ds | 0,045 | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som DDT (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,053** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| **S** | **Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,086[4)]** | **0,0042[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | Aldrin | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | Dieldrin | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | Endrin | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | Isodrin | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | Telodrin | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som Drins (STI) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0021[4)]** | **0,0021[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | alfa-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | beta-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | gamma-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | delta-HCH | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som HCH (STI) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0028[4)]** | **0,0028[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | 1,3-Hexachloorbutadieen | mg/kg Ds | <0,001[5)] | <0,001[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | cis-Chloordaan | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | trans-Chloordaan | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som Chloordaan (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0014[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | cis-Heptachloorepoxide | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | trans-Heptachloorepoxide | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,0014[4)]** | **0,0014[4)]** | **--[3)]** | **--[3)]** |
| S | Heptachloor | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| S | alfa-Endosulfan | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |
| **S** | **Som OCB landbodem (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **0,097[4)]** | **0,015[4)]** | **--[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


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# 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.

## Analyserapport 1472232 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 22.10.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 417660 | 16.10.2024 | BM4 |
| 417661 | 16.10.2024 | BM5 |
| 417662 | 15.10.2024 | OM2 |
| 417663 | 16.10.2024 | OM3 |

### Chloorbenzenen

| | Parameter | Eenheid | 417660<br>BM4 | 417661<br>BM5 | 417662<br>OM2 | 417663<br>OM3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | Hexachloorbenzeen (HCB) | mg/kg Ds | <0,0010[5)] | <0,0010[5)] | --[3)] | --[3)] |

[1)] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1)] die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
[2)] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[3)] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
[4)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[5)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[6)] 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.
[7)] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 16.10.2024
Einde van de test: 22.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

### AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

### Lijst van methoden

| | |
|---|---|
| **conform Protocollen AS 3000** | Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof[6)] • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138[7)] • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) • 2,4-DDD (ortho, para-DDD) • 4,4-DDD (para, para-DDD) • Som DDD (Factor 0,7) • 2,4-DDE (ortho, para-DDE) • 4,4-DDE (para, para-DDE) • Som DDE (Factor 0,7) • 2,4-DDT (ortho, para-DDT) • 4,4-DDT (para, para-DDT) • Som DDT (Factor 0,7) • Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) • Aldrin • Dieldrin • Endrin • Isodrin • Telodrin • Som Drins (STI) (Factor 0,7) • alfa-HCH • beta-HCH • gamma-HCH • delta-HCH • Som HCH (STI) (Factor 0,7) • 1,3-Hexachloorbutadieen • cis-Chloordaan • trans-Chloordaan • Som Chloordaan (Factor 0,7) • cis-Heptachloorepoxide • trans-Heptachloorepoxide • Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) • Heptachloor • alfa-Endosulfan • Som OCB landbodem (Factor 0,7) • Hexachloorbenzeen (HCB) |
| **conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** | Droge stof |
| **eigen methode*)** | Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*) • Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*) |
| **Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** | Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting |

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

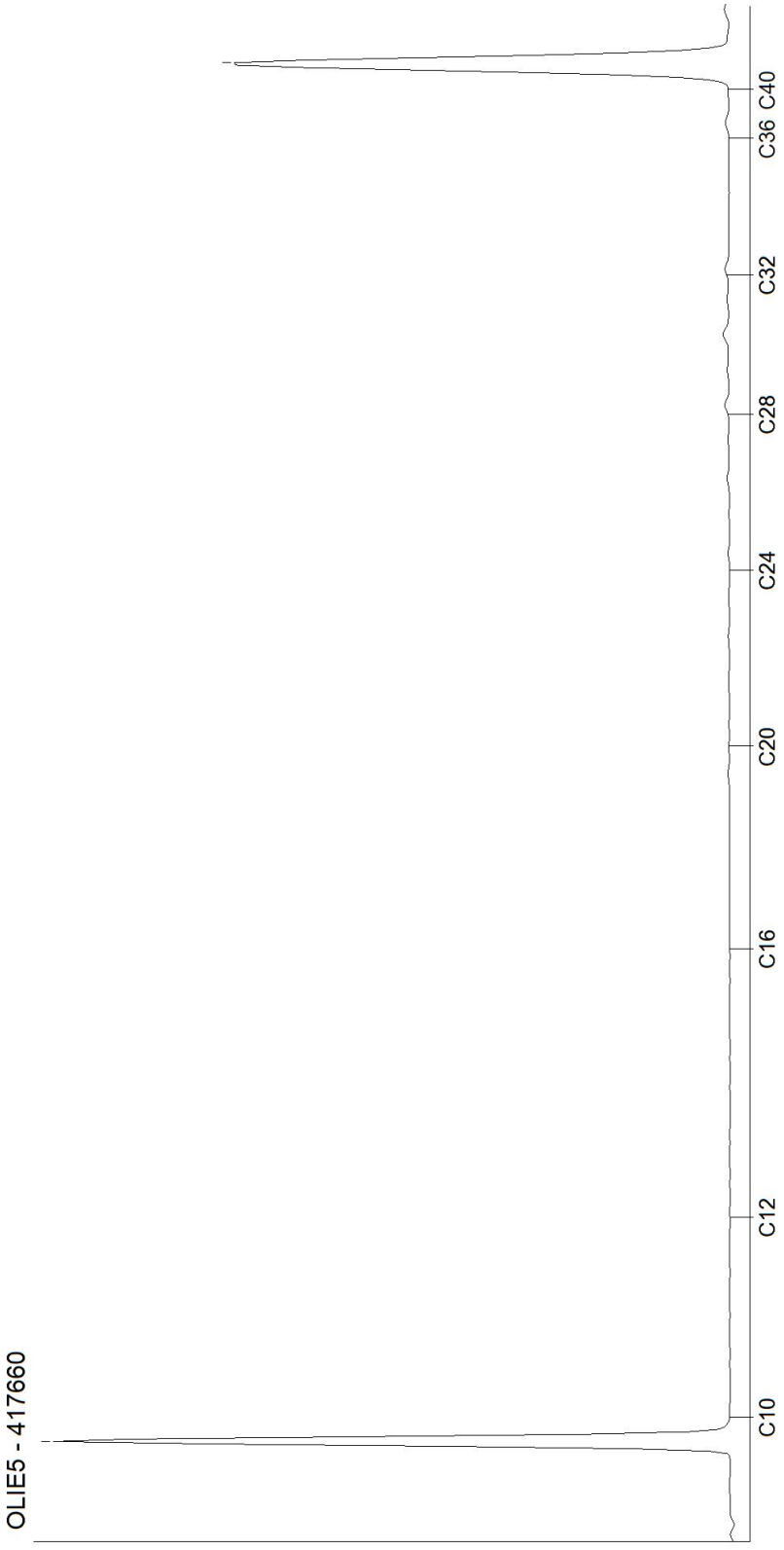

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**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. 1472232, Analysis No. 417660, created at 18.10.2024 10:54:30

***Monster beschrijving: BM4***






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

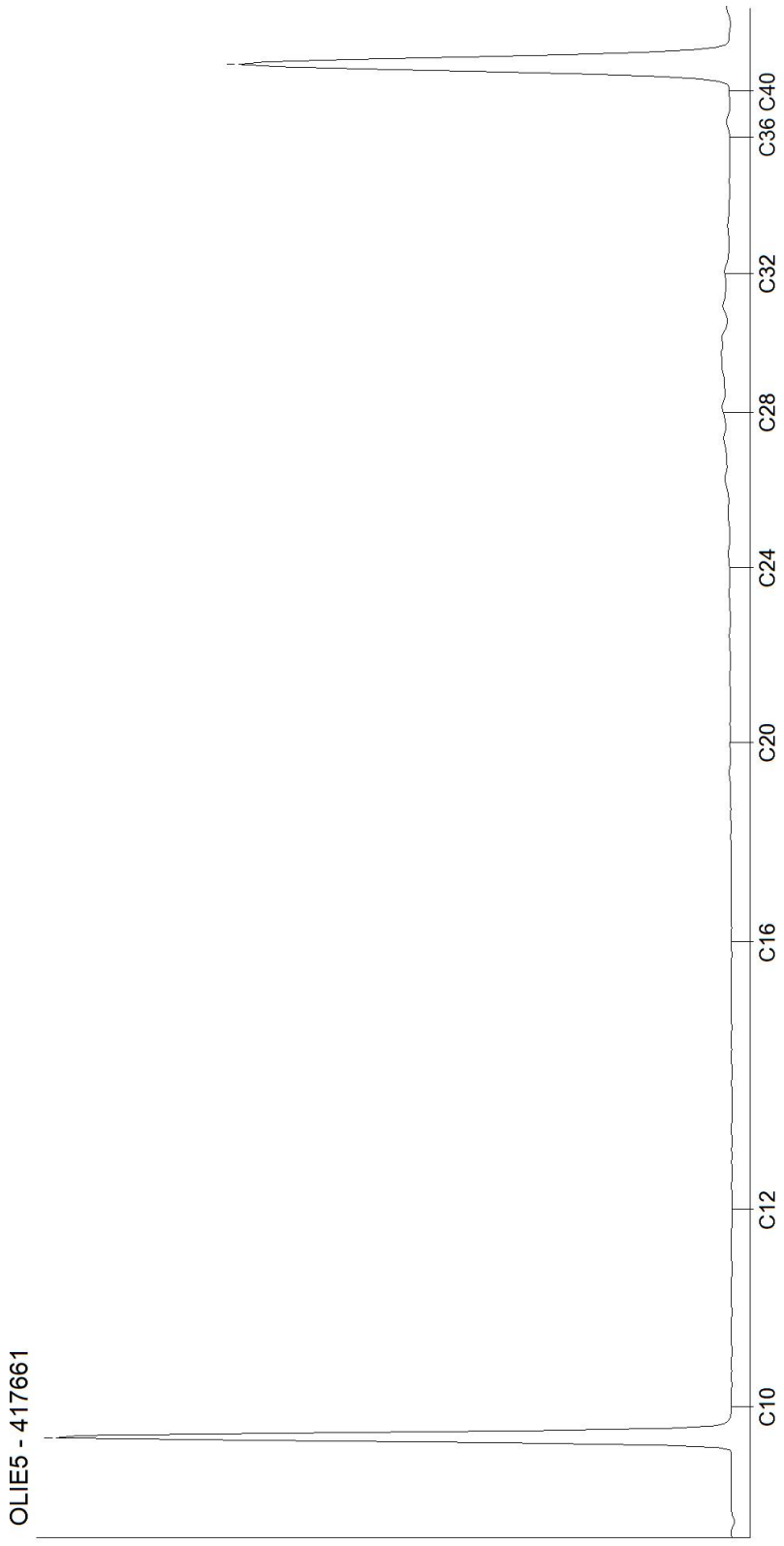
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-24406526-NL-P1

**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. 1472232, Analysis No. 417661, created at 18.10.2024 13:07:37

***Monster beschrijving: BM5***





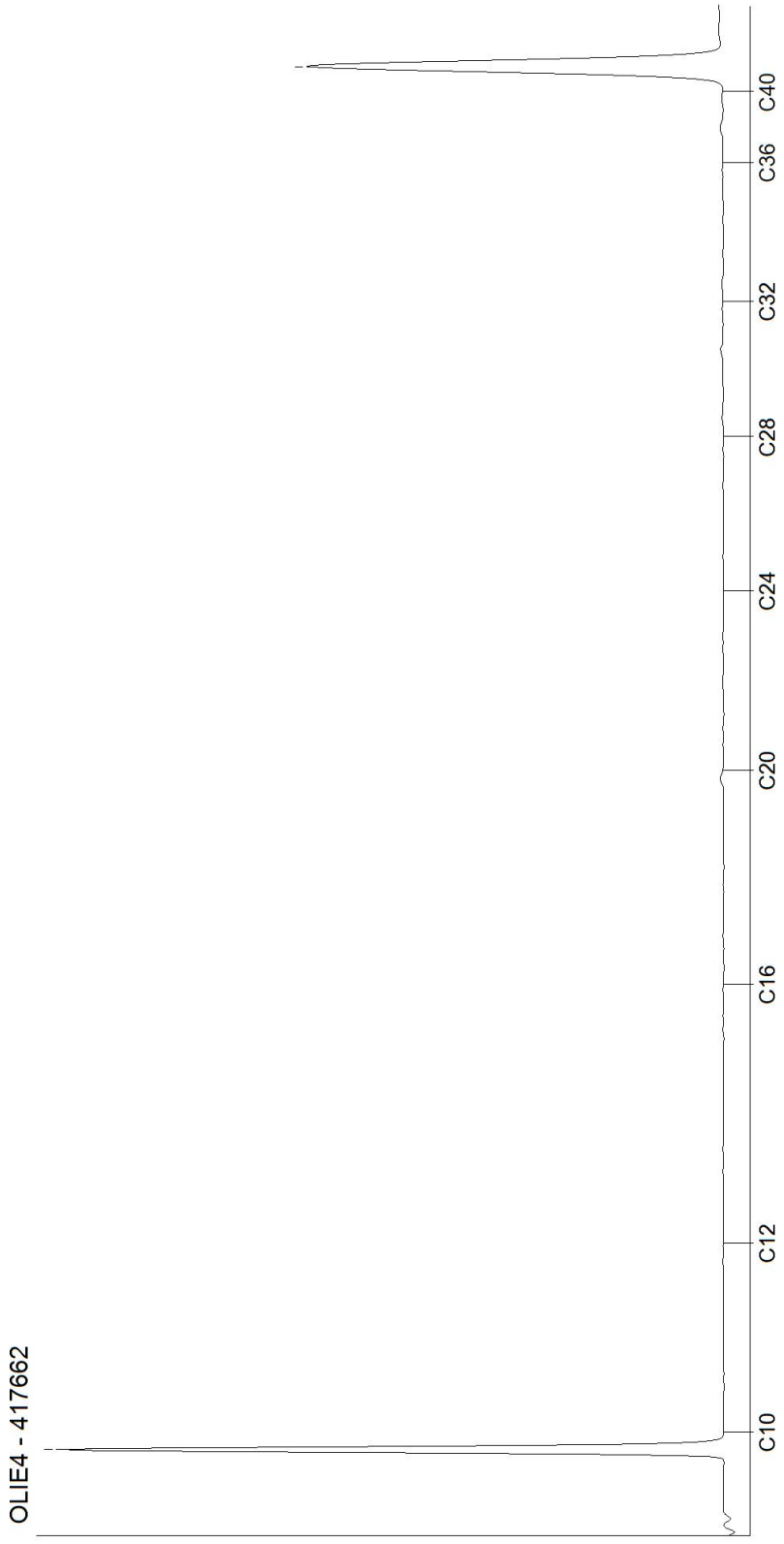

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1472232, Analysis No. 417662, created at 21.10.2024 06:34:46

***Monster beschrijving: OM2***





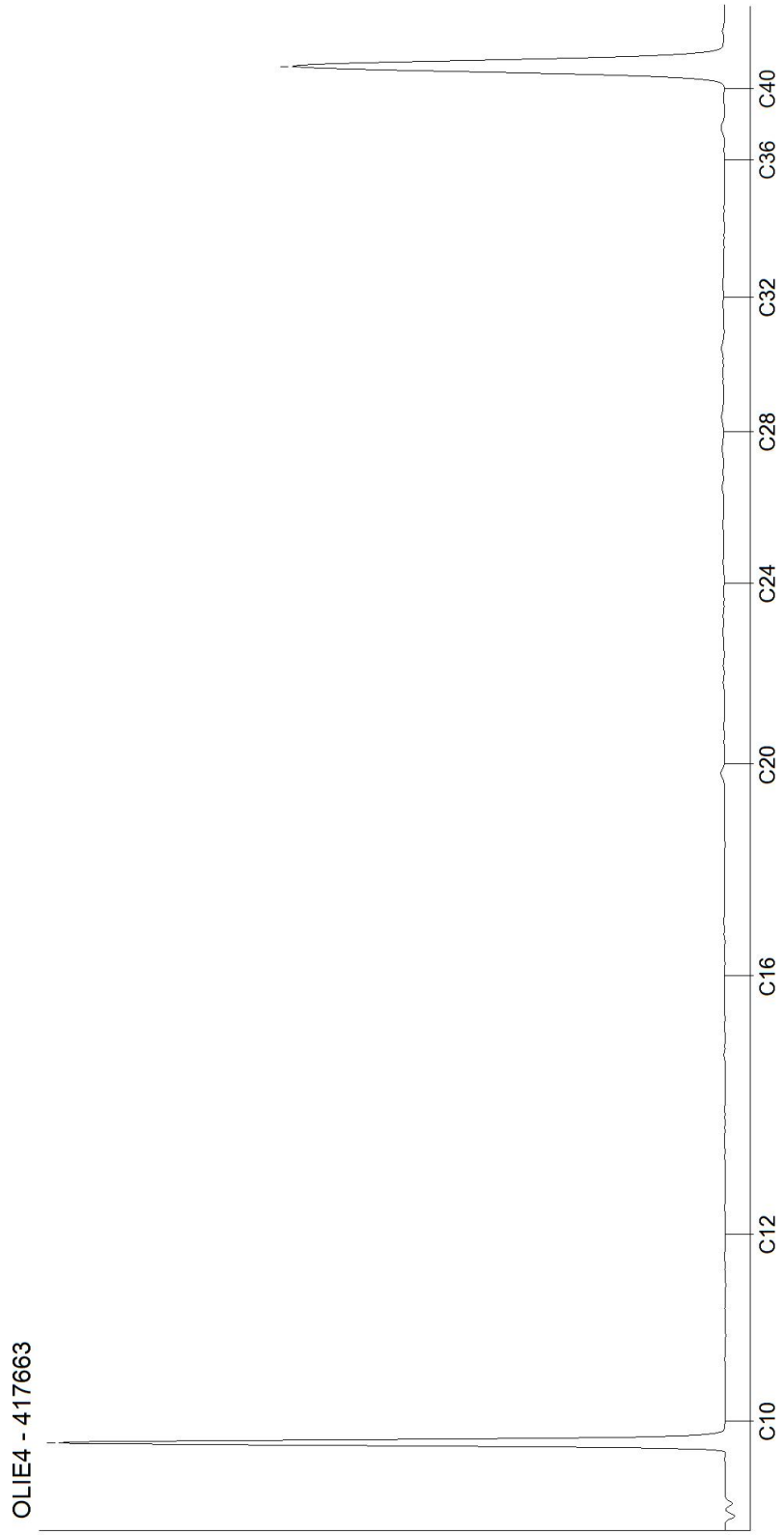

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1472232, Analysis No. 417663, created at 21.10.2024 06:24:24

***Monster beschrijving: OM3***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

**Analyserapport 1476976 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle**

**Datum: 01.11.2024**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 1476976 Bodem / Eluaat |
| **Opdrachtgever** | 35008640 Dumea AM |
| **Opdrachtacceptatie** | 28.10.2024 |
| **Project** | 133473 EO Koersweg 4 Haarle |

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1476976 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 443419-443420.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

# Analyserapport 1476976 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 01.11.2024**

## Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 443419 | 28.10.2024 | BM6 |
| 443420 | 28.10.2024 | BM7 |

## Algemene monstervoorbehandeling

| | Parameter | Eenheid | 443419 BM6 | 443420 BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++[1),2)] | ++[1),2)] |
| S | Droge stof | % | 87,8[1)] | 86,5[1)] |

## Fracties (sedigraaf)

| | Parameter | Eenheid | 443419 BM6 | 443420 BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | --[3)] | 1,0 |

## Klassiek Chemische Analyses

| | Parameter | Eenheid | 443419 BM6 | 443420 BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Organische stof[7)] | % Ds | --[3)] | 3,9 |

## Voorbehandeling metalen analyse

| | Parameter | Eenheid | 443419 BM6 | 443420 BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Koningswater ontsluiting | | --[3)] | ++[1),2)] |

## Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443419 BM6 | 443420 BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | --[3)] | <20[5)] |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | --[3)] | <0,20[5)] |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | --[3)] | <3,0[5)] |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | --[3)] | 10 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | --[3)] | <0,05[5)] |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | --[3)] | 11 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | --[3)] | <1,5[5)] |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | --[3)] | <4,0[5)] |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | --[3)] | 28 |

## PAK (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443419 BM6 | 443420 BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Benzo-(a)-Pyreen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | --[3)] | <0,050[5)] |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**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.

## Analyserapport 1476976 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 01.11.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Datum monstername | Monster beschrijving |
|---|---|---|
| 443419 | 28.10.2024 | BM6 |
| 443420 | 28.10.2024 | BM7 |

| | Parameter | Eenheid | 443419<br>BM6 | 443420<br>BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | --[3] | <0,050[5] |
| **S** | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **--[3]** | **0,35[4]** |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | Parameter | Eenheid | 443419<br>BM6 | 443420<br>BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35[5] | <35[5] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | mg/kg Ds | <3[5] | <3[5] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | mg/kg Ds | <3[5] | <3[5] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | mg/kg Ds | <4[5] | <4[5] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | mg/kg Ds | <5[5] | <5[5] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | mg/kg Ds | <5[5] | <5[5] |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | mg/kg Ds | <5[5] | <5[5] |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | mg/kg Ds | <5[5] | <5[5] |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | mg/kg Ds | <5[5] | <5[5] |

### Polychloorbifenylen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443419<br>BM6 | 443420<br>BM7 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 28 | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| S | PCB 52 | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| S | PCB 101 | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| S | PCB 118 | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| S | PCB 138[8] | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| S | PCB 153 | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| S | PCB 180 | mg/kg Ds | --[3] | <0,0010[5] |
| **S** | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | **mg/kg Ds** | **--[3]** | **0,0049[4]** |

[1] Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [1] die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
[2] "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.
[3] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.
[4] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[5] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
[6] Alle resultaten zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken [6] die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).
[7] 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.
[8] Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 28.10.2024
Einde van de test: 01.11.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

## Analyserapport 1476976 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 01.11.2024**

bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

### AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

### Lijst van methoden

| | |
|---|---|
| **conform Protocollen AS 3000** | Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof[7)] • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138[8)] • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) |
| **conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** | Droge stof |
| **eigen methode*)** | Koolwaterstoffractie C10-C12*) • Koolwaterstoffractie C12-C16*) • Koolwaterstoffractie C16-C20*) • Koolwaterstoffractie C20-C24*) • Koolwaterstoffractie C24-C28*) • Koolwaterstoffractie C28-C32*) • Koolwaterstoffractie C32-C36*) • Koolwaterstoffractie C36-C40*) |
| **Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** | Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

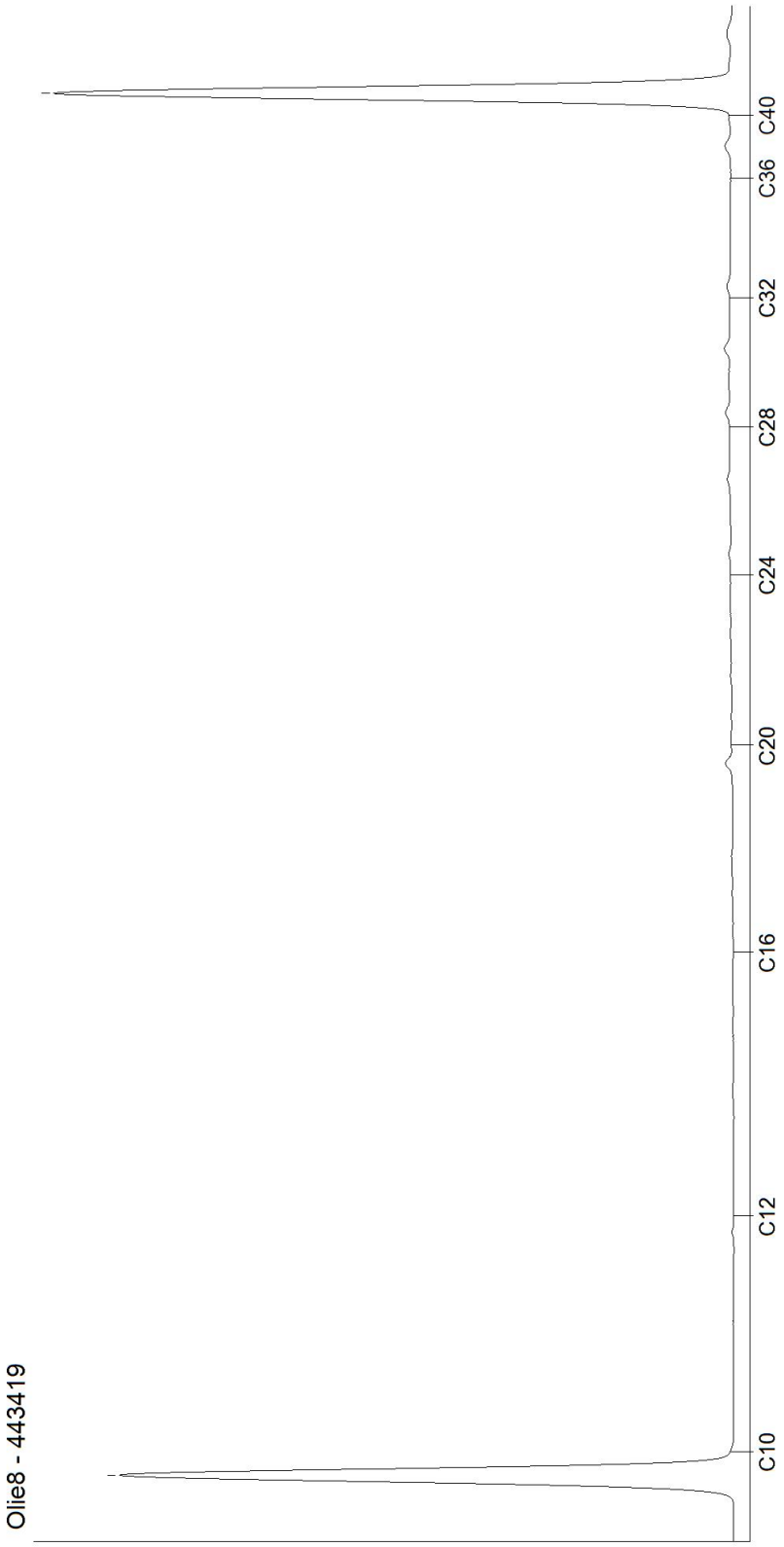
RvA TESTING L 005

# 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. 1476976, Analysis No. 443419, created at 01.11.2024 14:57:22

***Monster beschrijving: BM6***





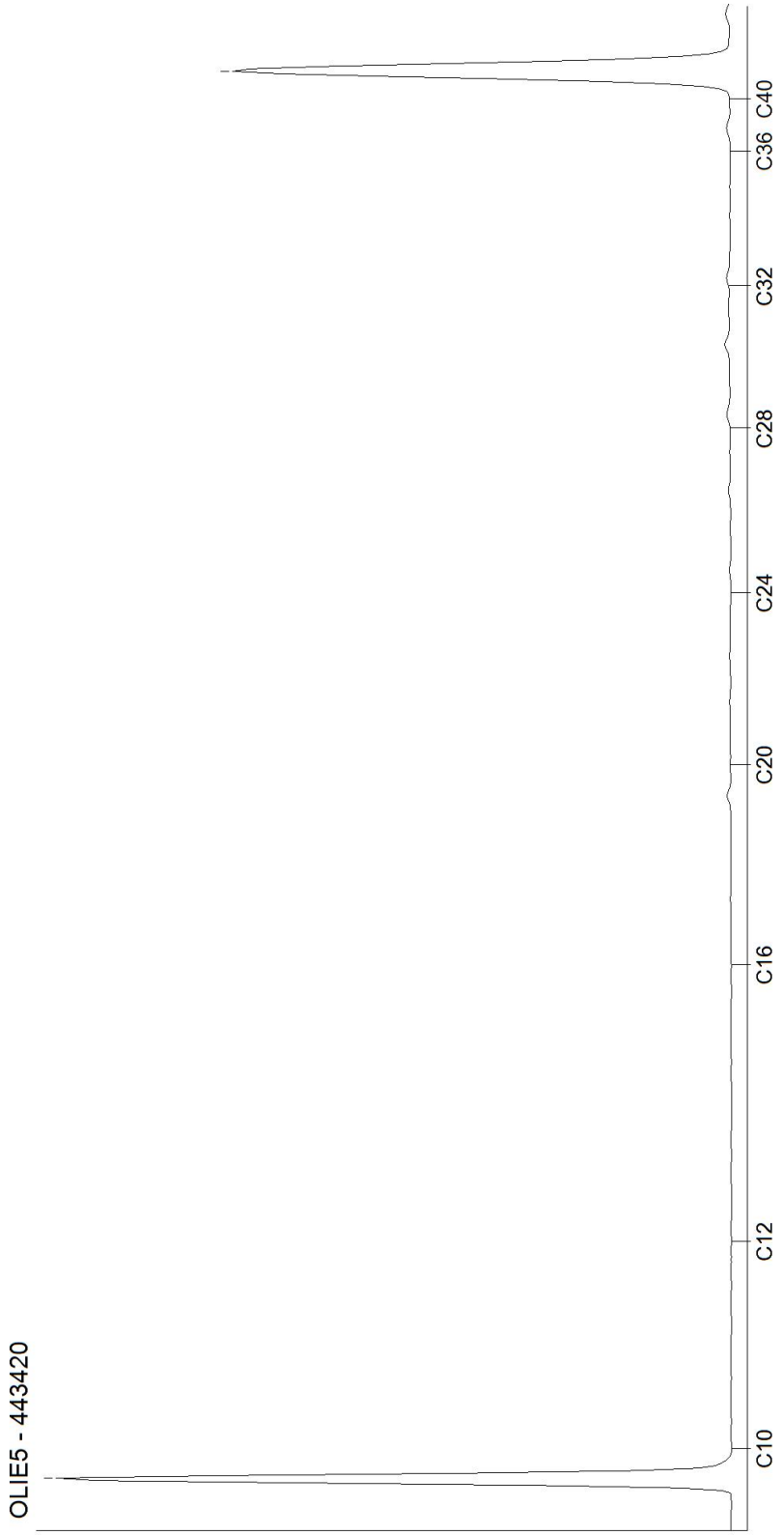

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1476976, Analysis No. 443420, created at 01.11.2024 10:50:31

***Monster beschrijving: BM7***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-24486521-NL-P2

**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.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

**Analyserapport 1476973 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle**

**Datum: 01.11.2024**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 1476973 Water |
| **Opdrachtgever** | 35008640 Dumea AM |
| **Opdrachtacceptatie** | 28.10.2024 |
| **Project** | 133473 EO Koersweg 4 Haarle |

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1476973 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 443407-443409.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

# Analyserapport 1476973 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 01.11.2024**

## Monster informatie

| Monsternummer | Monster beschrijving | Datum monstername |
|---|---|---|
| 443407 | Pb1wm1 | 28.10.2024 |
| 443408 | Pb2wm1 | 28.10.2024 |
| 443409 | Pb3wm1 | 28.10.2024 |

## Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443407<br>Pb1wm1 | 443408<br>Pb2wm1 | 443409<br>Pb3wm1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Barium (Ba) | µg/l | 71 | 69 | 59 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | 0,25 | <0,20[2)] | 0,37 |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | 12 | <2,0[2)] | <2,0[2)] |
| S | Koper (Cu) | µg/l | 18 | 17 | <2,0[2)] |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | <0,050[2)] | <0,050[2)] | <0,050[2)] |
| S | Lood (Pb) | µg/l | <2,0[2)] | <2,0[2)] | <2,0[2)] |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0[2)] | 4,8 | <2,0[2)] |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | 28 | <3,0[2)] | <3,0[2)] |
| S | Zink (Zn) | µg/l | 22 | <10[2)] | <10[2)] |

## Aromaten (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443407<br>Pb1wm1 | 443408<br>Pb2wm1 | 443409<br>Pb3wm1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Benzeen | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | Tolueen | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | ortho-Xyleen | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| **S** | **Som Xylenen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,21[1)]** | **0,21[1)]** | **0,21[1)]** |
| S | Naftaleen | µg/l | <0,020[2)] | <0,020[2)] | <0,020[2)] |
| S | Styreen | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |

## Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443407<br>Pb1wm1 | 443408<br>Pb2wm1 | 443409<br>Pb3wm1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Dichloormethaan | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| S | Vinylchloride | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| S | Cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| S | trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| **S** | **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,14[1)]** | **0,14[1)]** | **0,14[1)]** |
| **S** | **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,21[1)]** | **0,21[1)]** | **0,21[1)]** |

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

## Analyserapport 1476973 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 01.11.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Monster beschrijving | Datum monstername |
|---|---|---|
| 443407 | Pb1wm1 | 28.10.2024 |
| 443408 | Pb2wm1 | 28.10.2024 |
| 443409 | Pb3wm1 | 28.10.2024 |

| | Parameter | Eenheid | 443407 Pb1wm1 | 443408 Pb2wm1 | 443409 Pb3wm1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,10[2)] | <0,10[2)] | <0,10[2)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |
| **S** | **Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,42[1)]** | **0,42[1)]** | **0,42[1)]** |

### Broomhoudende koolwaterstoffen

| | Parameter | Eenheid | 443407 Pb1wm1 | 443408 Pb2wm1 | 443409 Pb3wm1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20[2)] | <0,20[2)] | <0,20[2)] |

### Minerale olie (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 443407 Pb1wm1 | 443408 Pb2wm1 | 443409 Pb3wm1 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50[2)] | <50[2)] | <50[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | µg/l | <10[2)] | <10[2)] | <10[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | µg/l | <10[2)] | <10[2)] | <10[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | µg/l | <5,0[2)] | <5,0[2)] | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | µg/l | <5,0[2)] | 5,0 | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | µg/l | <5,0[2)] | <5,0[2)] | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | µg/l | <5,0[2)] | <5,0[2)] | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | µg/l | <5,0[2)] | <5,0[2)] | <5,0[2)] |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | µg/l | 5,1 | <5,0[2)] | <5,0[2)] |

[1)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
[2)] Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 28.10.2024
Einde van de test: 31.10.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# 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.

## Analyserapport 1476973 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 01.11.2024**

meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

## AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

### Lijst van 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) • Benzeen • Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 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) • Tribroommethaan (bromoform) • 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 *).




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

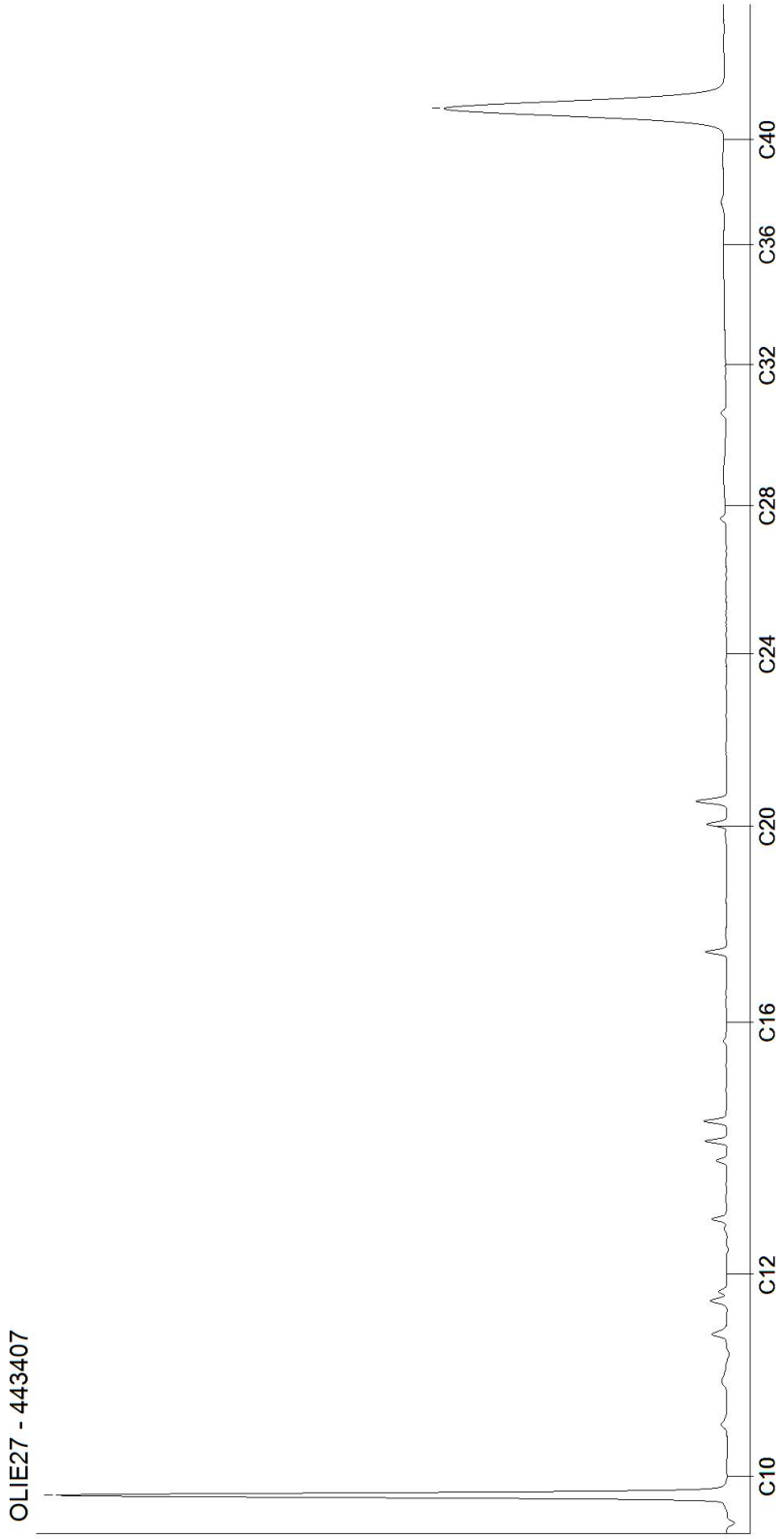

DOC-13-24480129-NL-P4

# 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. 1476973, Analysis No. 443407, created at 31.10.2024 12:29:42

***Monster beschrijving: Pb1wm1***





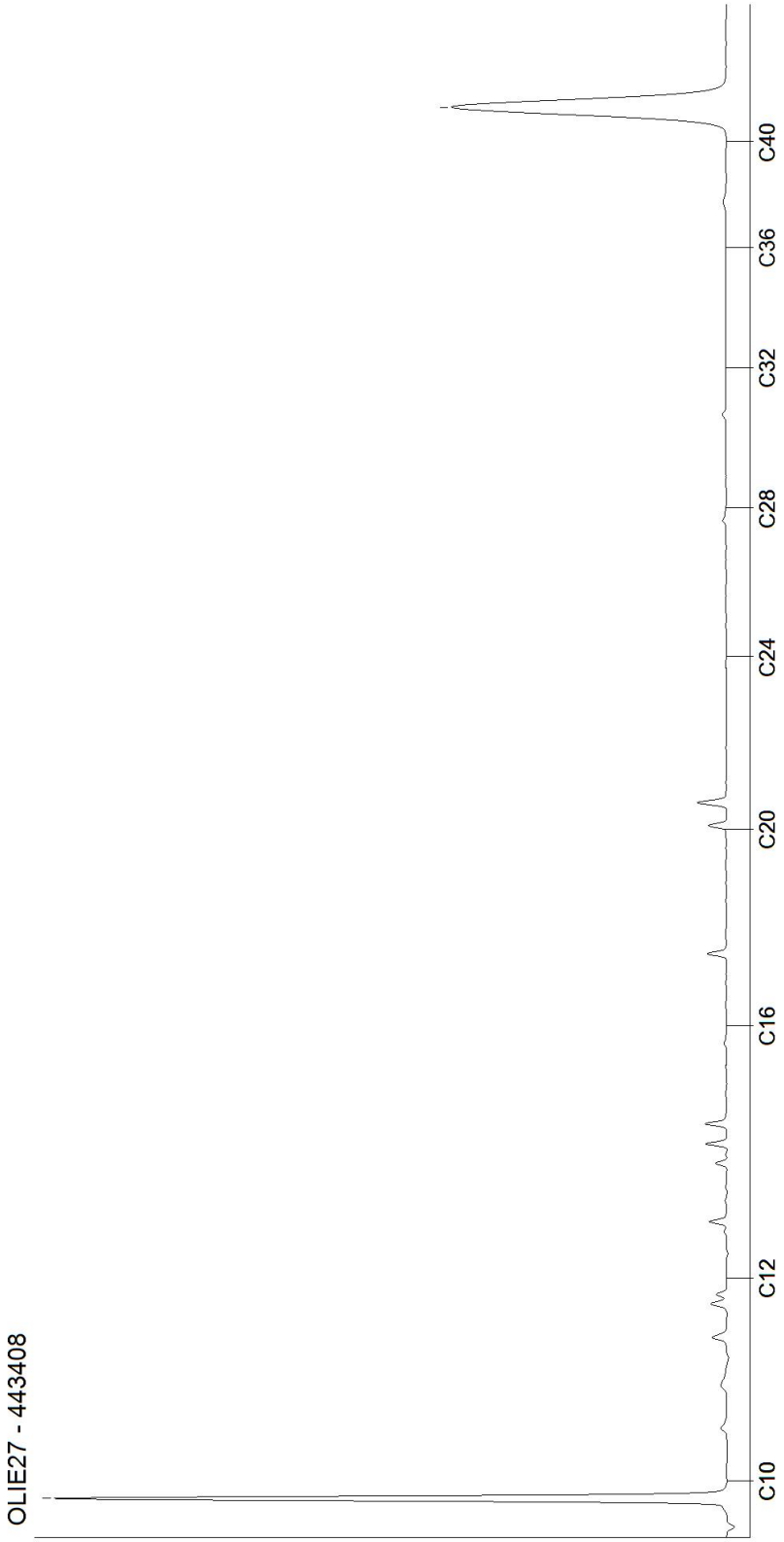

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1476973, Analysis No. 443408, created at 31.10.2024 12:29:42

***Monster beschrijving: Pb2wm1***





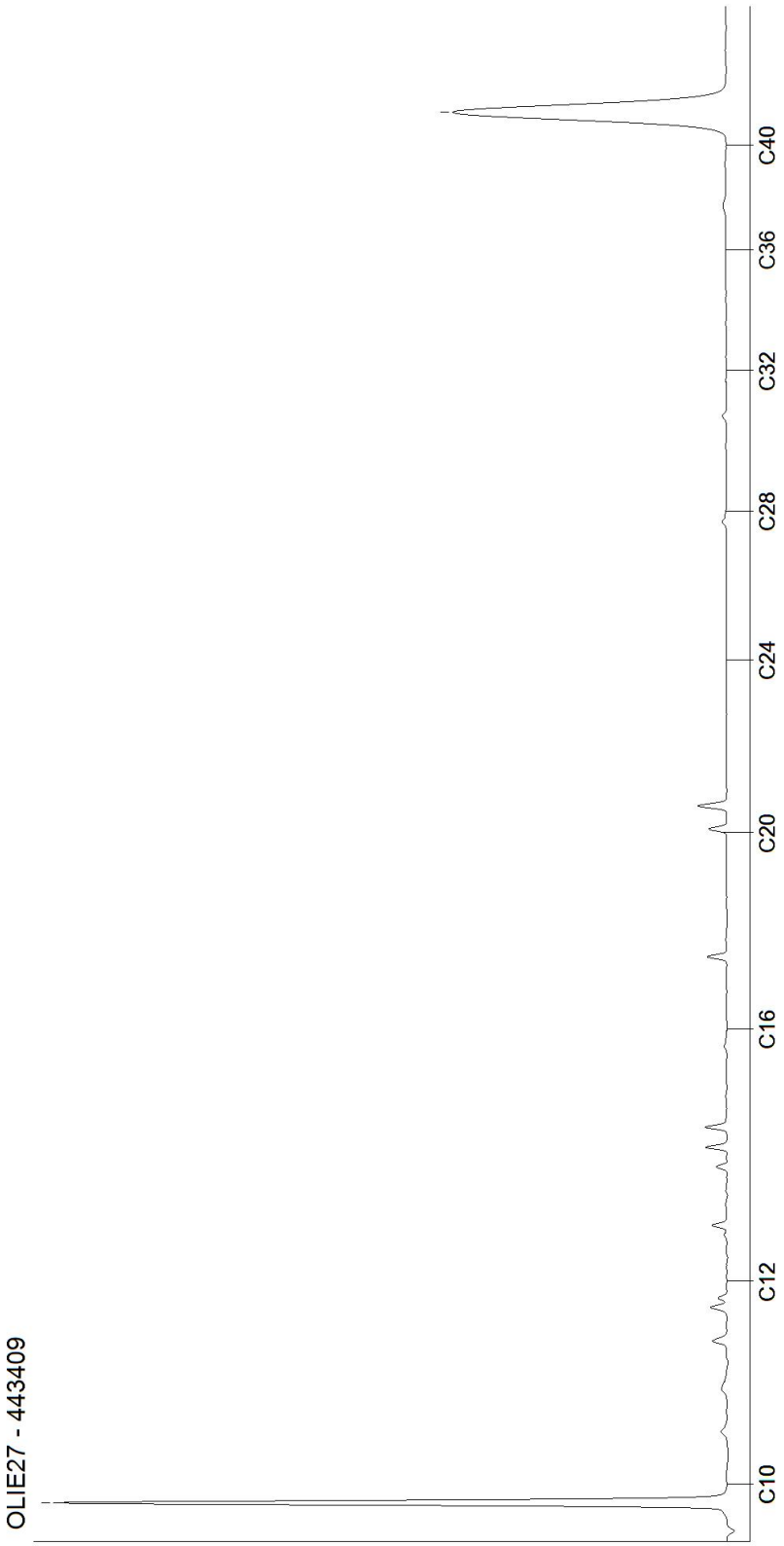

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1476973, Analysis No. 443409, created at 31.10.2024 12:29:42

***Monster beschrijving: Pb3wm1***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Klantnr: 35008640

**Analyserapport 1480471 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle**

**Datum: 08.11.2024**

| | |
|---|---|
| **Opdracht** | 1480471 Water |
| **Opdrachtgever** | 35008640 Dumea AM |
| **Opdrachtacceptatie** | 05.11.2024 |
| **Project** | 133473 EO Koersweg 4 Haarle |

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1480471 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 462048-462049.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119**

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

# Analyserapport 1480471 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 08.11.2024**

## Monster informatie

| Monsternummer | Monster beschrijving | Datum monstername |
|---|---|---|
| 462048 | Pb43wm1 | 05.11.2024 |
| 462049 | Pb46wm1 | 05.11.2024 |

## Metalen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 462048<br>Pb43wm1 | 462049<br>Pb46wm1 |
|---|---|---|---|---|
| S | Barium (Ba) | µg/l | --[1)] | 41 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | --[1)] | <2,0[3)] |
| S | Koper (Cu) | µg/l | --[1)] | 3,7 |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | --[1)] | <0,050[3)] |
| S | Lood (Pb) | µg/l | --[1)] | <2,0[3)] |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | --[1)] | 2,4 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | --[1)] | <3,0[3)] |
| S | Zink (Zn) | µg/l | --[1)] | <10[3)] |

## Aromaten (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 462048<br>Pb43wm1 | 462049<br>Pb46wm1 |
|---|---|---|---|---|
| S | Benzeen | µg/l | <0,20[3)] | <0,20[3)] |
| S | Tolueen | µg/l | <0,20[3)] | <0,20[3)] |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0,20[3)] | <0,20[3)] |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0,20[3)] | <0,20[3)] |
| S | ortho-Xyleen | µg/l | <0,10[3)] | <0,10[3)] |
| **S** | **Som Xylenen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **0,21[2)]** | **0,21[2)]** |
| S | Naftaleen | µg/l | <0,020[3)] | <0,020[3)] |
| S | Styreen | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |

## Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 462048<br>Pb43wm1 | 462049<br>Pb46wm1 |
|---|---|---|---|---|
| S | Dichloormethaan | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| S | Vinylchloride | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| S | Cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| S | trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| **S** | **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **--[1)]** | **0,14[2)]** |
| **S** | **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **--[1)]** | **0,21[2)]** |
| S | Trichlooretheen (Tri) | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | --[1)] | <0,10[3)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | --[1)] | <0,20[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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# 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.

## Analyserapport 1480471 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 08.11.2024**

### Monster informatie

| Monsternummer | Monster beschrijving | Datum monstername |
|---|---|---|
| 462048 | Pb43wm1 | 05.11.2024 |
| 462049 | Pb46wm1 | 05.11.2024 |

| | Parameter | Eenheid | 462048<br>Pb43wm1 | 462049<br>Pb46wm1 |
|---|---|---|---|---|
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |
| **S** | **Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)** | **µg/l** | **--[1)]** | **0,42[2)]** |

### Broomhoudende koolwaterstoffen

| | Parameter | Eenheid | 462048<br>Pb43wm1 | 462049<br>Pb46wm1 |
|---|---|---|---|---|
| S | Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | --[1)] | <0,20[3)] |

### Minerale olie (AS3000)

| | Parameter | Eenheid | 462048<br>Pb43wm1 | 462049<br>Pb46wm1 |
|---|---|---|---|---|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50[3)] | <50[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12*) | µg/l | <10[3)] | <10[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16*) | µg/l | <10[3)] | <10[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20*) | µg/l | <5,0[3)] | <5,0[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24*) | µg/l | <5,0[3)] | <5,0[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28*) | µg/l | <5,0[3)] | <5,0[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32*) | µg/l | <5,0[3)] | <5,0[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36*) | µg/l | <5,0[3)] | <5,0[3)] |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40*) | µg/l | <5,0[3)] | <5,0[3)] |

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

[1)] "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

[2)] Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 05.11.2024
Einde van de test: 07.11.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.
In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

**AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31570788119**

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


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# 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.

## Analyserapport 1480471 2024-215 EO Koersweg 4 Haarle

**Datum: 08.11.2024**

### Lijst van 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) • Benzeen • Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan • Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 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) • Tribroommethaan (bromoform) • 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 *).




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

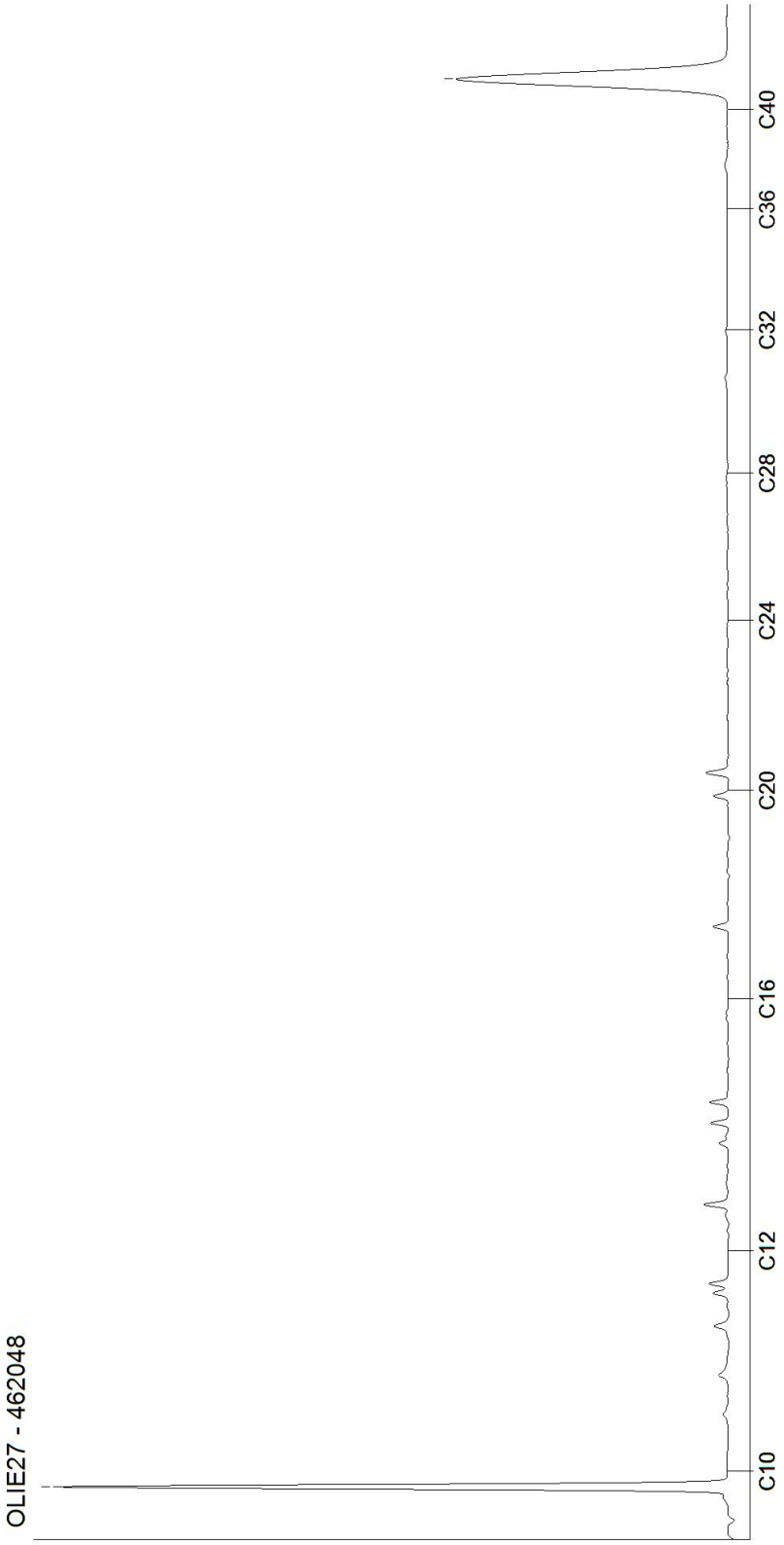
TESTING
RvA L 005

# 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. 1480471, Analysis No. 462048, created at 08.11.2024 10:29:24

***Monster beschrijving: Pb43wm1***






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

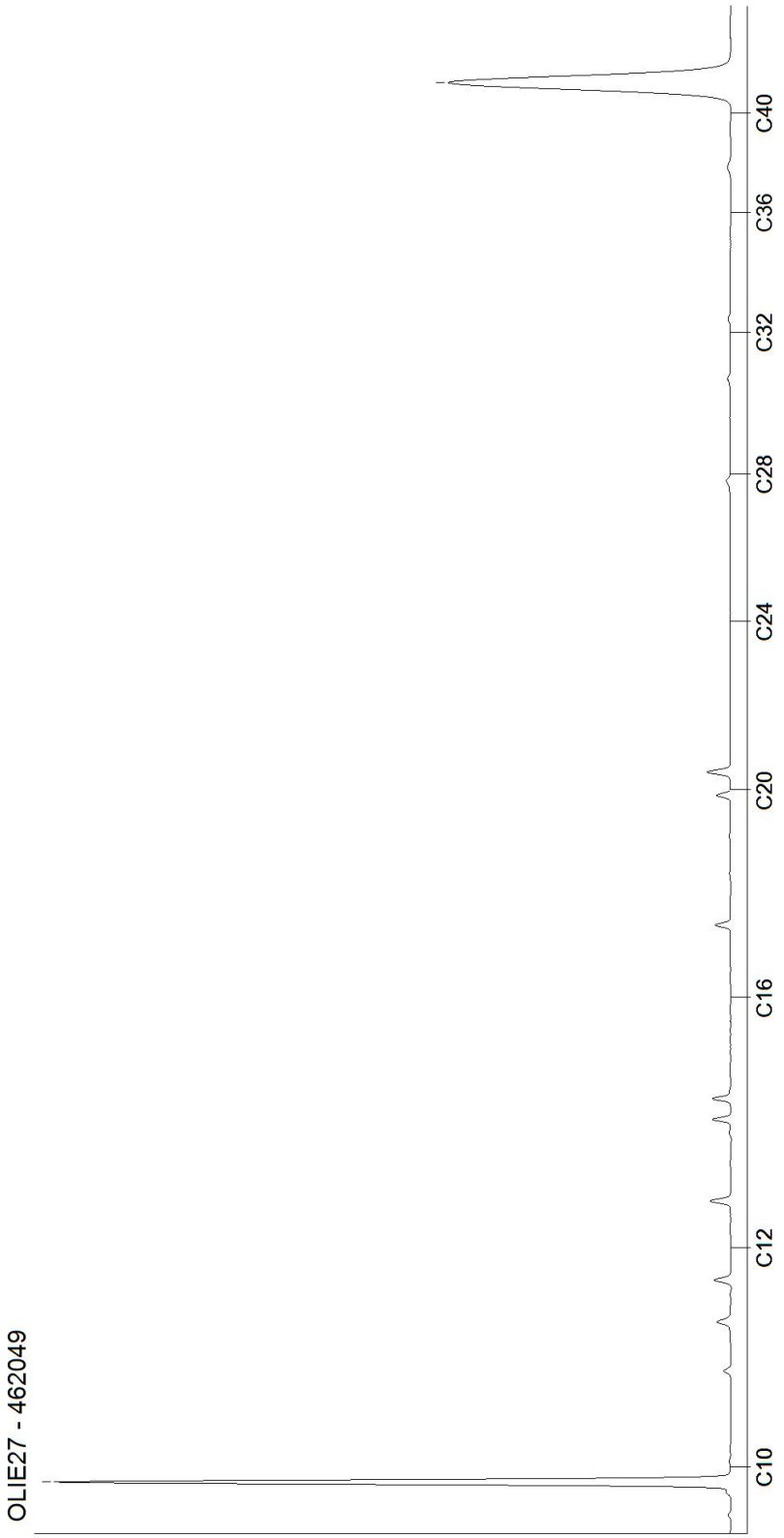
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-24532802-NL-P1

**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. 1480471, Analysis No. 462049, created at 08.11.2024 10:29:24

***Monster beschrijving: Pb46wm1***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-24532802-NL-P2

## Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| Analysemonster | BM1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <=IW |
| Aldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0072 | 0,0360 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | 0,0065 | 0,0325 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0031 | 0,0155 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | 0,0024 | 0,0120 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,011 | 0,054 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | 0,0014 | 0,0070 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | 0,0093 | 0,0465 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <=IW |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0105 | mg/kg ds | <=IW |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,032 | 0,158 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <=IW |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 6,6 | 13,7 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | 22 | 52 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM1 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 90,4 | 90,4 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,021 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <=IW |

### Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM2 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 8-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| gamma-HCH | 0,0068 | 0,0340 | mg/kg ds | <=IW |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <=IW |
| Aldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM2 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 8-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0036 | 0,0180 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | 0,0029 | 0,0145 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0027 | 0,0135 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | 0,002 | 0,010 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,004 | 0,020 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | 0,0033 | 0,0165 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <=IW |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0089 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0105 | mg/kg ds | <=IW |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,027 | 0,135 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <=IW |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 14 | 29 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | 99 | 235 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | 0,32 | 0,55 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | 40 | 155 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | 0,08 | 0,11 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | 35 | 55 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 88,4 | 88,4 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,01 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM2 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 8-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | 0,075 | 0,075 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | 0,17 | 0,17 | mg/kg ds | |
| Chryseen | 0,087 | 0,087 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | 0,068 | 0,068 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | 0,11 | 0,11 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | 0,061 | 0,061 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,12 | 0,12 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | 0,095 | 0,095 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,86 | 0,86 | mg/kg ds | <=IW |

### Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM3 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <=IW |
| Aldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <=IW |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0070 | mg/kg ds | <=IW |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,015 | <0,049 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM3 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0163 | mg/kg ds | <=IW |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 7,2 | 14,4 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | 23 | 53 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 90,1 | 90,1 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 3 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,0042 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <82 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 9 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | 0,058 | 0,058 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,37 | 0,37 | mg/kg ds | <=IW |

### Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| Analysemonster | BM4 | | | |
|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1,7 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| Aldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,026 | 0,089 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | 0,025 | 0,086 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0077 | 0,0266 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | 0,0013 | 0,0045 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | 0,0064 | 0,0221 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,053 | 0,183 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | 0,008 | 0,028 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | 0,045 | 0,155 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0072 | mg/kg ds | <=IW |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,097 | 0,334 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0169 | mg/kg ds | <=IW |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 11 | 22 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | 31 | 72 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | 16 | 25 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM4 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1,7 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 87,4 | 87,4 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | 1,7 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2,9 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,086 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <84 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 10 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,084 | 0,084 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | 0,059 | 0,059 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,42 | 0,42 | mg/kg ds | <=IW |

### Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM5 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| Aldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |

| Analysemonster | BM5 | | | |
|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Endrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <=IW |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0072 | mg/kg ds | <=IW |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,015 | <0,051 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0169 | mg/kg ds | <=IW |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 10 | 20 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | 27 | 63 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 88,5 | 88,5 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2,9 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,0042 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <84 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 10 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | 8 | 28 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM5 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <=IW |

**Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM6 | | | |
| Certificaatcode | 1476976 | | | |
| Datum | 28-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 87,8 | 87,8 | % ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <84 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 10 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (5) |

**Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM7 | | | |
| Certificaatcode | 1476976 | | | |
| Datum | 28-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM7 | | | |
| Certificaatcode | 1476976 | | | |
| Datum | 28-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0126 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 10 | 19 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | 28 | 63 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | 11 | 17 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 86,5 | 86,5 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 3,9 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 5 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <63 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 5 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 7 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <=IW |

## Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | OM1 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-150 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | < 5 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | < 20 | <33 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 84,9 | 84,9 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <=IW |

### Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | OM2 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-150 | | | |
| Humus (% ds) | 1,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 2 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | 5,5 | 11,4 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | < 20 | <33 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 86,8 | 86,8 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | 2 | | % | |
| Organische stof (humus) | 1,9 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <=IW |

## Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | OM3 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-100 | | | |
| Humus (% ds) | 1,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1,5 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Voldoet aan Interventiewaarde |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T130 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <=IW |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <=IW |
| Koper | < 5 | <7 | mg/kg ds | <=IW |
| Zink | < 20 | <33 | mg/kg ds | <=IW |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <=IW |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <=IW |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <=IW |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <=IW |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 85,8 | 85,8 | % ds | ---------- (5) |
| Lutum | 1,5 | | % | |
| Organische stof (humus) | 1,9 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <=IW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (5) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <=IW |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| <=IW | : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde |
| >IW | : Groter dan Interventiewaarde |
| 5 | : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |

## Normentabel T.130

| | | I |
|---|---|---|
| | | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | |
| Cyanide (complex, pH onbelangrijk) | mg/kg | 50 |
| Cyanide (vrij) | mg/kg | 20 |
| Thiocyanaten (som) | mg/kg | 20 |
| | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| Benzeen | mg/kg | 1,1 |
| Cresolen (som) | mg/kg | 13 |
| Ethylbenzeen | mg/kg | 110 |
| Fenol | mg/kg | 14 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | mg/kg | 86 |
| Tolueen | mg/kg | 32 |
| Xylenen (som) | mg/kg | 17 |
| | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | |
| 4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur | mg/kg | 4 |
| Aldrin | µg/kg | 320 |
| alfa-Endosulfan | µg/kg | 4000 |
| alfa-HCH | µg/kg | 17000 |
| Atrazine | µg/kg | 710 |
| beta-HCH | µg/kg | 1600 |
| Carbaryl | mg/kg | 0,45 |
| Carbofuran | µg/kg | 17 |
| Chloordaan (cis + trans) | µg/kg | 1600 |
| DDD (som) | µg/kg | 34000 |
| DDE (som) | µg/kg | 2300 |
| DDT (som) | µg/kg | 1700 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | µg/kg | 4000 |
| gamma-HCH | µg/kg | 1200 |
| Heptachloor | µg/kg | 4000 |
| Heptachloorepoxide | µg/kg | 4000 |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN | µg/kg | 2500 |
| | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | mg/kg | 15 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | mg/kg | 10 |
| 1,1-Dichloorethaan | mg/kg | 15 |
| 1,1-Dichlooretheen | mg/kg | 0,3 |
| 1,2-Dichloorethaan | mg/kg | 6,4 |
| Chloornaftaleen | µg/kg | 23000 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | mg/kg | 1 |
| Dichloorbenzenen (som) | mg/kg | 5 |
| Dichloorfenolen (som) | mg/kg | 22 |
| Dichloormethaan | mg/kg | 3,9 |
| Dichloorpropaan | mg/kg | 2 |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | µg/kg | 2000 |
| Monochlooranilinen (som) | mg/kg | 50 |
| Monochloorbenzeen | mg/kg | 15 |
| Monochloorfenolen (som) | µg/kg | 5400 |
| PCB (som 7) | µg/kg | 1000 |
| Pentachloorbenzeen (QCB) | µg/kg | 6700 |
| Pentachloorfenol (PCP) | µg/kg | 12000 |
| Som 29 dioxines (als TEQ) | ng/kg | 180 |
| Tetrachloorbenzenen (som) | µg/kg | 2200 |
| Tetrachlooretheen (Per) | mg/kg | 8,8 |
| Tetrachloorfenolen (som) | µg/kg | 21000 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | mg/kg | 0,7 |
| Tribroommethaan (bromoform) | mg/kg | 75 |
| Trichloorbenzenen (som) | µg/kg | 11000 |
| Trichlooretheen (Tri) | mg/kg | 2,5 |
| Trichloorfenolen (som) | µg/kg | 22000 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | mg/kg | 5,6 |
| Vinylchloride | mg/kg | 0,1 |
| | | |
| **METALEN** | | |
| Antimoon | mg/kg | 22 |
| Arseen | mg/kg | 76 |

| | | I |
|---|---|---|
| Cadmium | mg/kg | 13 |
| Chroom (VI) | mg/kg | 78 |
| Chroom | mg/kg | 180 |
| Kobalt | mg/kg | 190 |
| Koper | mg/kg | 190 |
| Kwik | mg/kg | 36 |
| Lood | mg/kg | 530 |
| Molybdeen | mg/kg | 190 |
| Nikkel | mg/kg | 100 |
| Zink | mg/kg | 720 |
| | | |
| **OVERIG** | | |
| Benzylbutylftalaat | µg/kg | 48000 |
| Dihexylftalaat | µg/kg | 220000 |
| methylkwik | mg/kg | 4 |
| som gewogen asbest | mg/kg | 100 |
| | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | |
| Bis(ethylhexyl)ftalaat | µg/kg | 60000 |
| Cyclohexanon | mg/kg | 150 |
| Dibutylftalaat | µg/kg | 36000 |
| Diethylftalaat | µg/kg | 53000 |
| Di-isobutylftalaat | µg/kg | 17000 |
| Dimethylftalaat | µg/kg | 82000 |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg | 5000 |
| Pyridine | mg/kg | 11 |
| Tetrahydrofuraan | mg/kg | 7 |
| Tetrahydrothiofeen | mg/kg | 8,8 |
| | | |
| **PAK** | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg | 40 |

### Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| Analysemonster | BM1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <LN |
| Aldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0072 | 0,0360 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | 0,0065 | 0,0325 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0031 | 0,0155 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | 0,0024 | 0,0120 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,011 | 0,054 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | 0,0014 | 0,0070 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | 0,0093 | 0,0465 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <LN |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0105 | mg/kg ds | <LN |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,032 | 0,158 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <LN |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 6,6 | 13,7 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | 22 | 52 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <LN |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM1 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 90,4 | 90,4 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,021 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM2 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 8-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse industrie |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| gamma-HCH | 0,0068 | 0,0340 | mg/kg ds | *WO* |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM2 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 8-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse industrie |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <LN |
| Aldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0036 | 0,0180 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | 0,0029 | 0,0145 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0027 | 0,0135 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | 0,002 | 0,010 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,004 | 0,020 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | 0,0033 | 0,0165 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0070 | mg/kg ds | <LN |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0089 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0105 | mg/kg ds | <LN |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,027 | 0,135 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <LN |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 14 | 29 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | 99 | 235 | mg/kg ds | *IND* |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | 0,32 | 0,55 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | 40 | 155 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | 0,08 | 0,11 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | 35 | 55 | mg/kg ds | *WO* |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 88,4 | 88,4 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,01 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM2 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 8-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse industrie |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | 0,075 | 0,075 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | 0,17 | 0,17 | mg/kg ds | |
| Chryseen | 0,087 | 0,087 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | 0,068 | 0,068 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | 0,11 | 0,11 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | 0,061 | 0,061 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,12 | 0,12 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | 0,095 | 0,095 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,86 | 0,86 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM3 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <LN |
| Aldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0047 | mg/kg ds | <LN |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM3 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0070 | mg/kg ds | <LN |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,015 | <0,049 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0163 | mg/kg ds | <LN |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 7,2 | 14,4 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | 23 | 53 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 90,1 | 90,1 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 3 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,0042 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <82 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 9 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | 0,058 | 0,058 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,37 | 0,37 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM4 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1,7 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| Aldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,026 | 0,089 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | 0,025 | 0,086 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0077 | 0,0266 | mg/kg ds | *WO* |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | 0,0013 | 0,0045 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | 0,0064 | 0,0221 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,053 | 0,183 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | 0,008 | 0,028 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | 0,045 | 0,155 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0072 | mg/kg ds | <LN |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,097 | 0,334 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0169 | mg/kg ds | <LN |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 11 | 22 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | 31 | 72 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | 16 | 25 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM4 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1,7 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 87,4 | 87,4 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | 1,7 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2,9 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,086 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <84 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 10 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,084 | 0,084 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | 0,059 | 0,059 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,42 | 0,42 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM5 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Hexachloorbutadieen | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| alfa-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| beta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| gamma-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| delta-HCH | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Isodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Telodrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM5 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Heptachloor | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| Heptachloorepoxide | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| Aldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Dieldrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Endrin | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDE (som) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDD (som) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| DDT (som) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| alfa-Endosulfan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| Chloordaan (cis + trans) | 0,0014 | <0,0048 | mg/kg ds | <LN |
| cis-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| trans-Chloordaan | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| HCHs (som, STI-tabel) | 0,0028 | | mg/kg ds | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | 0,0021 | <0,0072 | mg/kg ds | <LN |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | 0,015 | <0,051 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0169 | mg/kg ds | <LN |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 10 | 20 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | 27 | 63 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| cis-Heptachloorepoxide | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| Droge stof | 88,5 | 88,5 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2,9 | | % ds | |
| som DDT-, DDE- en DDD-isomeren | 0,0042 | | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <84 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 10 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | 8 | 28 | mg/kg ds | ---------- (6) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM5 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM6 | | | |
| Certificaatcode | 1476976 | | | |
| Datum | 28-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 2,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 87,8 | 87,8 | % ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <84 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 10 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 12 | mg/kg ds | ---------- (6) |

### Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | BM7 | | | |
| Certificaatcode | 1476976 | | | |
| Datum | 28-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 0-50 | | | |
| Humus (% ds) | 3,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0126 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,002 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 10 | 19 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | 28 | 63 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | 11 | 17 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 86,5 | 86,5 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 3,9 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 5 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <63 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 5 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 7 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 9 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | OM3 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 16-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-100 | | | |
| Humus (% ds) | 1,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 1,5 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | < 5 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | < 20 | <33 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 85,8 | 85,8 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | 1,5 | | % | |
| Organische stof (humus) | 1,9 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | OM1 | | | |
| Certificaatcode | 1471757 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-150 | | | |
| Humus (% ds) | 2 | | | |
| Lutum (% ds) | 1 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | < 5 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | < 20 | <33 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 84,9 | 84,9 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | < 1 | | % | |
| Organische stof (humus) | 2 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <LN |

### Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Analysemonster | OM2 | | | |
| Certificaatcode | 1472232 | | | |
| Datum | 15-10-2024 | | | |
| Traject (cm-mv) | 50-150 | | | |
| Humus (% ds) | 1,9 | | | |
| Lutum (% ds) | 2 | | | |
| Datum van toetsing | 19-11-2024 | | | |
| Bodemklasse monster | | | | Klasse landbouw/natuur |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | Meetw | GSSD | | T101 |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0049 | <0,0245 | mg/kg ds | <LN |
| PCB 28 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 52 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 101 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 118 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 138 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 153 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| PCB 180 | < 0,001 | <0,004 | mg/kg ds | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | < 3 | <7 | mg/kg ds | <LN |
| Nikkel | < 4 | <8 | mg/kg ds | <LN |
| Koper | 5,5 | 11,4 | mg/kg ds | <LN |
| Zink | < 20 | <33 | mg/kg ds | <LN |
| Molybdeen | < 1,5 | <1,1 | mg/kg ds | <LN |
| Cadmium | < 0,2 | <0,2 | mg/kg ds | <LN |
| Barium | < 20 | <54 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Kwik | < 0,05 | <0,05 | mg/kg ds | <LN |
| Lood | < 10 | <11 | mg/kg ds | <LN |
| | | | | |
| **OVERIG** | | | | |
| Droge stof | 86,8 | 86,8 | % ds | ---------- (6) |
| Lutum | 2 | | % | |
| Organische stof (humus) | 1,9 | | % ds | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C10 - C40 | < 35 | <123 | mg/kg ds | <LN |
| Minerale olie C12 - C16 | < 3 | 11 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C16 - C20 | < 4 | 14 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C20 - C24 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C24 - C28 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C28 - C32 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C32 - C36 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| Minerale olie C36 - C40 | < 5 | 18 | mg/kg ds | ---------- (6) |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fenanthreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Chryseen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(a)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | < 0,05 | <0,04 | mg/kg ds | |
| PAK 10 VROM | 0,35 | <0,35 | mg/kg ds | <LN |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| <LN | : Landbouw/natuur |
| *WO* | : Wonen |
| *IND* | : Industrie |
| **MV** | : Matig verontreinigd |
| **SV** | : Sterk verontreinigd |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |

## Normentabel T.101

| | | LN | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| Cyanide (complex, pH onbelangrijk) | mg/kg | 5,5 | 5,5 | 50 | 50 |
| Cyanide (vrij) | mg/kg | 3 | 3 | 20 | 20 |
| Thiocyanaten (som) | mg/kg | 6 | 6 | 20 | 20 |
| | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| 1,2,3-Trimethylbenzeen | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| 1,2,4-Trimethylbenzeen | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| 3-Ethyltolueen | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| Benzeen | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 1 | 1,1 |
| Cresolen (som) | mg/kg | 0,3 | 0,3 | 5 | 13 |
| Dodecylbenzeen | mg/kg | 0,35 | 0,35 | 0,35 | |
| Ethylbenzeen | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 110 |
| Fenol | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 1,25 | 14 |
| iso-Propylbenzeen (Cumeen) | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| Propylbenzeen | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | mg/kg | 2,5 | 2,5 | 2,5 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 25 | 86 |
| Tolueen | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 1,25 | 32 |
| Xylenen (som) | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 1,25 | 17 |
| | | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | |
| 4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur | mg/kg | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 4 |
| Aldrin | µg/kg | | | | 320 |
| alfa-Endosulfan | µg/kg | 0,9 | 0,9 | 100 | 4000 |
| alfa-HCH | µg/kg | 1 | 1 | 500 | 17000 |
| Atrazine | µg/kg | 35 | 35 | 500 | 710 |
| Azinphos-methyl | µg/kg | 7,5 | 7,5 | 7,5 | |
| beta-HCH | µg/kg | 2 | 2 | 500 | 1600 |
| Carbaryl | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 0,45 | 0,45 |
| Carbofuran | µg/kg | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Chloordaan (cis + trans) | µg/kg | 2 | 2 | 500 | 1600 |
| DDD (som) | µg/kg | 20 | 840 | 34000 | 34000 |
| DDE (som) | µg/kg | 100 | 130 | 1300 | 2300 |
| DDT (som) | µg/kg | 200 | 200 | 1000 | 1700 |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | µg/kg | 15 | 40 | 140 | 4000 |
| gamma-HCH | µg/kg | 3 | 40 | 500 | 1200 |
| Heptachloor | µg/kg | 0,7 | 0,7 | 100 | 4000 |
| Heptachloorepoxide | µg/kg | 2 | 2 | 100 | 4000 |
| Hexachloorbutadieen | µg/kg | 3 | | | |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN | µg/kg | 150 | 500 | 2500 | 2500 |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg | 400 | | | |
| Som niet chloorhoudende bestrijding | µg/kg | 90 | 90 | 500 | |
| Tributyltin (als Sn) | µg/kg | 65 | 65 | 65 | |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 15 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | mg/kg | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 10 |
| 1,1-Dichloorethaan | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 15 |
| 1,1-Dichlooretheen | mg/kg | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 1,2-Dichloorethaan | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 4 | 6,4 |
| 2-Ethyltolueen | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| 4-chloormethylfenolen (som) | mg/kg | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| 4-Ethyltolueen | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| Chloornaftaleen | µg/kg | 70 | 70 | 10000 | 23000 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | mg/kg | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 1 |
| Dichloorbenzenen (som) | mg/kg | 2 | 2 | 2 | 5 |
| Dichloorfenolen (som) | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 6 | 22 |
| Dichloormethaan | mg/kg | 0,1 | 0,1 | 3,9 | 3,9 |
| Dichloorpropaan | mg/kg | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 2 |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | µg/kg | 8,5 | 27 | 1400 | 2000 |
| Monochlooranilinen (som) | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 50 |
| Monochloorbenzeen | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 5 | 15 |
| Monochloorfenolen (som) | µg/kg | 45 | 45 | 5400 | 5400 |
| PCB (som 7) | µg/kg | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| Pentachlooraniline | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 0,15 | |
| Pentachloorbenzeen (QCB) | µg/kg | 2,5 | 2,5 | 5000 | 6700 |

| | | LN | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| Pentachloorfenol (PCP) | µg/kg | 3 | 1400 | 5000 | 12000 |
| Som 29 dioxines (als TEQ) | ng/kg | 55 | 55 | 55 | 180 |
| Tetrachloorbenzenen (som) | µg/kg | 9 | 9 | 2200 | 2200 |
| Tetrachlooretheen (Per) | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 4 | 8,8 |
| Tetrachloorfenolen (som) | µg/kg | 15 | 1000 | 600 | 21000 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | mg/kg | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 0,7 |
| Tribroommethaan (bromoform) | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 75 |
| Trichloorbenzenen (som) | µg/kg | 15 | 15 | 5000 | 11000 |
| Trichlooretheen (Tri) | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 2,5 | 2,5 |
| Trichloorfenolen (som) | µg/kg | 3 | 3 | 6000 | 22000 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 3 | 5,6 |
| Vinylchloride | mg/kg | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Antimoon | mg/kg | 4 | 15 | 22 | 22 |
| Arseen | mg/kg | 20 | 27 | 76 | 76 |
| Cadmium | mg/kg | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Chroom (VI) | mg/kg | | | | 78 |
| Chroom | mg/kg | 55 | 64 | 180 | 180 |
| Kobalt | mg/kg | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper | mg/kg | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik | mg/kg | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Lood | mg/kg | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen | mg/kg | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel | mg/kg | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Tin | mg/kg | 6,5 | 180 | 900 | |
| Vanadium | mg/kg | 80 | 97 | 250 | |
| Zink | mg/kg | 140 | 200 | 720 | 720 |
| | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | |
| Benzylbutylftalaat | µg/kg | 70 | 2600 | 48000 | 48000 |
| Dihexylftalaat | µg/kg | 70 | 18000 | 60000 | 220000 |
| methylkwik | mg/kg | | | | 4 |
| som gewogen asbest | mg/kg | | 100 | 100 | 100 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| 1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen) | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45 | |
| 2-Propanol | mg/kg | 0,75 | 0,75 | 0,75 | |
| Acrylonitril | mg/kg | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| Bis(ethylhexyl)ftalaat | µg/kg | 45 | 8300 | 60000 | 60000 |
| Butanol | mg/kg | 2 | 2 | 2 | |
| Butylacetaat | mg/kg | 2 | 2 | 2 | |
| Cyclohexanon | mg/kg | 2 | 2 | 150 | 150 |
| Dibutylftalaat | µg/kg | 70 | 5000 | 36000 | 36000 |
| Diethyleenglycol | mg/kg | 8 | 8 | 8 | |
| Diethylftalaat | µg/kg | 45 | 5300 | 53000 | 53000 |
| Di-isobutylftalaat | µg/kg | 45 | 1300 | 17000 | 17000 |
| Dimethylftalaat | µg/kg | 45 | 9200 | 60000 | 82000 |
| Ethylacetaat | mg/kg | 2 | 2 | 2 | |
| Ethyleenglycol | mg/kg | 5 | 5 | 5 | |
| Formaldehyde | mg/kg | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| Methanol | mg/kg | 3 | 3 | 3 | |
| Methylethylketon (MEK) | mg/kg | 2 | 2 | 2 | |
| Methyl-tert-butylether (MTBE) | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Pyridine | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 1 | 11 |
| Tetrahydrofuraan | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 2 | 7 |
| Tetrahydrothiofeen | mg/kg | 1,5 | 1,5 | 8,8 | 8,8 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

## Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster | | Pb1wm1 | | | Pb2wm1 | | | Pb3wm1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 28-10-2024 | | | 28-10-2024 | | | 28-10-2024 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 2,30 - 3,30 | | | 2,30 - 3,30 | | | 2,30 - 3,30 | | |
| Datum van toetsing | | 19-11-2024 | | | 19-11-2024 | | | 19-11-2024 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 | <0,2 | <0,1 | -0 | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 | <0,2 | <0,1 | -0,03 | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | <0,21<br>0,21 | 0 | | <0,21<br>0,21 | 0 | | <0,21<br>0,21 | 0 |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 | <0,2 | <0,1 | -0,02 | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | <0,77 (2,14) | | | <0,77 (2,14) | | | <0,77 (2,14) | |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 | | <0,42 | -0 | | <0,42 | -0 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | <0,14<br>0,21 | 0,01 | | <0,14<br>0,21 | 0,01 | | <0,14<br>0,21 | 0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0 | <0,2 | <0,1 | 0 | <0,2 | <0,1 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 | <0,1 (14) | | <0,2 | <0,1 (14) | | <0,2 | <0,1 (14) | |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 | <0,2 | <0,1 | -0,02 | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 | <0,2 | <0,1 | -0,05 | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0,03 | <0,2 | <0,1 | 0,03 | <0,2 | <0,1 | 0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | µg/l | 12 | 12 | -0,1 | <2 | <1 | -0,23 | <2 | <1 | -0,23 |
| Nikkel | µg/l | **28** | **28** | **0,22** | <3 | <2 | -0,22 | <3 | <2 | -0,22 |
| Koper | µg/l | **18** | **18** | **0,05** | **17** | **17** | **0,03** | <2 | <1 | -0,23 |
| Zink | µg/l | 22 | 22 | -0,06 | <10 | <7 | -0,08 | <10 | <7 | -0,08 |
| Molybdeen | µg/l | <2 | <1 | -0,01 | 4,8 | 4,8 | -0 | <2 | <1 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | 0,25 | 0,25 | -0,03 | <0,2 | <0,1 | -0,05 | 0,37 | 0,37 | -0,01 |
| Barium | µg/l | **71** | **71** | **0,04** | **69** | **69** | **0,03** | **59** | **59** | **0,02** |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,06 | <0,05 | <0,04 | -0,06 | <0,05 | <0,04 | -0,06 |
| Lood | µg/l | <2 | <1 | -0,23 | <2 | <1 | -0,23 | <2 | <1 | -0,23 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| som dichloorpropaan-isomeren | µg/l | 0,42 | | | 0,42 | | | 0,42 | | |
| | | | | | | | | | | |

| Watermonster | | Pb1wm1 | | | Pb2wm1 | | | Pb3wm1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 28-10-2024 | | | 28-10-2024 | | | 28-10-2024 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 2,30 - 3,30 | | | 2,30 - 3,30 | | | 2,30 - 3,30 | | |
| Datum van toetsing | | 19-11-2024 | | | 19-11-2024 | | | 19-11-2024 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | |
| 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 (6) | | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | <5 | 4 (6) | | 5 | 5 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | 5,1 | 5,1 (6) | | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| PAK 10 VROM (som, interventiefactor) | - | | <0,00020 (11) | | | <0,00020 (11) | | | <0,00020 (11) | |
| Naftaleen | µg/l | <0,02 | <0,01 | 0 | <0,02 | <0,01 | 0 | <0,02 | <0,01 | 0 |

**Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Watermonster | | Pb43wm1 | | | Pb46wm1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 5-11-2024 | | | 5-11-2024 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 2,20 - 3,20 | | | 2,30 - 3,30 | | |
| Datum van toetsing | | 19-11-2024 | | | 19-11-2024 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Streefwaarde | | | Voldoet aan Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | <0,21 0,21 | 0 | | <0,21 0,21 | 0 |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | <0,63 (2,14) | | | <0,77 (2,14) | |
| | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | | | | <0,42 | -0 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | | | | <0,14 0,21 | 0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | |
| Dichloormethaan | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 (14) | |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | 0 |

| Watermonster | | Pb43wm1 | | | Pb46wm1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 5-11-2024 | | | 5-11-2024 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 2,20 - 3,20 | | | 2,30 - 3,30 | | |
| Datum van toetsing | | 19-11-2024 | | | 19-11-2024 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Streefwaarde | | | Voldoet aan Streefwaarde | | |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | | | | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Vinylchloride | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | 0,03 |
| | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | |
| Kobalt | µg/l | | | | <2 | <1 | -0,23 |
| Nikkel | µg/l | | | | <3 | <2 | -0,22 |
| Koper | µg/l | | | | 3,7 | 3,7 | -0,19 |
| Zink | µg/l | | | | <10 | <7 | -0,08 |
| Molybdeen | µg/l | | | | 2,4 | 2,4 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | | | | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Barium | µg/l | | | | 41 | 41 | -0,02 |
| Kwik | µg/l | | | | <0,05 | <0,04 | -0,06 |
| Lood | µg/l | | | | <2 | <1 | -0,23 |
| | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | |
| som dichloorpropaan-isomeren | µg/l | | | | 0,42 | | |
| | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 | <50 | <35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | <5 | 4 (6) | | <5 | 4 (6) | |
| | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | |
| PAK 10 VROM (som, interventiefactor) | - | | <0,00020 (11) | | | <0,00020 (11) | |
| Naftaleen | µg/l | <0,02 | <0,01 | 0 | <0,02 | <0,01 | 0 |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Streefwaarde |
| **8,88** | : > Streefwaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| **>T** | : 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 3.2.0 -*

Projectcode: 2024-215

### Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

| | | S | S Diep | Indicatief | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| Benzeen | µg/l | 0,2 | | | 30 |
| Ethylbenzeen | µg/l | 4 | | | 150 |
| Tolueen | µg/l | 7 | | | 1000 |
| Xylenen (som) | µg/l | 0,2 | | | 70 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | 6 | | | 300 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | | 150 | |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| Dichloorpropaan | µg/l | 0,8 | | | 80 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 20 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| Dichloormethaan | µg/l | 0,01 | | | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | 6 | | | 400 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | | | 630 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 130 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | 24 | | | 500 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,01 | | | 40 |
| Vinylchloride | µg/l | 0,01 | | | 5 |
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Kobalt | µg/l | 20 | 0,7 | | 100 |
| Nikkel | µg/l | 15 | 2,1 | | 75 |
| Koper | µg/l | 15 | 1,3 | | 75 |
| Zink | µg/l | 65 | 24 | | 800 |
| Molybdeen | µg/l | 5 | 3,6 | | 300 |
| Cadmium | µg/l | 0,4 | 0,06 | | 6 |
| Barium | µg/l | 50 | 200 | | 625 |
| Kwik | µg/l | 0,05 | 0,01 | | 0,3 |
| Lood | µg/l | 15 | 1,7 | | 75 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | 50 | | | 600 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | 0,01 | | | 70 |

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001888 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 1 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | MM1 | Datum monstername | 15-10-2024 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 18-10-2024 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 10-10a-1 | 8 | 50 | AM14538800 |
| 2 | 4-4a-1 | 8 | 50 | AM14538800 |
| 3 | 5-5a-1 | 0 | 50 | AM14538800 |
| 4 | 8-8a-1 | 8 | 50 | AM14538800 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 90,6 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 17,6 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 15,9 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | n.a. | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | <2 | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001888 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 2 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 223 | 174 | 153 | 372 | 1089 | 13938 | 15949 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | | |

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001889 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 1 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | MM2 | Datum monstername | 15-10-2024 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 21-10-2024 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 11-11a-1 | 8 | 50 | AM14538801 |
| 2 | 12-12a-1 | 8 | 50 | AM14538801 |
| 3 | 13-13a-1 | 8 | 50 | AM14538801 |
| 4 | 14-14a-1 | 8 | 50 | AM14538801 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 89,4 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 16,7 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 14,9 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 9,7 | 9,7 | 7,8 | 7,8 | 13 | 13 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | <0,1 | 0,1 | - | - | - | 0,2 | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | <0,1 | 0,4 | - | 0,2 | 0,1 | 0,6 | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,2 | 1,2 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 9,7 | 9,7 | 7,8 | 7,8 | 12 | 12 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 9,7 | 9,7 | 7,8 | 7,8 | 13 | 13 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | <0,1 | 0,5 | - | 0,2 | 0,1 | 0,8 | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | <0,1 | 0,5 | - | 0,2 | 0,1 | 0,8 | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,2 | 1,2 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | 9,8 | 10 | 7,8 | 8,0 | 12 | 12 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | 9,8 | 10 | 7,8 | 8,0 | 13 | 14 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001889 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 2 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 91 | 108 | 95 | 312 | 897 | 13406 | 14909 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | ** | |
| Golfplaat | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | 1,1453 | | | | | | 1,1453 |
| Hechtgebonden | | ja | | | | | | |
| Aantal deeltjes | | 1 | | | | | | 1 |
| Percentage chrysotiel (%) | | 12,5 | | | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | 143,2 | | | | | | 143,2 |
| Asbestcement | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | | | 0,0173 | | | | 0,0173 |
| Hechtgebonden | | | | ja | | | | |
| Aantal deeltjes | | | | 1 | | | | 1 |
| Percentage chrysotiel (%) | | | | 12,5 | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | | | 2,2 | | | | 2,2 |
| Percentage amosiet (%) | | | | 1,05 | | | | |
| Gewicht amosiet (mg) | | | | 0,2 | | | | 0,2 |
| Percentage crocidoliet (%) | | | | 3,5 | | | | |
| Gewicht crocidoliet (mg) | | | | 0,6 | | | | 0,6 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | 9,60 | | 0,15 | | | | 9,75 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | 9,60 | | 0,15 | | | | 9,75 |
| Gehalte HG amfibool (mg/kg ds) | | | | 0,05 | | | | 0,05 |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds) | | | | 0,05 | | | | 0,05 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | 1 | | 1 | | | | 2 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 9,60 | | 0,20 | | | | 9,8 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 9,60 | | 0,20 | | | | 9,8 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001890 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 1 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | MM3 | Datum monstername | 15-10-2024 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 21-10-2024 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 15-15a-1 | 0 | 50 | AM14538802 |
| 2 | 16-16a-1 | 8 | 50 | AM14538802 |
| 3 | 19-19a-1 | 8 | 50 | AM14538802 |
| 4 | 20-20a-1 | 0 | 50 | AM14538802 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 87,3 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 17,5 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 15,3 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 8,8 | 8,8 | 7,0 | 7,0 | 12 | 12 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 8,8 | 8,8 | 7,0 | 7,0 | 11 | 11 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 8,8 | 8,8 | 7,0 | 7,0 | 12 | 12 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,1 | 1,1 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | 8,8 | 8,8 | 7,0 | 7,0 | 11 | 11 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | 8,8 | 8,8 | 7,0 | 7,0 | 12 | 12 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001890 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 2 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 153 | 138 | 117 | 281 | 759 | 13838 | 15286 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | ** | |
| Asbestcement | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | 1,0730 | | | | | | 1,0730 |
| Hechtgebonden | | ja | | | | | | |
| Aantal deeltjes | | 1 | | | | | | 1 |
| Percentage chrysotiel (%) | | 12,5 | | | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | 134,1 | | | | | | 134,1 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | 8,77 | | | | | | 8,77 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | 8,77 | | | | | | 8,77 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | 1 | | | | | | 1 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 8,77 | | | | | | 8,77 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 8,77 | | | | | | 8,77 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

eurofins | ACMAA Testing

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001891 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 1 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | MM4 | Datum monstername | 15-10-2024 |
| Monstersoort | Puin | Datum analyse | 21-10-2024 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 6-6a-1 | 20 | 70 | AM14538803 |
| 2 | 6-6a-2 | 20 | 70 | AM14538804 |
| 3 | 7-7a-1 | 20 | 80 | AM14538803 |
| 4 | 7-7a-2 | 20 | 80 | AM14538804 |
| 5 | 9-9a-1 | 20 | 50 | AM14538803 |
| 6 | 9-9a-2 | 20 | 50 | AM14538804 |

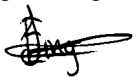
**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 91,1 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 33,8 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 30,8 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 9,1 | 9,1 | 7,3 | 7,3 | 12 | 12 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 0,9 | 0,9 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 9,1 | 9,1 | 7,3 | 7,3 | 11 | 11 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 9,1 | 9,1 | 7,3 | 7,3 | 12 | 12 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 0,9 | 0,9 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | 9,1 | 9,1 | 7,3 | 7,3 | 11 | 11 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | 9,1 | 9,1 | 7,3 | 7,3 | 12 | 12 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN
RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241001891 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 15-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 15-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 21-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 2 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 8237 | 4634 | 2157 | 1638 | 2524 | 11579 | 30769 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 5 | ** | |
| Asbestcement | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | 2,2350 | | | | | | 2,2350 |
| Hechtgebonden | | ja | | | | | | |
| Aantal deeltjes | | 1 | | | | | | 1 |
| Percentage chrysotiel (%) | | 12,5 | | | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | 279,4 | | | | | | 279,4 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | 9,08 | | | | | | 9,08 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | 9,08 | | | | | | 9,08 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | 1 | | | | | | 1 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 9,08 | | | | | | 9,08 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 9,08 | | | | | | 9,08 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241002234 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 16-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 17-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 23-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 1 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | MM5 | Datum monstername | 16-10-2024 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 22-10-2024 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 29-29a-1 | 0 | 50 | AM14538805 |
| 2 | 32-32a-1 | 0 | 50 | AM14538805 |
| 3 | 34-34a-1 | 0 | 50 | AM14538805 |
| 4 | 35-35a-1 | 0 | 50 | AM14538805 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 88,2 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 16,2 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 14,3 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | 38 | 38 | 30 | 30 | 46 | 46 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,2 | 1,2 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | 38 | 38 | 30 | 30 | 45 | 45 | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | 38 | 38 | 30 | 30 | 46 | 46 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,2 | 1,2 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | 38 | 38 | 30 | 30 | 45 | 45 | mg/kg ds |
| Totaal asbest | 38 | 38 | 30 | 30 | 46 | 46 | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241002234 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 16-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 17-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 23-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 2 van 2 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 73 | 88 | 89 | 256 | 874 | 12937 | 14317 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | ** | |
| Asbestcement | | | | | | | | |
| Asbesth.materiaal (g) | | 4,1797 | | 0,1154 | | | | 4,2951 |
| Hechtgebonden | | ja | | ja | | | | |
| Aantal deeltjes | | 2 | | 4 | | | | 6 |
| Percentage chrysotiel (%) | | 12,5 | | 12,5 | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | 522,5 | | 14,4 | | | | 536,9 |
| totaal per mineralogische groep | | | | | | | | |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds) | | 36,50 | | 1,01 | | | | 37,51 |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds) | | 36,50 | | 1,01 | | | | 37,51 |
| Totaal | | | | | | | | |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | 2 | | 4 | | | | 6 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 36,50 | | 1,01 | | | | 37,51 |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | 36,50 | | 1,01 | | | | 37,51 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Analysecertificaat asbest

**Opdracht**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdrachtgever | Dumea AM | Rapportnummer | V241002233 versie 1 |
| Contactpersoon | Dhr. J. Stevelink | Datum opdracht | 16-10-2024 |
| Adres | Bornsestraat 24 | Datum ontvangst | 17-10-2024 |
| Postcode en plaats | 7597 NE Saasveld | Datum rapportage | 23-10-2024 |
| Projectcode | 2024-215 | Pagina | 1 van 1 |
| Project omschrijving | EO Koersweg 4 Haarle | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | DZ1 | Datum monstername | 16-10-2024 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 21-10-2024 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 41-41a-1 | 0 | 10 | AM14538806 |
| 2 | 42-42a-1 | 0 | 10 | AM14538806 |

**Resultaten**

| Parameter | Concentratie | | 95% betrouwbaarheidsinterval | | | | Eenheid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ondergrens | | Bovengrens | | |
| | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | Gemeten | Gewogen | |
| Droge stof | 85,8 | | | | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 13,9 | | | | | | kg |
| Massa monster (droog) | 11,9 | | | | | | kg |
| Chrysotiel (serpentijn) | n.a. | n.a. | - | - | 1,5 | 1,5 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,5 | 1,5 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal serpentijn | n.a. | n.a. | - | - | 1,5 | 1,5 | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal | | | | | | | |
| Niet hechtgeb. asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,5 | 1,5 | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest | <2 | n.a. | - | - | - | - | mg/kg ds |
| Totaal asbest | <2 | n.a. | - | - | 1,5 | 1,5 | mg/kg ds |

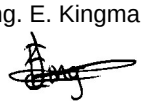
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeven (g) | 0 | 67 | 51 | 51 | 207 | 968 | 10584 | 11928 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 5 | | |

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

# Bijlage VI

# Foto's


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13


14


15


16


17


18


19


20


22

32


27


23


33


29


25


35


30


26

36


37









## Bijlage 6 Luchtkwaliteitsonderzoek

# Luchtkwaliteitsonderzoek Koersweg 4, Haarle

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

03-02-2025

Status: Definitief

# LUCHTKWALITEITSONDERZOEK

# KOERSWEG 4, HAARLE

| | |
|---|---|
| Auteur | BJZ.nu |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 03-02-2025 |
| Projectnummer: | 2024-525 |

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

## INHOUDSOPGAVE

**HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 4**

**HOOFDSTUK 2 WET- EN REGELGEVING ..... 5**

2.1 ALGEMEEN ..... 5
2.2 NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDRAGEN ..... 5
2.3 GEVOELIGE GEBOUWEN ..... 6
2.4 TE BESCHOUWEN STOFFEN ..... 6
2.5 OMGEVINGSWAARDEN FIJNSTOF ..... 6

**HOOFDSTUK 3 BEREKENING ..... 7**

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED ..... 7
3.2 ACHTERGRONDCONCENTRATIE ..... 7
3.3 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN ..... 8
3.4 REKENMETHODE ..... 8

**HOOFDSTUK 4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING ..... 9**

**HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE ..... 10**

**BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK ..... 11**

BIJLAGE 1 EMISSIE VEEHOUDERIJEN EN INVOERGEGEVENS ..... 11
BIJLAGE 2 REKENMODEL ..... 12
BIJLAGE 3 MODEL- EN ITEMEIGENSCHAPPEN ..... 13
BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN ..... 14

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle. Op dit perceel is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel aanwezig, waar tot voorkort een intensieve veehouderij (varkenshouderij) gevestigd was.

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.




*Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: Plattekaart.nl)*

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) worden verschillende stoffen, waaronder fijnstof, genoemd. Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de fijnstofimmissie door de omliggende veehouderijen op de luchtkwaliteit in het projectgebied. Andere stoffen komen in dit onderzoek niet aan de orde, omdat uit ervaring blijkt dat deze stoffen ruim onder de grenswaarden, zoals die in het Bkl zijn opgenomen.

De emissie van fijnstof door veehouderijen is bepaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Bkl en de Omgevingsregeling met bijbehorende bijlagen. De uitgangspunten en resultaten worden verderop in het onderzoek uitgewerkt en weergegeven.

# HOOFDSTUK 2 WET- EN REGELGEVING

## 2.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De volgende activiteiten dienen in een aandachtsgebied voor het aspect luchtkwaliteit beschouwd te worden:

- de aanleg of wijziging van wegen, vaarwegen en spoorwegen, niet zijnde een activiteit als bedoeld in artikel 5.50, eerste lid;
- activiteiten die een toename van de verkeersintensiteit veroorzaken op wegen, vaarwegen en spoorwegen; of
- milieubelastende activiteiten waarover in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) regels zijn gesteld met het oog op het beperken van verontreiniging van de lucht.

Bovenstaande geldt voor aandachtsgebieden. In het Bkl zijn verschillende gemeenten als aandachtsgebied aangemerkt. Voor fijnstofemissie zijn dit de volgende gemeenten:

- Amsterdam/Haarlem;
- Arnhem;
- Eindhoven;
- Etten-Leur;
- ’s Gravenhage/Leiden;
- Rotterdam/Dordrecht;
- Utrecht;
- Asten;
- Barneveld;
- Bernheze;
- Ede;
- Leudal;
- Nederweert;
- Scherpenzeel;
- Venray.

Deze activiteiten dienen in de betreffende gemeentes getoetst te worden aan de omgevingswaarden. Buiten deze aandachtsgebieden moeten de volgende activiteiten getoetst worden:

- Een milieubelastende activiteit met een bijdrage aan $PM_{10}$, die meer is dan 1,2 µg/m$^3$;
- de aanleg van een wegtunnel langer dan 100 meter;
- een wijziging van een wegtunnel daarbij de lengte met minimaal 100 meter toeneemt;
- de aanleg van een autoweg of een autosnelweg.

Het plangebied ligt niet in een aandachtsgebied en geldt niet als een milieubelastende activiteit.

## 2.2 Niet in betekenende mate bijdragen

Artikel 5.54 van het Bkl benoemt verschillende bouwprojecten waarbij de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als een bijdrage aan $PM_{10}$ van 1,2 µg/m$^3$ of minder. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m$^2$ bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in het betreffende artikel dan kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan $PM_{10}$ moet dan minder of gelijk zijn aan 1,2 µg/m$^3$.

## 2.3 Gevoelige gebouwen

In een omgevingsplan kan een gemeente gevoelige gebouwen aanwijzen, waarbij getoetst moet worden aan de omgevingswaarden uit het Bkl of in het betreffende omgevingsplan. Dit is onder de Omgevingswet niet automatisch geregeld. Overheden kunnen door verschillende instrumenten van Omgevingswet sturen op het toelaten van nieuwe functies. De gemeente Hardenberg heeft hierover niets in haar Omgevingsplan opgenomen.

## 2.4 Te beschouwen stoffen

In het Bkl worden verschillende stoffen met concentraties, die relevant zijn voor de luchtkwaliteit, genoemd. Van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn de achtergrondconcentraties zo laag dat geen overschrijding met betrekking tot deze stoffen valt te verwachten.

In onderliggend onderzoek is de maatgevende stof fijnstof aanschouwd. Bij fijnstof ($PM_{10}$ en $PM_{2,5}$) gaat het om zwevende deeltjes, die door verschillende bronnen ontstaan. Afhankelijk van de grootte van de diameter van het zwevende deeltje valt het onder $PM_{10}$ of onder $PM_{2,5}$. Bij $PM_{10}$ gaat om een zwevend deeltje met een diameter van 10 micrometer en bij $PM_{2,5}$ om een diameter van 2,5 micrometer. Beide worden aangeduid als fijnstof.

## 2.5 Omgevingswaarden fijnstof

In artikel 2.5 van het Bkl zijn de omgevingswaarden voor zowel $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ opgenomen. Tevens heeft de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) advieswaarden voor $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ uitgebracht.

De normen met betrekking tot fijnstof (zwevende deeltjes) voor het jaargemiddeld zijn als volgt:

| | **Normen Bkl (µg/m³)** | **WHO advieswaarde (µg/m³)** |
|---|---|---|
| **$PM_{10}$ µg/m³ jaargemiddeld** | 40 | 15 |
| **$PM_{2,5}$ µg/m³ jaargemiddeld** | 25 | 5 |

Voor $PM_{10}$ is ook een norm voor een 24-uurgemiddelde aanwezig. De norm is vastgelegd op 50 µg/m³ en die mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

De verwachting is dat het plan in het jaar 2025 in procedure gebracht zal worden. In de berekening wordt daarom 2025 als rekenjaar aangehouden.

Bij het toetsen van de berekende concentraties mogen de concentraties worden gecorrigeerd met de aanwezige zeezout in de lucht. Bij een nadere overschrijding van de norm voor fijnstof, mag een zeezoutcorrectie worden toegepast. Dit is vastgelegd in de Omgevingsregeling. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in Bijlage XXIII. Voor de provincie Overijssel is dit 2 dagen.

Ook mag bij het toetsen van de berekende concentraties gebruik worden gemaakt van een dubbeltellingscorrectie. Bij het berekenen van de lokale bijdrage van rijkswegen en door het gebruik van de achtergrondconcentratie, kan er sprake zijn van een dubbeltelling.

# HOOFDSTUK 3 BEREKENING

## 3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning. De te slopen landschapsontsierende bebouwing bedraagt 1.082 $m^2$. De oppervlakte van de te slopen woning bedraagt 206 $m^2$. In totaal is er 1.288 $m^2$ aan bebouwing dat gesloopt wordt.

Voor de nieuw te bouwen woning wordt uitgegaan van wat er maximaal planologisch is toegestaan, namelijk 750 $m^3$. Uitgangspunt is dat de woning 6 meter hoog wordt en een oppervlakte heeft van 125 $m^2$.

In afbeelding 3.1 is een plattegrond van de gewenste situatie weergegeven.




*Afbeelding 3.1 Gewenste situatie projectgebied (Bron: De Erfontwikkelaar)*

## 3.2 Achtergrondconcentratie

Binnen het projectgebied is sprake van een achtergrondconcentratie. Onder de achtergrondconcentratie wordt de totale concentratie van alle bronnen per vak van 1 $km^2$ verstaan. Dit zijn alle emissie van veehouderijen, industrieën en verkeer bij elkaar opgeteld. De achtergrondconcentratie wordt jaarlijks bepaald. De achtergrondconcentraties zijn te vinden in de door de RIVM opgestelde 'Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN). De gegevens voor het projectgebied met betrekking tot fijn stof worden in de tabel hieronder weergegeven.

| Parameter | Achtergrondwaarde [µg/$m^3$] 2025 |
|---|---|
| $PM_{10}$ µg/$m^3$ jaargemiddeld | 13,41 |
| $PM_{2,5}$ µg/$m^3$ jaargemiddeld | 7,035 |

De emissie van veehouderijen zijn dus in de achtergrondconcentratie verwerkt, maar zijn uitgevlakt over een oppervlakte van 1 $km^2$.

## 3.3 Omliggende veehouderijen

Voor het luchtkwaliteitsonderzoek is niet alleen de achtergrondconcentratie van belang, maar dient ook gekeken te worden naar de bronbijdrage van fijnstof, die afkomstig is van omliggende veehouderijen. Voor het berekenen van de emissie van fijnstof is gebruik gemaakt van Bijlage V en Bijlage VI van de Omgevingsregeling. In Bijlage V zijn de verschillende stalsystemen met een fijnstofemissiefactor opgenomen. Deze emissiefactor wordt uitgedrukt in $PM_{10}$ g/dier/jaar. In Bijlage VI van de Omgevingsregeling zijn aanvullende technieken en reductiepercentages opgenomen. Door middel van de emissiefactoren en indien relevant de reductiepercentages, kan de fijnstofemissie achterhaald worden. In de betreffende bijlagen wordt geen onderscheid gemaakt tussen $PM_{10}$ en $PM_{2,5}$. In dit onderzoek is er worst-case vanuit gegaan dat de emissie van $PM_{2,5}$ gelijk is aan de emissie van $PM_{10}$. $PM_{2,5}$ is namelijk een fractie van $PM_{10}$.

De volgende omliggende veehouderijen zijn in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen:

- Koersweg 2;
- Koersweg 2A;
- Koersweg 6;
- Koersweg 11-13;
- Meijerinksweg 5;
- Veldhuisweg 6A;
- Almeloseweg 13;
- Molenweg 22;
- Molenweg 24;
- Molenweg 59;
- Stationsweg 19;
- Stationsweg 21;
- Stationsweg 23;
- Stationsweg 44.

Dit betreffen veehouderijen met een grote fijn stofemissie of die dichtbij gelegen zijn. Melkveehouderijen hebben een relatief kleine fijnstofemissie, waardoor ze op een kilometer afstand van het projectgebied niet relevant zijn voor de fijnstofberekening. De betreffende fijnstofemissies zijn in de achtergrondconcentratie aanwezig. De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 1 opgenomen.

## 3.4 Rekenmethode

Met het programma Geomilieu 2024 (Stacks+) kan de emissie van industriële, agrarische of andere oppervlaktebronnen worden berekend. Dit programma[1] is door de overheid goedgekeurd om mee te rekenen. Zowel de achtergrondconcentratie, als de bronbijdrage, als de overschrijding van het 24-uurgemiddelde worden door het programma weergegeven. In het model is gerekend met een terreinruwheidsfactor van 0,16 meter. De ruwheid is een maat voor de hoeveelheid en hoogte van objecten ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van objecten is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de lucht. De ruwheidsfactor wordt automatisch vastgesteld door het rekenprogramma. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Schoorstenen met bijbehorende emissie gelegen op de stal met de betreffende dieren, die het dichtst gelegen bij het projectgebied liggen;
- Voor het projectgebied zijn 8 verschillende coördinaten behorend bij de hoekpunten van beide woningen opgenomen.

In bijlage 2 is het rekenmodel weergegeven. In bijlage 3 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

[1] Bijlage XIXa van de Omgevingsregeling

# HOOFDSTUK 4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Hieronder zijn in een tabel de hoogste berekende waarden op één van de rekenpunten weergegeven. Dit betreft in het projectgebied de maximale berekende concentratie fijn stof. Tevens zijn de vastgestelde normen vanuit het Bkl weergegeven.

| **Stof** | **$PM_{10}$** | | **$PM_{2,5}$** |
|---|---|---|---|
| **Situatie** | **Jaargemiddelde concentratie µg/m3** | **Aantal overschrijdingen** | **Jaargemiddelde concentratie µg/m3** |
| **Norm** | 40 | 35 | 25 |
| **Rekenresultaat** | 14,2 | 6 | 7,8273 |

Deze rekenresultaten zijn zonder gebruik te hebben gemaakt van de zeezoutcorrectie en de dubbeltellingscorrectie bepaald. De imissiebijdragen van alle significante bronnen zijn meegenomen. In dit geval is het de achtergrondconcentratie en de bronbijdrage van de omliggende veehouderijen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten ter plaatse van de verschillende rekenpunten weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normen, die opgenomen zijn in het Bkl. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend plan. Ten aanzien van de WHO advieswaarden wordt voor de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ en $PM_{10}$ niet voldaan. Uit de GCN en GDN blijkt dat de jaargemiddelde concentratie van $PM_{2,5}$ en $PM_{10}$ in de loop van de jaren afneemt. In de toekomst zal dus (waarschijnlijk) worden voldaan aan het advies van de WHO met betrekking tot de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ en $PM_{10}$.

# HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het plan om een compensatie woning en een herbouwde boerderijwoning te realiseren aan de Koersweg 4 in Haarle (gemeente Hellendoorn). De aanleiding voor het onderzoek is of er binnen het projectgebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat door de fijnstofemissie van omliggende veehouderijen. Het plan zelf draagt aan de luchtverontreiniging niet in betekenende mate bij.

De emissie van fijnstof door de omliggende veehouderijen is achterhaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het projectgebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit het Bkl en de Omgevingsregeling met bijbehorende bijlagen.

De berekende fijnstofimissie voor $PM_{10}$ bedraagt ten hoogste 14,2 µg/$m^3$. Voor $PM_{2,5}$ is het hoogste berekende rekenresultaat 7,8273 µg/$m^3$. Voor $PM_{10}$ geldt dat het 24-uursgemiddelde 6 keer per jaar wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt dat er voldaan wordt aan de normen vanuit het Bkl. Voor de concentratie $PM_{2,5}$ en $PM_{10}$ is de verwachting dat over een aantal jaar zal worden voldaan aan het advies van de WHO.

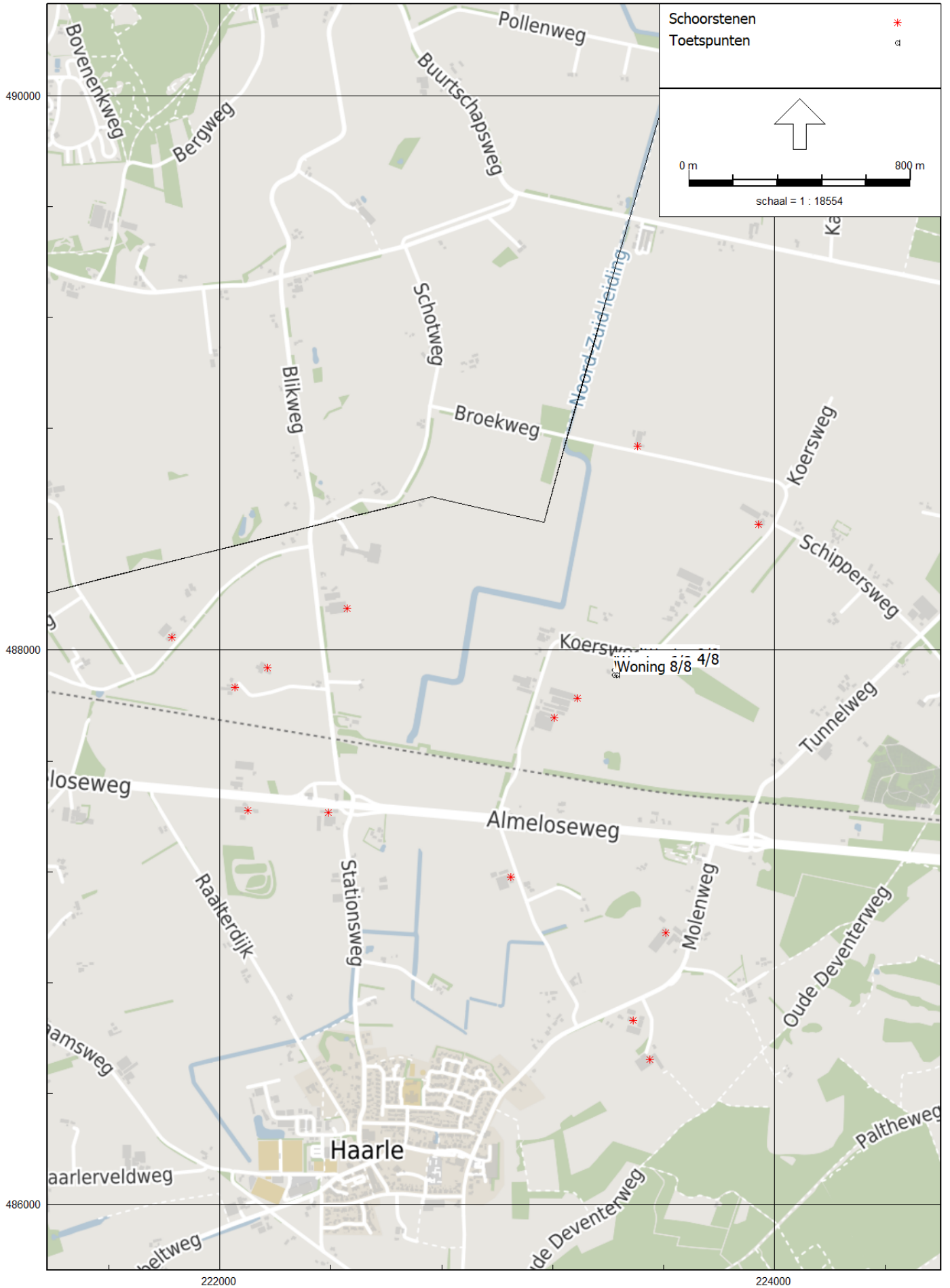
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend project.

# BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

## Bijlage 1 Emissie veehouderijen en invoergegevens

| Adres | RAV-code | Dieren | PM totaal (g/jaar) | PM (kg/jaar) | PM (kg/s) totaal |
|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg 2 | A 1.100 | 200 | 29.600,00 | 29,60 | |
| | A 3.100 | 140 | 4.620,00 | 4,62 | |
| | A 5.100 | 48 | 8160,00 | 8,16 | |
| | | | | | 0,00000134 |
| Koersweg 2a | A 6.100 | 1 | 170,00 | 0,17 | |
| | D 3.100 | 240 | 36.720,00 | 36,72 | |
| | D 3.2.7.1 | 470 | 71910,00 | 71,91 | |
| | D 3.2.14 | 1536 | 152.064,00 | 152,064 | |
| | D 3.2.14 | 2305 | 228.195,00 | 228,195 | |
| | | | | | 0,000015508 |
| Koersweg 6 | A 1.100 | 90 | 13.320,00 | 13,32 | |
| | A 2.100 | 57 | 2.166,00 | 2,17 | |
| | | | | | 0,000000491 |
| Koersweg 11-13 | A 1.100 | 112 | 16.576,00 | 16,58 | |
| | A 1.14 | 80 | 11.840,00 | 11,84 | |
| | A 3.100 | 50 | 1.650,00 | 1,65 | |
| | | | | | 0,000000954 |
| Meijerinksweg 5 | A 1.100 | 160 | 23.680,00 | 23,68 | |
| | A 3.100 | 95 | 3.135,00 | 3,14 | |
| | | | | | 0,00000085 |
| Veldhuisweg 6a | A 1.100 | 72 | 10.656 | 10,66 | |
| | A 3.100 | 50 | 1.650,00 | 1,65 | |
| | | | | | 0,00000039 |
| Almeloseweg 13 | A 1.100 | 82 | 12.136,00 | 12,14 | |
| | A 3.100 | 63 | 2.079,00 | 2,08 | |
| | | | | | 0,000000451 |
| Molenweg 22 | A 1.100 | 72 | 10.656,00 | 10,66 | |
| | A 3.100 | 44 | 1.452,00 | 1,45 | |
| | | | | | 0,000000384 |
| Molenweg 24 | A 1.100 | 10 | 1480 | 1,48 | |
| | A 1.13 | 142 | 21.016,00 | 21,02 | |
| | A 3.100 | 98 | 3234 | 3,23 | |
| | | | | | 0,000000816 |
| Molenweg 59 | A 1.6.1 | 279 | 41.292,00 | 41,29 | |
| | A 3.100 | 138 | 4.554,00 | 4,55 | |
| | D 3.4.1 | 260 | 45500,00 | 45,5 | |
| | | | | | 0,000002896 |
| Stationsweg 19 | D 1.100 | 600 | 44.400,00 | 44,40 | |
| | D 1.4.2 | 234 | 17.316,00 | 17,32 | |
| | D 3.100 | 80 | 14.000,00 | 14,00 | |
| | D 3.2.7.1 | 1290 | 225.750,00 | 225,75 | |
| | | | | | 0,00000956 |
| Stationsweg 21 | D 3.100 | 52 | 9.100,00 | 9,10 | |
| | D 2.100 | 274 | 43.840,00 | 43,84 | |
| | D 2.100 | 24 | 3.840,00 | 3,84 | |
| | D 4.100 | 3 | 540,00 | 0,54 | |
| | D 5.100 | 12 | 1.836,00 | 1,84 | |
| | A 1.100 | 22 | 3.256,00 | 3,26 | |
| | A 3.100 | 11 | 363,00 | 0,36 | |
| | A 3.100 | 12 | 396,00 | 0,40 | |
| | | | | | 0,000002 |
| Stationsweg 23 | A 1.100 | 67 | 9916,00 | 9,92 | |
| | A 3.100 | 39 | 1.287,00 | 1,29 | |
| | | | | | 0,000000356 |
| Stationsweg 44 | A 1.100 | 200 | 29.600,00 | 30 | |
| | A 3.100 | 140 | 4.620,00 | 4,62 | |
| | | | | | 0,0000011 |

# Bijlage 2 Rekenmodel


Schoorstenen
Toetspunten
0 m
800 m
schaal = 1 : 18554
Pollenweg
Bovenenkweg
Bergweg
Buurtschapsweg
Schotweg
Blikweg
Broekweg
Noord-Zuid-leiding
Koersweg
Schippersweg
Woning 8/8 4/8
Tunnelweg
Almeloseweg
Raalterdijk
Stationsweg
Molenweg
Oude Deventerweg
Haarle
490000
488000
486000
222000
224000

# Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Model Lucht

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | Model Lucht |
| Verantwoordelijke | rblij |
| Rekenmethode | #2\|Luchtkwaliteit\|STACKS\| |
| | |
| Aangemaakt door | rblij op 28-1-2025 |
| Laatst ingezien door | rblij op 3-2-2025 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2024 rev 1 |
| | |
| Referentiejaar | 2025 |
| GCN referentiepunt | X: -999.00 Y: -999.00 |
| Rekenperiode | 1-1-2005 tot 31-12-2014 |
| Stoffen | PM10, PM2.5 |
| Zeezoutcorrectie | Nee |
| Weekend verkeersverdeling | Weekdag |
| Verkeersverdeling zaterdag | L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33 |
| Verkeersverdeling zondag | L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16 |
| Terreinruwheid | 0.16 |
| Steekproefberekening | Nee |
| Berekening met achtergrond | Ja |
| Custom meteo | Nee |
| Store journal files | Nee |
| Custom emission file | Nee |

Commentaar
Koersweg 4, Haarle

Model: Model Lucht
versie van Lucht - Lucht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | Hoogte | Int.diam. | Ext.diam. | Emis NOx | Emis PM10 | Emis SO2 | Emis Benz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KW2A | Koersweg 2A | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00001551 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| KW2 | Koersweg 2 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000134 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| KW11-13 | Koersweg 11-13 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000095 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| KW6 | Koersweg 6 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000049 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| MW5 | Meijerinksweg 5 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000085 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| VHW6A | Veldhuisweg 6A | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000039 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| AW13 | Almeloseweg 13 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000005 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| SW19 | Stationsweg 19 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000096 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| SW21 | Stationsweg 21 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000200 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| SW23 | Stationsweg 23 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000036 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| SW44 | Stationsweg 44 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000110 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| MW59 | Molenweg 59 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000290 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| MW24 | Molenweg 24 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000082 | 0,00000000 | 0,00000000 |
| MW22 | Molenweg 22 | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,00000000 | 0,00000038 | 0,00000000 | 0,00000000 |

Model: Model Lucht
versie van Lucht - Lucht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Emis BaP | Emis CO | Emis Pb | Emis PM2.5 | Emis EC | Vaste warmte | Flux | Gas temp | Warmte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KW2A | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00001551 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| KW2 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000134 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| KW11-13 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000095 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| KW6 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000049 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| MW5 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000085 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| VHW6A | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000039 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| AW13 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000005 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| SW19 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000096 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| SW21 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000200 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| SW23 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000036 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| SW44 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000110 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| MW59 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000290 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| MW24 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000082 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |
| MW22 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000000 | 0,00000038 | 0,00000000 | False | 0,100 | 285,0 | 0,000 |

Model: Model Lucht
versie van Lucht - Lucht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | %NO2 | Geb.bron | Bedr. uren | 00-01 | 01-02 | 02-03 | 03-04 | 04-05 | 05-06 | 06-07 | 07-08 | 08-09 | 09-10 | 10-11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KW2A | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| KW2 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| KW11-13 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| KW6 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| MW5 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| VHW6A | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| AW13 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| SW19 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| SW21 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| SW23 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| SW44 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| MW59 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| MW24 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |
| MW22 | 5,00 | Nee | 8760,00 | False | False | False | False | False | False | True | True | True | True | True |

Model: Model Lucht
versie van Lucht - Lucht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 | 15-16 | 16-17 | 17-18 | 18-19 | 19-20 | 20-21 | 21-22 | 22-23 | 23-24 | Ma | Di | Wo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KW2A | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| KW2 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| KW11-13 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| KW6 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| MW5 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| VHW6A | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| AW13 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| SW19 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| SW21 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| SW23 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| SW44 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| MW59 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| MW24 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |
| MW22 | True | True | True | True | True | True | True | False | False | False | False | False | False | True | True | True |

## Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Model Lucht
versie van Lucht - Lucht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Do | Vr | Za | Zo | Jan | Feb | Maa | April | Mei | Juni | Juli | Aug | Sep | Okt | Nov | Dec |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KW2A | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| KW2 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| KW11-13 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| KW6 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| MW5 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| VHW6A | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| AW13 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| SW19 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| SW21 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| SW23 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| SW44 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| MW59 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| MW24 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |
| MW22 | True | True | False | False | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True | True |

Model: Model Lucht
versie van Lucht - Lucht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | Hoogte |
|---|---|---|
| Woning 1/8 | Woning 1/8 | 1,50 |
| Woning 2/8 | Woning 2/8 | 1,50 |
| Woning 3/8 | Woning 3/8 | 1,50 |
| Woning 4/8 | Woning 4/8 | 1,50 |
| Woning 5/8 | Woning 5/8 | 1,50 |
| Woning 6/8 | Woning 6/8 | 1,50 |
| Woning 7/8 | Woning 7/8 | 1,50 |
| Woning 8/8 | Woning 8/8 | 1,50 |

# Bijlage 4 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lucht
Resultaten voor model: Model Lucht
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2025

| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | Hoogte | PM2.5 Concentratie [µg/m³] | PM2.5 Achtergrond [µg/m³] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Woning 1/8 | Woning 1/8 | 223517,00 | 487957,00 | 1,5000 | 7,3815 | 7,0350 |
| Woning 2/8 | Woning 2/8 | 223533,00 | 487954,00 | 1,5000 | 7,3549 | 7,0350 |
| Woning 3/8 | Woning 3/8 | 223514,00 | 487938,00 | 1,5000 | 7,4032 | 7,0350 |
| Woning 4/8 | Woning 4/8 | 223531,00 | 487936,00 | 1,5000 | 7,3686 | 7,0350 |
| Woning 5/8 | Woning 5/8 | 223423,00 | 487928,00 | 1,5000 | 7,7628 | 7,0350 |
| Woning 6/8 | Woning 6/8 | 223434,00 | 487928,00 | 1,5000 | 7,7004 | 7,0350 |
| Woning 7/8 | Woning 7/8 | 223423,00 | 487911,00 | 1,5000 | 7,8273 | 7,0350 |
| Woning 8/8 | Woning 8/8 | 223434,00 | 487911,00 | 1,5000 | 7,7519 | 7,0350 |

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lucht
Resultaten voor model: Model Lucht
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2025

| Naam | PM2.5 Bronbijdrage [µg/m³] |
|---|---|
| Woning 1/8 | 0,3465 |
| Woning 2/8 | 0,3199 |
| Woning 3/8 | 0,3682 |
| Woning 4/8 | 0,3336 |
| Woning 5/8 | 0,7278 |
| Woning 6/8 | 0,6654 |
| Woning 7/8 | 0,7923 |
| Woning 8/8 | 0,7169 |

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lucht
Resultaten voor model: Model Lucht
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2025

| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | Hoogte | PM10 Concentratie [µg/m³] | PM10 Achtergrond [µg/m³] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Woning 1/8 | Woning 1/8 | 223517,00 | 487957,00 | 1,5000 | 13,7500 | 13,4000 |
| Woning 2/8 | Woning 2/8 | 223533,00 | 487954,00 | 1,5000 | 13,7200 | 13,4000 |
| Woning 3/8 | Woning 3/8 | 223514,00 | 487938,00 | 1,5000 | 13,7700 | 13,4000 |
| Woning 4/8 | Woning 4/8 | 223531,00 | 487936,00 | 1,5000 | 13,7400 | 13,4100 |
| Woning 5/8 | Woning 5/8 | 223423,00 | 487928,00 | 1,5000 | 14,1300 | 13,4000 |
| Woning 6/8 | Woning 6/8 | 223434,00 | 487928,00 | 1,5000 | 14,0700 | 13,4000 |
| Woning 7/8 | Woning 7/8 | 223423,00 | 487911,00 | 1,5000 | 14,2000 | 13,4100 |
| Woning 8/8 | Woning 8/8 | 223434,00 | 487911,00 | 1,5000 | 14,1200 | 13,4000 |

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Lucht
Resultaten voor model: Model Lucht
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2025

| Naam | PM10 Bronbijdrage [µg/m³] | PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-] |
|---|---|---|
| Woning 1/8 | 0,3500 | 6,0000 |
| Woning 2/8 | 0,3200 | 6,0000 |
| Woning 3/8 | 0,3700 | 6,0000 |
| Woning 4/8 | 0,3300 | 6,0000 |
| Woning 5/8 | 0,7300 | 6,0000 |
| Woning 6/8 | 0,6700 | 6,0000 |
| Woning 7/8 | 0,7900 | 6,0000 |
| Woning 8/8 | 0,7200 | 6,0000 |

## Bijlage 7 Geuronderzoek

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

## Onderzoek geurhinder en veehouderij

# Koersweg 4,
# Haarle

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

16-12-2025

Status: Definitief

# ONDERZOEK GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

# KOERSWEG 4, HAARLE

| | |
|---|---|
| Status: | Definitief |
| Datum: | 16-12-2025 |
| Projectnummer: | 2024-525 |
| Versie: | 1 |

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

# Inhoudsopgave


**HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 4**

**HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER ..... 5**

2.1 ALGEMEEN ..... 5
2.2 TOETSINGSKADER REGULIER GEURGEVOELIG GEBOUW ..... 5
2.3 WOON- EN LEEFKLIMAAT ..... 6
2.4 GEMEENTELIJK BELEID ..... 6

**HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN ..... 7**

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED ..... 7
3.2 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN ..... 7
3.3 AANTASTING PLANOLOGISCHE RECHTEN VEEHOUDERIJEN ..... 8

**HOOFDSTUK 4 TOETSING AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT ..... 9**

4.1 VOORGRONDGEURBELASTING ..... 9
4.2 ACHTERGRONDGEURBELASTING ..... 10

**HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE ..... 12**

**BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK ..... 13**

BIJLAGE 1 BEREKENING VOORGRONDGEURBELASTING ..... 13
BIJLAGE 2 BEREKENING ACHTERGRONDGEURBELASTING ..... 14
BIJLAGE 3 REKENMODEL ..... 15

# Hoofdstuk 1 Inleiding

Voorliggend onderzoek geurhinder en veehouderij heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle. Op dit perceel is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel aanwezig, waar tot voorkort een intensieve veehouderij (varkenshouderij) gevestigd was.

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en om op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



*Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: Plattekaart.nl)*

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Tijdens deze procedure spelen, met betrekking tot geurhinder van veehouderijen, twee zaken een belangrijke rol:

- Kan ter plaatse van voorgenomen ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd (artikel 5.92, lid 2 van Besluit kwaliteit leefomgeving)?
- En: worden omliggende veehouderijen (onevenredig) geschaad in hun belangen?

Voorliggend onderzoek geeft antwoord op de twee bovengenoemde vragen. Ten eerste wordt de voor- en achtergrondgeurbelasting in kaart gebracht, waardoor wel of niet geconcludeerd kan worden of ter plaatse van het geurgevoelig gebouw sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ten tweede wordt de planologische geurruimte en milieurechten van de veehouderijen ten opzichte van het geurgevoelig gebouw geanalyseerd of de belangen van deze bedrijven worden geschaad in het voornemen.

Voor het berekenen van de voorgrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van het voorgeschreven programma V-Stacks vergunning 2020, zoals staat vermeld in artikel 8.13, lid 1 van de Omgevingsregeling. Voor het berekenen van de achtergrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied 2020 en Geomilieu 2024.

# Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

## 2.1 Algemeen

De normen voor de geurbelasting, die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig gebouw, zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In artikel 5.91 wordt onder geurgevoelig gebouw het volgende verstaan:

- Woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

In een omgevingsplan kan de gemeente een bredere definitie aan de term geurgevoelig gebouw geven. Afhankelijk van of de locatie al dan niet binnen een concentratiegebied ligt en of deze binnen of buiten een bebouwingscontour ligt, bestaan er verschillende normen. Volgens de Bkl bestaat er onderscheid tussen landbouwhuisdieren met en zonder geuremissiefactor.

- De landbouwhuisdieren met een geuremissiefactor staan ook bekend als OU-dieren. In Bijlage V van de Omgevingsregeling zijn deze dieren met een geuremissiefactor opgenomen. Deze geuremissiefactor wordt uitgedrukt in odour units per seconde. In Bijlage VI van de Omgevingsregeling zijn aanvullende technieken en reductiepercentages opgenomen. Door middel van deze geuremissiefactoren en indien relevant de reductiepercentages, is het mogelijk om de geurbelasting op een geurgevoelig gebouw te achterhalen, waardoor deze getoetst kan worden aan de geurnorm.
- De landbouwhuisdieren, waarbij geen geuremissiefactoren zijn gesteld, staan ook bekend als VA-dieren. Voor deze dieren zijn in artikel 5.112 van het Bkl minimale een vaste afstand tussen de gevel van een veehouderij en de gevel van een geurgevoelig gebouw opgenomen.

## 2.2 Toetsingskader regulier geurgevoelig gebouw

Voor een geurgevoelig gebouw zijn in het Bkl verschillende normen opgenomen. De normen zijn opgedeeld in normen voor landbouwhuisdieren met en zonder geuremissiefactor. Tevens zijn de normen afhankelijk of het geurgevoelig gebouw wel of niet in een concentratiegebied ligt en wel of niet in een bebouwingscontour.

De wettelijke normen voor landbouwhuisdieren met geuremissiefactor op een geurgevoelig gebouw zijn als volgt (artikel 5.109):

- Binnen een concentratiegebied en binnen de bebouwingscontour is de norm 3,0 $OU_E/m^3$ lucht;
- Binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour is de norm 14,0 $OU_E/m^3$ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en binnen de bebouwingscontour is de norm 2,0 $OU_E/m^3$ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour is de norm 8,0 $OU_E/m^3$ lucht.

Het omgevingsplan kan een lagere of hogere waarde bevatten dan de standaardwaarde, mits die waarde niet hoger is dan de grenswaarde:

- Binnen een concentratiegebied en binnen de bebouwingscontour is de grenswaarde 14,0 $OU_E/m^3$ lucht;
- Binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour is de grenswaarde 35,0 $OU_E/m^3$ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en binnen de bebouwingscontour is de grenswaarde 8,0 $OU_E/m^3$ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour is de grenswaarde 20,0 $OU_E/m^3$ lucht.

Voor de landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor zijn in het Bkl minimale afstanden tussen de gevel van een veehouderij en de gevel van een geurgevoelig gebouw opgenomen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen of de locatie wel of niet in een concentratiegebied ligt. De minimale afstanden zijn als volgt:

- Binnen de bebouwingscontour bedraagt de afstand 100 meter;
- Buiten de bebouwingscontour bedraagt de afstand 50 meter.

## 2.3 Woon- en leefklimaat

Wanneer een geurgevoelig gebouw wordt gerealiseerd dient rekening gehouden te worden met de voor- en achtergrondgeurbelasting ten gevolge van de omliggende veehouderijen.

Voor de analyse is aansluiting gezocht bij het document *Relatie tussen geurimissie en geurhinder in de intensieve veehouderij*[1] en de tabellen A (achtergrondgeurbelasting) en B (voorgrondgeurbelasting)[2], waarin de relatie geschetst wordt tussen de voor- en achtergrondgeurbelasting en de geurhinder voor concentratie- en niet-concentratiegebieden.

De gemeente Hellendoorn ligt volgens de Meststoffenwet in een concentratiegebied. Hieronder is in een tabel de milieukwaliteitseisen voor concentratiegebieden weergegeven, waarin de milieuklassen met corresponderende percentages van geurgehinderden zijn opgenomen.

| MILIEUKWALITEIT | GEURGEHINDERDEN [%] | VOORGRONDGEURBELASTING [$OU_E/M^3$] | ACHTERGRONDGEURBELASTING [$OU_E/M^3$] |
|---|---|---|---|
| ZEER GOED | <5 | <1,5 | <3 |
| GOED | 5 – 10 | 1,5 – 3,5 | 3,0 – 8,0 |
| REDELIJK GOED | 10 – 15 | 3,5 – 6,5 | 8,0 – 13,0 |
| MATIG | 15 – 20 | 6,5 – 10,0 | 13,0 – 20,0 |
| TAMELIJK SLECHT | 20 – 25 | 10,0 – 14 | 20,0 – 28,0 |
| SLECHT | 25 – 30 | 14,0 – 19,0 | 28,0 – 38,0 |
| ZEER SLECHT | 30 – 35 | 19,0 – 25 | 38,0 – 50,0 |
| EXTREEM SLECHT | >35 | >25 | >50 |

*Tabel 1 Milieukwaliteitseisen concentratiegebieden (Bron: Tabellen A en B)*

## 2.4 Gemeentelijk beleid

De Wgv bood gemeenten de mogelijkheid om af te wijken van de in de wet gestelde geurnormen. Met een eigen geurbeleid kon de gemeente maatwerk per gebied leveren. Onder de Omgevingswet kunnen gemeenten dit ook. De gemeente Hellendoorn heeft nog geen specifieke regels in het omgevingsplan opgesteld dus zijn de regels uit het Bkl leidend.

[1] PRA Odournet, *Relatie tussen geurimessie en geurhinder in de intensieve veehouderij*, 2007

[2] https://iplo.nl/praktijksituaties/veehouderijen/geur-veehouderijen/bepalen-geurhinder-geurbelasting-veehouderij/#Achtergrondbelastingenvoorgrondbelasting

# Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

## 3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning. De te slopen landschapsontsierende bebouwing bedraagt 1.082 $m^2$. De oppervlakte van de te slopen woning bedraagt 206 $m^2$. In totaal is er 1.288 $m^2$ aan bebouwing dat gesloopt wordt.

Voor de nieuw te bouwen woning wordt uitgegaan van wat er maximaal planologisch is toegestaan, namelijk 750 $m^3$. Uitgangspunt is dat de woning 6 meter hoog wordt en een oppervlakte heeft van 125 $m^2$.

In afbeelding 3.1 is een plattegrond van de gewenste situatie weergegeven.

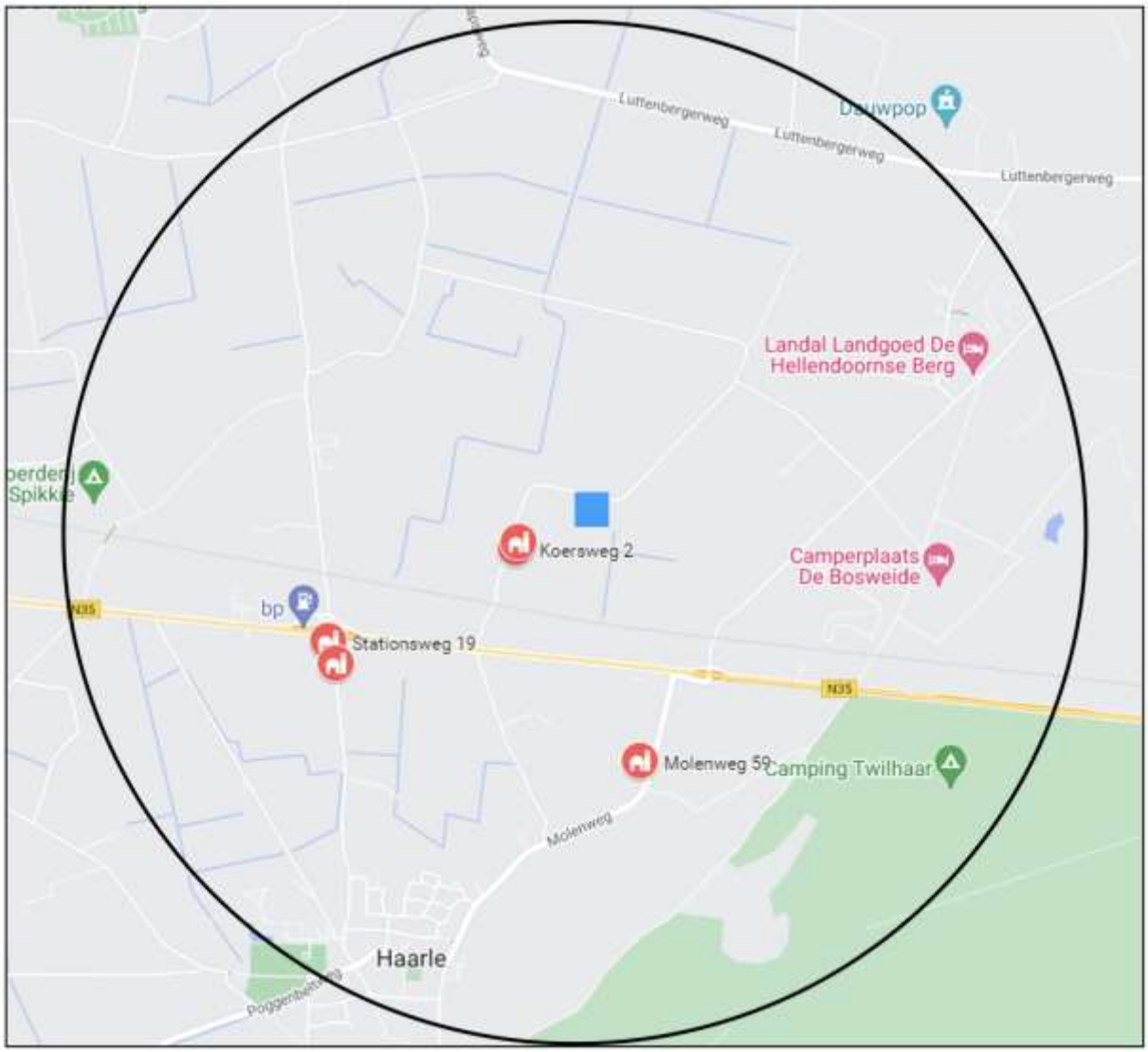



*Afbeelding 3.1 Gewenste situatie projectgebied (Bron: De Erfontwikkelaar)*

## 3.2 Omliggende veehouderijen

Rondom het perceel bevinden zich verschillende veehouderijen. Ten opzichte van het perceel is de veehouderij aan de Koersweg 2A de dichtstbij gelegen veehouderij. De afstand van de bestaande veehouderij tot het projectgebied bedraagt circa 150 meter. Deze veehouderij heeft een vergunning voor het houden van varkens. Voor varkens gelden geurnormen. De veehouderijen met alleen vaste afstandsdieren zijn in voorliggend geval niet van belang aangezien er in alle gevallen aan de vaste afstand van 50 meter wordt voldaan voor het perceel. De veehouderijen met alleen vaste afstandsdieren worden daarom niet beschouwd in voorliggend onderzoek.

Om het perceel is een cirkel van circa twee kilometer getrokken. In afbeelding 3.3 zijn de OU-veehouderijen binnen een radius van twee kilometer afstand van het perceel weergegeven. De relevante veehouderijen met OU-dieren zijn in de afbeelding in het rood weergegeven. Het projectgebied is in de afbeelding in het blauw weergegeven.




*Afbeelding 3.2 OU-veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer van het projectgebied (Bron: BJZ.nu)*

Binnen een radius van 2 kilometer zijn de volgende veehouderijen met OU-dieren aanwezig:

- Koersweg 2;
- Koersweg 2A;
- Molenweg 59;
- Stationsweg 19;
- Stationsweg 21.

Andere veehouderijen met een geuremissie bevinden zich op meer dan twee kilometer afstand van het perceel en zijn om die reden bij de berekening van de achtergrondgeurbelasting niet meegenomen.

## 3.3 Aantasting planologische rechten veehouderijen

Er is sprake van aantasting van planologische rechten van omliggende veehouderijen indien de te realiseren geurgevoelige gebouw maatgevend is voor een veehouderij. Tussen de verschillende veehouderijen en het projectgebied liggen andere geurgevoelige gebouwen. De nieuwe geurgevoelige gebouwen zijn dan ook niet maatgevend en beperken een veehouderij niet in haar bedrijfsactiviteiten. Aan de gestelde afstand van 50 meter en aan de geurnorm (zie paragraaf 4.1) wordt voldaan.

# Hoofdstuk 4 Toetsing aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Om het woon- en leefklimaat vanwege geur te achterhalen is er getoetst aan de voorgrond- en achtergrondgeurbelasting. Voor het berekenen van de voorgrondgeurbelasting is gebruik gemaakt van het door de Rijksoverheid beschikbaar gestelde rekenprogramma 'V-stacks vergunning 2020' en 'V-Stacks gebied 2020'.

## 4.1 Voorgrondgeurbelasting

De veehouderij aan de Koersweg 2A ligt ten opzichte van de andere relevante veehouderijen het dichtst bij het projectgebied. De afstand tussen de betreffende veehouderij en het projectgebied bedraagt circa 150 meter. Deze veehouderij heeft een geuremissie van 70.399 $OU_E/S$. Voor de berekening voor de voorgrondgeurbelasting de veehouderij aan de Koersweg 2A aangehouden. Daarbij is uitgegaan van de vigerende vergunning voor de betreffende veehouderij. Voor het projectgebied zijn in totaal 8 verschillende coördinaten ingevoerd behorend bij de vier hoekpunten van beide woningen.

Uit de berekening volgt dat de hoogste voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied 20,9 $OU_E/m^3$ bedraagt. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'tamelijk slecht' te kwalificeren.

In afbeelding 4.1 is de geurbelasting voor alle berekende punten weergegeven. De gehele voorgrondgeurbelasting berekening voor de betreffende veehouderij is terug te vinden in bijlage 1.

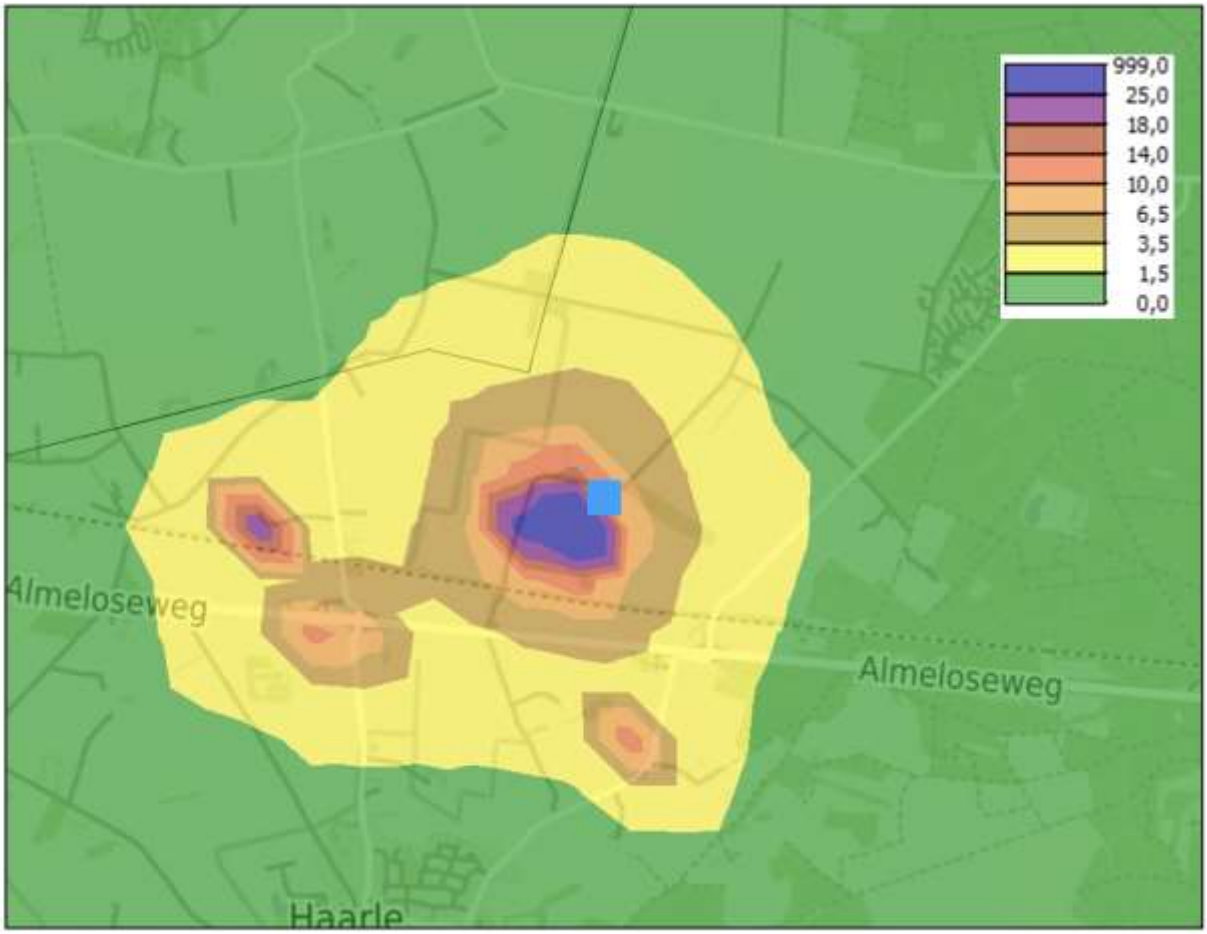
| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | Geurnorm | Geurbelasting |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Woningen (1/8) | 223 517 | 487 957 | 14,0 | 10,3 |
| 7 | Woningen (2/8) | 223 533 | 487 954 | 14,0 | 9,6 |
| 8 | Woningen (3/8) | 223 514 | 487 938 | 14,0 | 10,8 |
| 9 | Woningen (4/8) | 223 531 | 487 936 | 14,0 | 10,0 |
| 10 | Woningen (5/8) | 223 423 | 487 928 | 14,0 | 19,7 |
| 11 | Woningen (6/8) | 223 434 | 487 928 | 14,0 | 18,1 |
| 12 | Woningen (7/8) | 223 423 | 487 911 | 14,0 | 20,9 |
| 13 | Woningen (8/8) | 223 434 | 487 911 | 14,0 | 19,2 |

*Afbeelding 4.1 Resultaten voorgrondgeurbelasting (Bron: V-stacks vergunning)*

## 4.2 Achtergrondgeurbelasting

Om de achtergrondgeurbelasting op het plangebied te achterhalen en te berekenen, zijn gegevens vanuit de milieudossiers over de relevante intensieve veehouderijen (met OU-dieren) rondom het projectgebied ingezien. De relevante veehouderijen zijn eerder in paragraaf 3.2 genoemd.

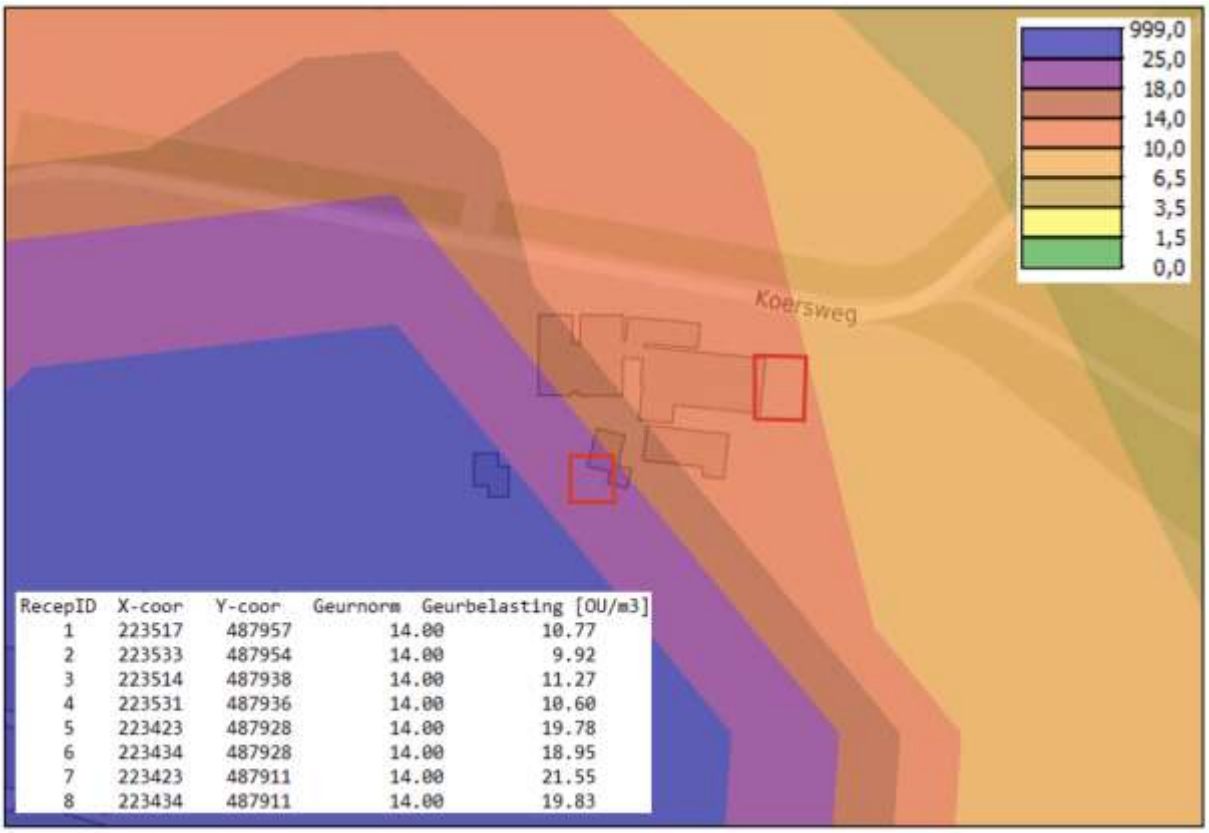
Voor de schoorsteenhoogte, gemiddelde gebouwhoogte, schoorsteenbinnendiameter en de uittreedsnelheid zijn default waarden aangehouden zoals weergegeven in paragraaf 4.2 uit de 'Gebruikershandleiding V-Stacks gebied v2020[3]. In onderstaande afbeelding zijn de geurcontouren van de achtergrondgeurbelasting rondom het projectgebied (blauwe markering) weergeven.




*Afbeelding 4.2 Achtergrondgeurbelasting met toetspunten (projectgebied blauwe omkadering) (Bron: V-Stacks gebied)*

Uit bovenstaande afbeelding wordt duidelijk dat de achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied tussen de 6,5 en 25 $OU_E/m^3$ bedraagt. In onderstaande afbeelding is verder ingezoomd op de achtergrondkaart. In de afbeelding zijn ook de gehanteerde toetspunten met de berekende achtergrondgeurbelasting weergegeven.

[3] https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/geur/model-v-stacks/handleidingen-stacks-gebied/




| RecepID | X-coor | Y-coor | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 223517 | 487957 | 14.00 | 10.77 |
| 2 | 223533 | 487954 | 14.00 | 9.92 |
| 3 | 223514 | 487938 | 14.00 | 11.27 |
| 4 | 223531 | 487936 | 14.00 | 10.60 |
| 5 | 223423 | 487928 | 14.00 | 19.78 |
| 6 | 223434 | 487928 | 14.00 | 18.95 |
| 7 | 223423 | 487911 | 14.00 | 21.55 |
| 8 | 223434 | 487911 | 14.00 | 19.83 |

*Afbeelding 4.3 Achtergrondgeurbelasting met toetspunten (projectgebied rode omkadering) (Bron: V-Stacks gebied)*

De berekende achtergrondgeurbelasting voor het projectgebied bedraagt ten hoogste 21,55 $OU_E/m^3$. Het woon- en leefklimaat qua achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als ‘tamelijk slecht’ te kwalificeren.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als ‘tamelijk slecht’.

# Hoofdstuk 5 Conclusie

Voorliggend onderzoek geurhinder en veehouderij heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle. Op dit perceel is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel aanwezig, waar tot voorkort een intensieve veehouderij (varkenshouderij) gevestigd was.

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en om op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning.

Ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is onderzocht of ter plaatse van het projectgebied, voor wat betreft het milieuaspect 'geur', sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek is zowel gekeken naar de voor- als naar de achtergrondgeurbelasting.

Tussen het projectgebied en de getoetste veehouderijen bevinden zich meerdere geurgevoelige gebouwen. Het plan is dan ook niet maatgevend voor de veehouderijen in de omgeving, waardoor geen sprake is van aantasting van de planologische rechten.

*Beoordeling woon- en leefklimaat*

Om het woon- en leefklimaat te kunnen beoordelen is zowel de voor- als de achtergrondgeurbelasting berekend. Vanwege de dominante veehouderij aan de Koersweg 2A bedraagt de voorgrondgeurbelasting ten hoogste 20,9 $OU_E/m^3$ ter plaatse van het projectgebied. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'tamelijk slecht' te kwalificeren. De achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 21,55 $OU_E/m^3$. Volgens tabel 1 is het woon- en leefklimaat qua achtergrondbelasting ter plaatse van het projectgebied te kwalificeren als 'tamelijk slecht'.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als 'tamelijk slecht'. De geurbelasting voldoet hiermee niet aan de wettelijke standaardnorm van 14,0 $OU_E/m^3$ voor geurgevoelige gebouwen binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 35,0 $OU_E/m^3$.

Voor de nieuwe woning geldt dat deze wel voldoet aan de wettelijke standaardnorm uit het Bkl. Conform artikel 5.109 van het Bkl kan worden gesteld dat voor de bestaande bedrijfswoningen nog steeds een goed woon- en leefklimaat kennen doordat de geurbelasting niet boven de grenswaarde zit uit het Bkl. Daarnaast kan conform artikel 22.100 van het Omgevingsplan Hellendoorn worden gesteld dat de bedrijfswoningen een voormalige functionele binding kennen aan een dierenverblijf dat na 19 maart 2000 is gestopt. Hierdoor kan worden uitgegaan van een waarde boven de wettelijke standaardnorm.

Gelet op voorstaande kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op het gebied van geurbelasting.

# Bijlagen bij het onderzoek

## Bijlage 1 Berekening voorgrondgeurbelasting

Naam van de berekening: Koersweg 4, Haarle

Gemaakt op: 2025-01-28 11:37:28

Rekentijd: 0:00:41

Naam van het bedrijf: Haarle, Koersweg 2A

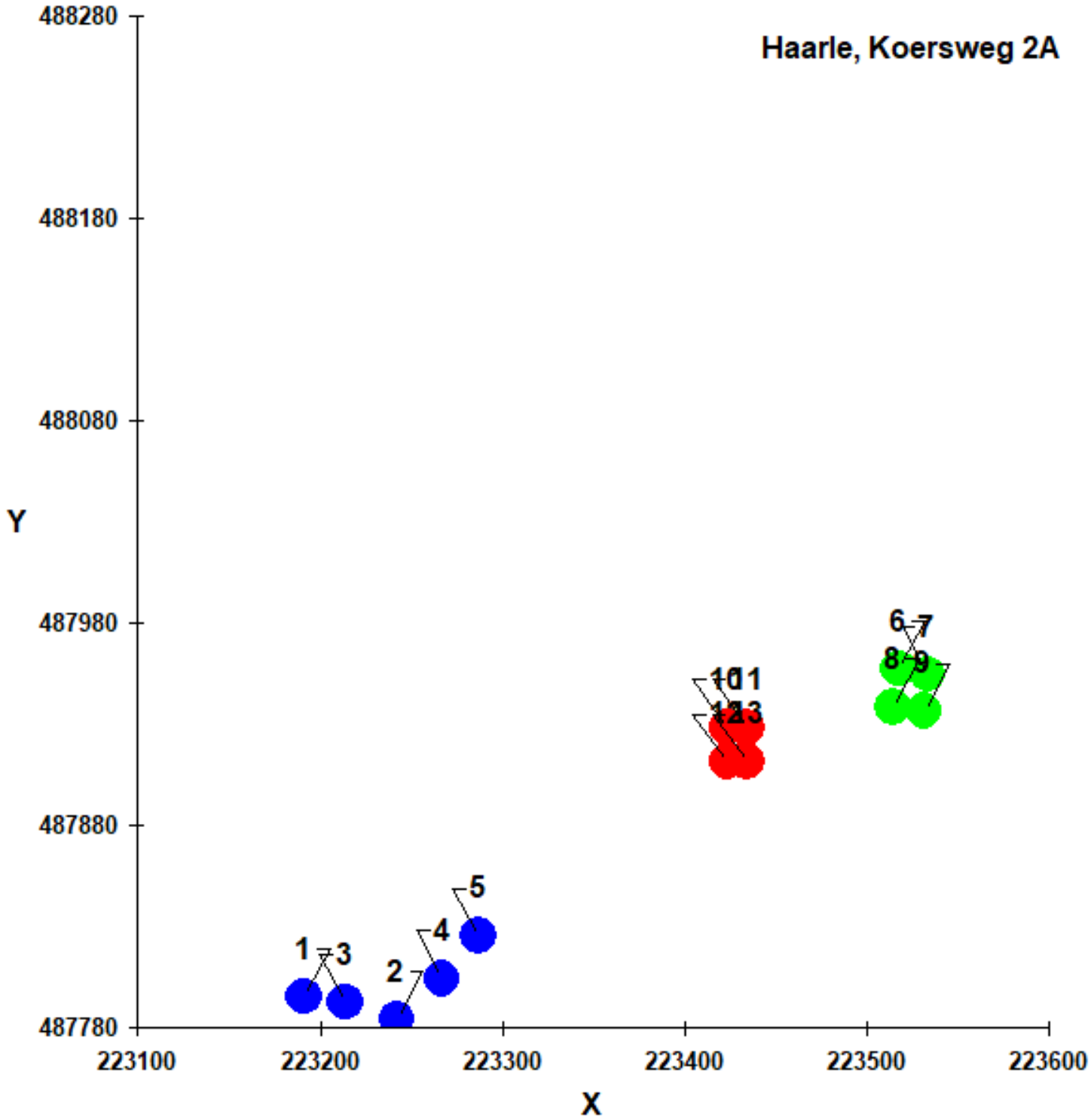
Berekende ruwheid: 0,223 m

**Brongegevens:**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag | Geb. Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Koersweg 2A (1/5) | 223 191 | 487 795 | 5,2 | 0,6 | 4,00 | 5 520 | 3,1 |
| 2 | Koersweg 2A (2/5) | 223 242 | 487 784 | 5,2 | 0,6 | 4,00 | 8 413 | 3,8 |
| 3 | Koersweg 2A (3/5) | 223 214 | 487 792 | 5,2 | 0,6 | 4,00 | 156 | 3,1 |
| 4 | Koersweg 2A (4/5) | 223 267 | 487 804 | 3,5 | 2,2 | 3,50 | 19 200 | 5,5 |
| 5 | Koersweg 2A (5/5) | 223 287 | 487 825 | 7,5 | 3,8 | 1,76 | 37 110 | 5,5 |

**Geur gevoelige locaties:**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | Geurnorm | Geurbelasting |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Woningen (1/8) | 223 517 | 487 957 | 14,0 | 10,3 |
| 7 | Woningen (2/8) | 223 533 | 487 954 | 14,0 | 9,6 |
| 8 | Woningen (3/8) | 223 514 | 487 938 | 14,0 | 10,8 |
| 9 | Woningen (4/8) | 223 531 | 487 936 | 14,0 | 10,0 |
| 10 | Woningen (5/8) | 223 423 | 487 928 | 14,0 | 19,7 |
| 11 | Woningen (6/8) | 223 434 | 487 928 | 14,0 | 18,1 |
| 12 | Woningen (7/8) | 223 423 | 487 911 | 14,0 | 20,9 |
| 13 | Woningen (8/8) | 223 434 | 487 911 | 14,0 | 19,2 |


Haarle, Koersweg 2A
488280
488180
488080
487980
487880
487780
Y
223100
223200
223300
223400
223500
223600
X
1
3
2
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

## Bijlage 2 Berekening achtergrondgeurbelasting

| Adres | IDNR | X_COORD | Y_COORD | EP-hoogte | GemGeb | EP-bindiam | EP-uittree | E-Vergund | E-MaxVerg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Koersweg 2 | 1 | 223147 | 487717 | 1.5 | 5 | 0.5 | 0.4 | 1709 | 1709 |
| Koersweg 2a | 2 | 223191 | 487795 | 5.2 | 3.1 | 0.6 | 4 | 5520 | 5520 |
| | 3 | 223242 | 487784 | 5.2 | 3.8 | 0.6 | 4 | 8413 | 8413 |
| | 4 | 223214 | 487792 | 5.2 | 3.1 | 0.6 | 4 | 156 | 156 |
| | 5 | 223267 | 487804 | 3.5 | 5.5 | 2.2 | 3.5 | 19200 | 19200 |
| | 6 | 223287 | 487825 | 7.5 | 5.5 | 3.79 | 1.76 | 37110 | 37110 |
| Molenweg 59 | 7 | 223630 | 486950 | 3.7 | 2.9 | 0.5 | 4 | 5980 | 5980 |
| Stationsweg 19 | 8 | 222439 | 487368 | 4.5 | 3.9 | 0.4 | 4 | 2691 | 2691 |
| | 9 | 222383 | 487364 | 3.5 | 3.1 | 0.4 | 0.4 | 1840 | 1840 |
| | 10 | 222363 | 487392 | 4.5 | 3.7 | 0.4 | 4 | 11249 | 11249 |
| Stationsweg 21 | 11 | 222045 | 487856 | 4.7 | 2 | 0.5 | 4 | 8949,1 | 8949,1 |
| | 12 | 222046 | 487865 | 3.8 | 2.2 | 0.5 | 4 | 669,6 | 669,6 |

| IDNR | X | Y | NORM_OU |
|---|---|---|---|
| 1 | 223517 | 487957 | 14 |
| 2 | 223533 | 487954 | 14 |
| 3 | 223514 | 487938 | 14 |
| 4 | 223531 | 487936 | 14 |
| 5 | 223423 | 487928 | 14 |
| 6 | 223434 | 487928 | 14 |
| 7 | 223423 | 487911 | 14 |
| 8 | 223434 | 487911 | 14 |

Naam van de berekening: Koersweg 4, Haarle

Gemaakt op: 1-28-2025  12:24:29

Rekentijd :  0:03:13

Naam van het gebied: Haarle, Koersweg 4

Berekende ruwheid: 0,24 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: G:\Projecten Ow\Hellendoorn\Haarle, Koersweg 4\Onderzoeken\Geur\Geurbronnen.dat

Receptorbestand: G:\Projecten Ow\Hellendoorn\Haarle, Koersweg 4\Onderzoeken\Geur\GGO.dat

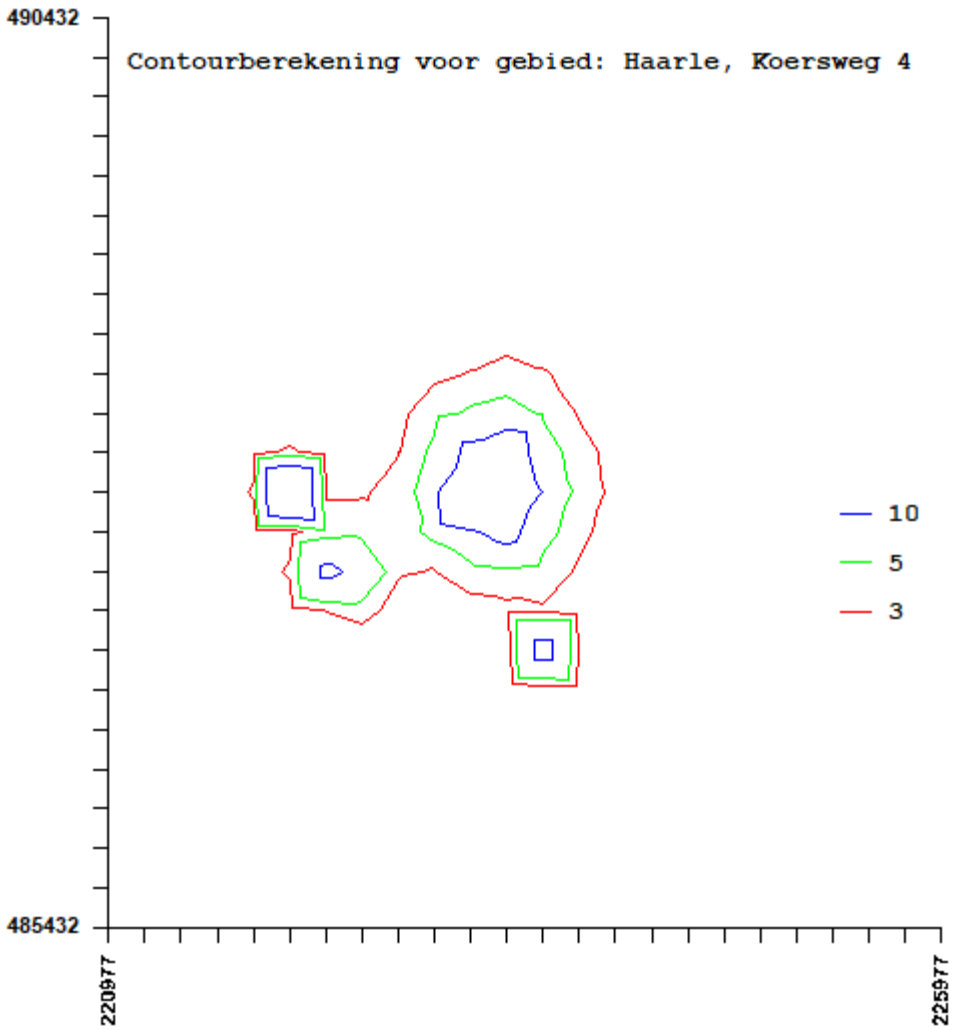
Resultaten weggeschreven in: G:\Projecten Ow\Hellendoorn\Haarle, Koersweg 4\Onderzoeken\Geur

Rasterpunt linksonder x: 220977 m

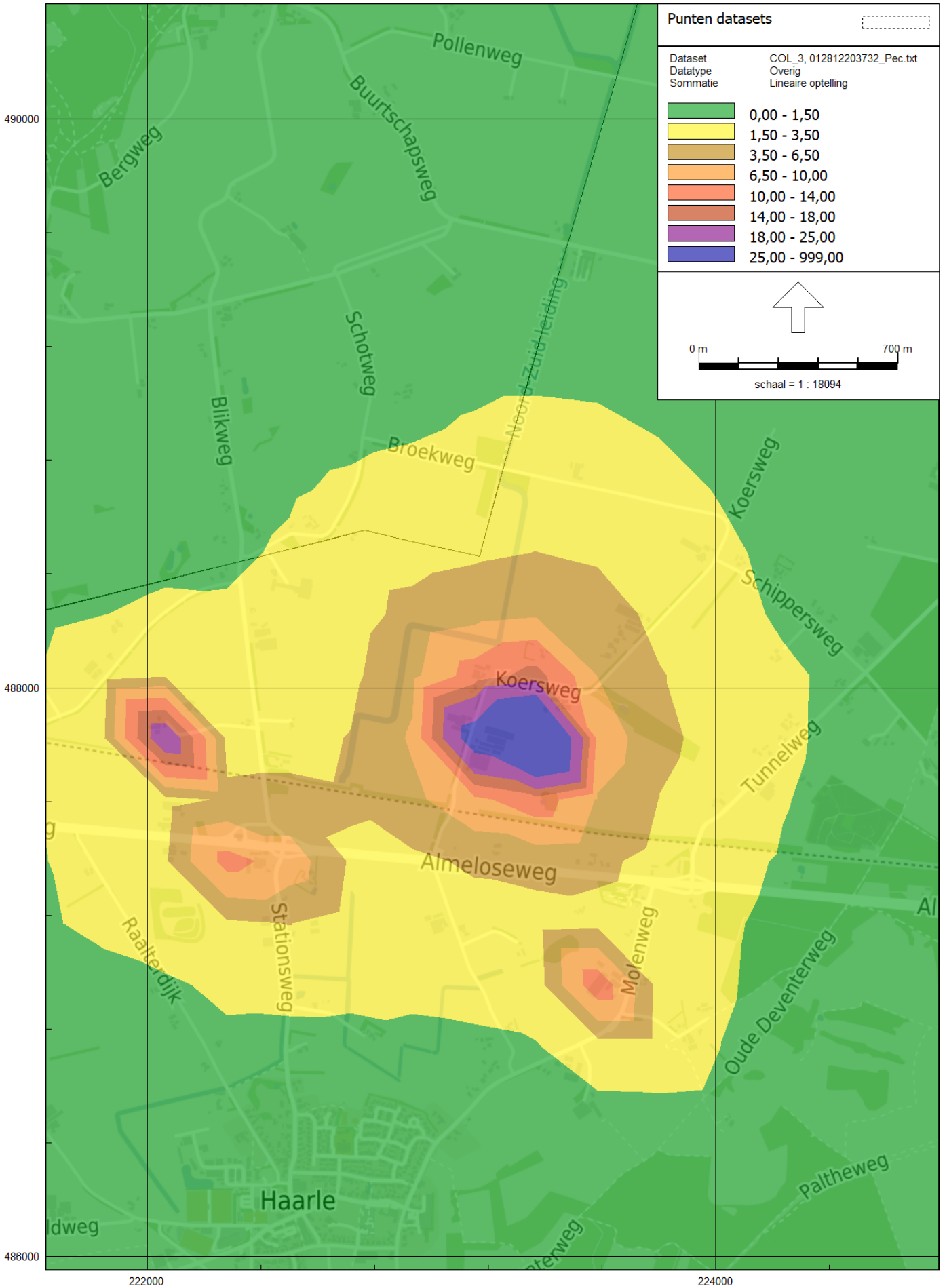
Rasterpunt linksonder y: 485432 m

Gebied lengte  (x): 5000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 5000 m , Aantal gridpunten: 24



## Bijlage 3 Rekenmodel


Punten datasets
Dataset COL_3, 012812203732_Pec.txt
Datatype Overig
Sommatie Lineaire optelling
0,00 - 1,50
1,50 - 3,50
3,50 - 6,50
6,50 - 10,00
10,00 - 14,00
14,00 - 18,00
18,00 - 25,00
25,00 - 999,00
0 m
700 m
schaal = 1 : 18094
Pollenweg
Buurtschapsweg
Bergweg
Schotweg
Blikweg
Broekweg
Koersweg
Schippersweg
Tunnelweg
Almeloseweg
Stationsweg
Raalterdijk
Molenweg
Oude Deventerweg
Haarle
Paltheweg
490000
488000
486000
222000
224000

## Bijlage 8 AERIUS-berekening

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

## AERIUS-berekening

# Koersweg 4, Haarle

Februari 2025 STATUS: DEFINITIEF

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

# AERIUS-BEREKENING

# KOERSWEG 4, HAARLE

| | |
|---|---|
| Status: | Definitief |
| Datum: | 6 februari 2025 |
| Projectnummer: | 2024-525 |

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

# INHOUDSOPGAVE


**HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 4**

**HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING ..... 5**

**HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN ..... 6**

3.1 Algemeen ..... 6
3.2 Aanlegfase ..... 6
3.3 Gebruiksfase ..... 12

**HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE ..... 14**

4.1 Aanlegfase ..... 14
4.2 Gebruiksfase ..... 14
4.3 Conclusie ..... 14

**BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING ..... 15**

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase ..... 15
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase ..... 16

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend project heeft betrekking op het perceel aan de Koersweg 4 in Haarle. Op dit perceel is een voormalig agrarisch bedrijfsperceel aanwezig, waar tot voorkort een intensieve veehouderij (varkenshouderij) gevestigd was.

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.




*Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: Plattekaart.nl)*

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

# HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen betreft het slopen van de landschapsontsierende bebouwing en op basis van het beleid 'Nieuw buitengebied' ter compensatie één woning te bouwen. Daarnaast omvat het voornemen de sloop en bouw van één bedrijfswoning. De te slopen landschapsontsierende bebouwing bedraagt 1.082 $m^2$. De oppervlakte van de te slopen woning bedraagt 206 $m^2$. In totaal is er 1.288 $m^2$ aan bebouwing dat gesloopt wordt.

Voor de nieuw te bouwen woning wordt uitgegaan van wat er maximaal planologisch is toegestaan, namelijk 750$m^3$. Uitgangspunt is dat de woning 6 meter hoog wordt en een oppervlakte heeft van 125 $m^2$.

In afbeelding 3.1 is een plattegrond van de gewenste situatie weergegeven.




*Afbeelding 3.1 Gewenste situatie projectgebied (Bron: De Erfontwikkelaar)*

# HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

## 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,1 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Sallandse Heuvelrug'. Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

## 3.2 Aanlegfase

### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

### 3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

*3.2.2.1 Algemeen*

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

*3.2.2.2 Sloopfase*

Gevels

De omtrek van de te slopen bebouwing is circa 250 meter in totaal. De gemiddelde goothoogte is 3 meter. Zodoende is er sprake van een muuroppervlakte van 750 $m^2$ . Uitgangspunt is dat de muren uit bakstenen bestaan.

Verondersteld wordt dat er sprake is van een spouwmuur zodat de totale te slopen muuroppervlakte 1.500 $m^2$ bedraagt. Een metselsteen heeft een dikte van 0,1 meter zodat er in totaal sprake is van 150 $m^3$ aan steen (puin) dat moet worden afgevoerd. Uitgangpunt is dat er sprake is van los storten. Hiervoor wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan circa 225 $m^3$ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 $m^3$. Zodoende zijn 12 containers nodig waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 12 vrachtwagens brengen (en 12 die weer leeg vertrekken; 24 bewegingen) en weer ophalen (12 vrachtwagens die leeg aankomen en vol weer vertrekken; 24 bewegingen).

In totaal zijn er 24 vrachtwagens; 48 vrachtbewegingen nodig voor het slopen van de gevels.

Daken

De daken van de te slopen bebouwing bestaan deels uit sandwichpanelen en deels uit dakpannen.

De daken bestaan voor 206 $m^2$ uit dakpannen, waarbij wordt uitgegaan van een dikte van 0,03 meter zodat er in totaal sprake is van 6,18 $m^3$ aan puin dat moet worden afgevoerd. Uitgangspunt is ook hier dat er sprake is van los storten, waarvoor een volumefactor van 1,5 gehanteerd wordt. In totaal wordt dan circa 10 $m^3$ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 $m^3$. Zodoende is er 1 container nodig, waarbij het uitgangspunt zoals eerder beschreven is dat de container wordt gebracht en in een later stadium wordt opgehaald. Dit resulteert in 2 vrachtwagens, 4 verkeersbewegingen.

De daken bestaan voor 1.082 $m^2$ uit sandwichpanelen, waarbij uitgegaan wordt van een dikte van 0,3 meter zodat er in totaal sprake is van 324 $m^3$ aan puin. Met los storten met een volumefactor van 1,5 resulteert dit in

487 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 20 m³. Dit resulteert in 25 containers, dus 50 vrachtwagens en 100 vrachtbewegingen.

Overig

Verder zal er sprake zijn van 8 containers voor de afvoer van restafval. Ook hier is verondersteld dat de containers worden gebracht en op een later stadium worden opgehaald (worst case). Zodoende is er sprake van 16 vrachtwagens; 32 bewegingen van zware vrachtwagens.

Uitgangspunt is dat de sloop 40 werkdagen duurt. Gedurende deze periode doen elke dag 2 lichte voertuigen de locatie aan overeenkomende met 4 bewegingen per dag (160 bewegingen in de sloopfase).

Onderstaande tabel geeft het totaal aantal voertuigen en verkeersbewegingen weer van de sloopfase.

| Type verkeer | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 80 | 160 |
| **Zwaar verkeer** | 120 | 240 |

Bij grotere projecten is er een aparte fase voor bouwrijp maken. Dan hier een paragraaf over toevoegen.

#### *3.2.2.2 Bouwfase*

Voor de te realiseren woning wordt een bouwput gegraven van 125 m² met een diepte van 1 meter. In totaal moet zodoende 125 kubieke meter grond worden afgegraven. Een deel van het zand zal binnen het projectgebied hergebruikt worden bij de fundering en de bestrating. Aangenomen wordt dat 80% van het zand afgevoerd dient te worden. Een zandvrachtwagen heeft een capaciteit van 20 m³. In totaal zijn er dan ook ((300*0,8)/20) = 5 vrachtwagens benodigd om het overtollige zand af te voeren (5 vrachtwagens; 10 verkeersbewegingen).

Als uiterst geval wordt er vanuit gegaan dat bij de te realiseren woning beton wordt gestort over de gehele oppervlakte met een dikte van 0,75 cm. Bij een oppervlakte van 125 m² resulteert dit in 93,75 m³ beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 7 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 14 bewegingen van betonvrachtwagens.

De verdiepingsvloeren van de woning bestaan uit breedplaatvloeren. In deze berekening wordt uitgegaan van twee verdiepingsvloeren. Uitgegaan van 1 vrachtwagen per woning wordt deze breedplaatvloeren aangeleverd met 1 vrachtwagens (2 bewegingen). De breedplaatvloer wordt gevuld met een laag beton van 0,25 meter. Met een oppervlakte van 125 m² per verdiepingsvloer is er sprake van (0,25*125) 31,25 m³ aan beton. Een betonvrachtwagen heeft een laadvermogen van 15 m³, waardoor er 3 vrachtwagens nodig zijn voor het leveren voor beton. Dit resulteert in 6 bewegingen van betonvrachtwagens.

Bouwafval wordt afgevoerd in 3 bouwcontainers. Deze worden gebracht en op een later moment opgehaald. Dit resulteert in 3 volle vrachtwagens (6 bewegingen) en 3 lege vrachtwagens (6 bewegingen).

Voor de aanvoer van bouwmaterialen wordt de volgende indeling gehanteerd:

| Bouwmateriaal | Aantal vrachtwagens | Aantal verkeersbewegingen (aantal vrachtwagens x2) |
|---|---|---|
| Gevelsteen binnen | 2 | 4 |
| Gevelsteen buiten | 2 | 4 |
| Kozijnen, deuren, ramen | 2 | 4 |
| Dakbedekking, dakgoten en afwatering | 2 | 4 |
| E&W | 2 | 4 |

In totaal zijn er aan bouwmaterialen 8 zware vrachtwagens benodigd; 16 zware vrachtvoertuig bewegingen. De installatiematerialen worden aangeleverd door 2 middelzware vrachtwagens (4 bewegingen).

De bouwperiode wordt ingeschat op 20 weken wat neerkomt op in totaal 100 werkdagen. Er komen 4 lichte voertuigen per dag zodat er in totaal sprake is van 400 lichte voertuigen voor het gehele project.

In de onderstaande tabel zijn de totale verkeersbewegingen voor de bovenstaande activiteiten samengevat.

| Type verkeer | Aantal voertuigen | Aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---|---|---|
| **Licht verkeer** | 400 | 800 |
| **Middelzwaar verkeer** | 2 | 4 |
| **Zwaar verkeer** | 29 | 58 |

#### *3.2.2.5 Werktuigen*

Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden worden er een aantal werktuigen in het projectgebied ingezet. Deze voertuigen worden ofwel gebracht door een zwaar vrachtvoertuig, ofwel rijden zelf naar het projectgebied toe. Indien de werktuigen zelf naar het projectgebied toe rijden wordt worst-case verondersteld dat dit iedere dag gebeurt.

Voor de graafmachines, betonstorter, mobiele hijskraan en verreiker geldt dat deze zelf van en naar het projectgebied rijden. De machines gelden als zware vrachtvoertuigen. Het aantal keer dat deze van en naar het projectgebied rijden is gebaseerd op het aantal draaiuren (zie paragraaf 3.2.5). De overige werktuigen worden telkens aan het begin van de bouwperiode door één vrachtwagen naar het projectgebied gebracht en aan het eind van de bouwperiode door één vrachtwagen opgehaald.

In de onderstaande tabel zijn het aantal werktuigen en de hoeveelheid vrachtvoertuigen weergegeven:

| Werktuig | Fase | Aantal vrachtvoertuigen | Aantal voertuigbewegingen |
|---|---|---|---|
| Graafmachine | Slopen en bouwrijp maken | 13 | 26 |
| Graafmachine met kraker | Slopen | 13 | 26 |
| Shovel | Bouwrijp maken | 1 | 2 |
| Graafmachine | Bouwen | 1 | 2 |
| Shovel | Bouwen | 1 | 2 |
| Betonstorter | Bouwen | 1 | 2 |
| Mobiele hijskraan | Bouwen | 2 | 4 |
| **Totaal** | | **32** | **64** |

In totaal zijn er 14 bewegingen van zware vrachtvoertuigen nodig om de werktuigen van en naar het projectgebied te brengen en halen.

#### *3.2.2.6 Resumé*

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

| Type verkeer | Aantal voertuigen | Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2) |
|---|---|---|
| Licht verkeer | 400 | 800 |
| Middelzwaar verkeer | 2 | 4 |
| Zwaar verkeer | 61 | 122 |

Het verkeer dient mee worden genomen tot het moment waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld, wanneer het verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.[1]

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Koersweg bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich via de Koersweg naar het westen bewegen. Ter hoogte van de N35, de Almeloseweg is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

[1] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024*, pagina 16

### 3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een $NO_x$ emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

In onderstaande tabel is het totaal aantal uren per jaar, de emissiefactoren en de emissie weergegeven.

| Type | Rekenjaar | Vrachtaantal | Maximaal aantal laad-los minuten | Aantal uren totaal/jaar | Emissiefactor g/uur[2] | | Emissie kg/jaar | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| Zwaar verkeer | 2025 | 31 | 10 | 6 | 92,4864 | 0,8976 | 0,55 | 0,005 |
| Middelzwaar verkeer | 2025 | 2 | 10 | 1 | 64,65 | 0,7116 | 0,06 | 0,001 |
| **Totaal** | | | | | | | **0,61** | **0,006** |

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder ‘anders’. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

### 3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het projectgebied aan het begin van de werkdag en verlaten het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het projectgebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 400 koude starts voor licht verkeer en 30 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.2.5 Emissies mobiele werktuigen

#### *3.2.5.1 Algemeen*

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het dieselverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.

Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

[2] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024,* pagina 72

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[3] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.
In de rest van deze paragraaf zijn de werktuigen nader toegelicht en uitgewerkt.

*3.2.5.2 Sloopfase*

Graafmachine 1 (100 kW)

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine ingezet. De graafmachine is circa 13 dagen bezig.

Graafmachine met kraker (150 kW)

Voor de sloop van de huidige bebouwing wordt een graafmachine met kraker ingezet. De graafmachine is circa 13 dagen bezig.

*3.2.5.3 Bouwrijp maken*

Graafmachine 2 (100 kW)

Ten tijde van het bouwrijp maken van het terrein wordt gedurende 1 werkdag een graafmachine gebruikt. Deze graafmachine is gemiddeld 4 uur per werkdag in werking. In totaal is de graafmachine in deze fase 4 uur werkzaam.

Shovel 1 (80 kW)

Ten tijde van het bouwrijp maken van het terrein wordt gedurende 1 werkdag een shovel ingezet. Deze shovel is gemiddeld 3 uur per werkdag in werking. In totaal is de shovel in deze fase 3 uur werkzaam.

*3.2.5.4 Bouwfase*

Graafmachine 3 (100 kW)

Voor de fundering wordt een gat gegraven van 125 $m^2$ en een diepte van 1 meter. In totaal wordt er dus 125 $m^3$ aan grond worden afgegraven. De bakinhoud van een graafmachine is 1,5 $m^3$. Zodoende zijn er 84 graafbewegingen nodig. 1 graafbeweging duurt 1,5 minuut. In totaal is de graafmachine 126 minuten (3 uur) bezig met graven. Aangenomen wordt dat de 20% van de grond wordt opgeslagen in het projectgebied. Voor het herverdelen is de graafmachine dus 60 minuten, 1 uur extra bezig (126*0,2). In totaal is de graafmachine 4 uur werkzaam.

Shovel 2 (30 kW)

Tijdens de bouwfase wordt een shovel ingezet voor het verplaatsen van bouwmaterialen. De shovel is 1 dag aan het werk.

Betonstorter (150 kW)

Voor de vloeren van de begane grond wordt beton gestort. Deze laag beton wordt gestort op een oppervlakte van 125 $m^2$ met een diepte van 0,75 meter. In totaal wordt er voor de woningen circa 94 $m^3$ aan beton gestort. Een betonstorter kan 50 $m^3$ beton per uur verwerken. Dit resulteert in (afgerond naar boven) 2 uur dat de betonstorter aan het werk is.

Mobiele hijskraan (210 kW)

Ten behoeve van het leggen van onder meer de betonplaten en de prefab onderdelen zal er gebruik worden gemaakt van een mobiele hijskraan. In totaal is de mobiele hijskraan 10 uur werkzaam.

[3] Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

*3.2.5.5 Overzicht emissie mobiele werktuigen*

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator.

| Werktuigen | Categorie | Aantal uren totaal | Max. vermogen (kW) | Dieselverbruik totaal | Aantal liter AdBlue |
|---|---|---|---|---|---|
| *Sloopfase* | | | | | |
| Graafmachine 1 | STAGE IV, 2014-2018 | 100 | 100 | 1.004 | 60 |
| Graafmachine met kraker | STAGE IV, 2014-2018 | 100 | 150 | 1.479 | 88 |
| *Bouwrijp maken* | | | | | |
| Graafmachine 2 | STAGE IV, 2014-2018 | 4 | 100 | 41 | 2 |
| Shovel 1 | STAGE IV, 2014-2018 | 3 | 80 | 25 | 1 |
| *Bouwfase* | | | | | |
| Graafmachine 3 | STAGE IV, 2014-2018 | 4 | 100 | 41 | 2 |
| Shovel 2 | STAGE IV, 2014-2018 | 8 | 30 | 28 | n.v.t. |
| Betonstorter | STAGE IV, 2014-2018 | 2 | 150 | 30 | 1 |
| Mobiele hijskraan | STAGE IV, 2014-2018 | 10 | 210 | 205 | 12 |

## 3.3 Gebruiksfase

### 3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (beoogde situatie) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Gasverbruik woningen;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het projectgebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

### 3.3.2 Gasverbruik

Doordat de woning gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woning en de appartementen zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De woning bevat daarmee geen bron die $NO_x$ of $NH_3$ emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Echter is er van de bestaande bebouwing één woning die wel op het gas blijft aangesloten.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Een emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm$^3$ bij droog rookgas en bij 3% zuurstof;[4]
- 1 m$^3$ aardgas zorgt bij het verbranden voor 9 m$^3$ rookgasdebiet;[5]
- Om te kunnen rekenen met de emissiegrenswaarde is de zuurstof overmaat als volgt gecorrigeerd: 21/(21-3)=1,16667;
- Gemiddeld gasverbruik vrijstaande woning Hellendoorn: 1.320 m²/jr[6].

De formule voor het berekenen van de $NO_x$ emissie van is als volgt: gasverbruik* 9 * 1,16667 * 70 * $10^{-6}$ = emissie $NO_x$ in kg/jaar. In voorliggend geval komt de emissie neer op **0,97 $NO_x$ kg/jaar** voor de woning.

Naast de bovenstaande $NO_x$ emissies, is de emissiehoogte van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. In voorliggend geval bedraagt dit circa 7 meter voor de woning[7].

### 3.3.3 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van publicatie 744: 'Parkeerkencijfers 2024, basis voor parkeernormering' (augustus 2024).

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk[8]
- Stedelijke zone: Buitengebied
- Functie: Koop, huis, vrijstaand

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

[4] Besluit activiteiten leefomgeving paragraaf 4.126

[5] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024*, pagina 33

[6] CBS Statline

[7] 3D Bagviewer

[8] CBS Statline, *Gebieden in Nederland 2024: gemeente Hellendoorn*

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

| Functie | Verkeersgeneratie | Aantal | Totale verkeersgeneratie |
|---|---|---|---|
| Woning | 8,2 | 2 | 16,4 |
| **Totaal (naar boven afgerond)** | | | **17** |

De totale verkeersgeneratie voor de woningen komt neer op **17 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning en appartement. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op 0,02*2= **0,04 vrachtwagenbewegingen** per etmaal.

Voor de route van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze hetzelfde is als de route van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.2.6.

### 3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de woning verlaten het projectgebied aan het begin van de werkdag en bereiken het projectgebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig. Voor de supermarkt geldt dat voertuigen heir niet langer dan 2 uur stilstaan, waardoor het lichte verkeer ten behoeve van de supermarkt niet in de koude start is meegenomen;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 9 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woningen.

# HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

## 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

## 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

## 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project betreft, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, geen Natura 2000-activiteit en is gezien artikel 5.1 van de Omgevingswet niet vergunningsplichtig.

# BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

## Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BJZ.nu |
| Inrichtingslocatie | Koersweg 4,<br>- Haarle |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Koersweg 4, Haarle |
| Toelichting | Aanlegfase |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rwx2HzJHekAd |
| Datum berekening | 06 februari 2025, 13:33 |
| Rekenconfiguratie | OwN2000-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase - Beoogd | 2025 | 0,7 kg/j | 20,6 kg/j |

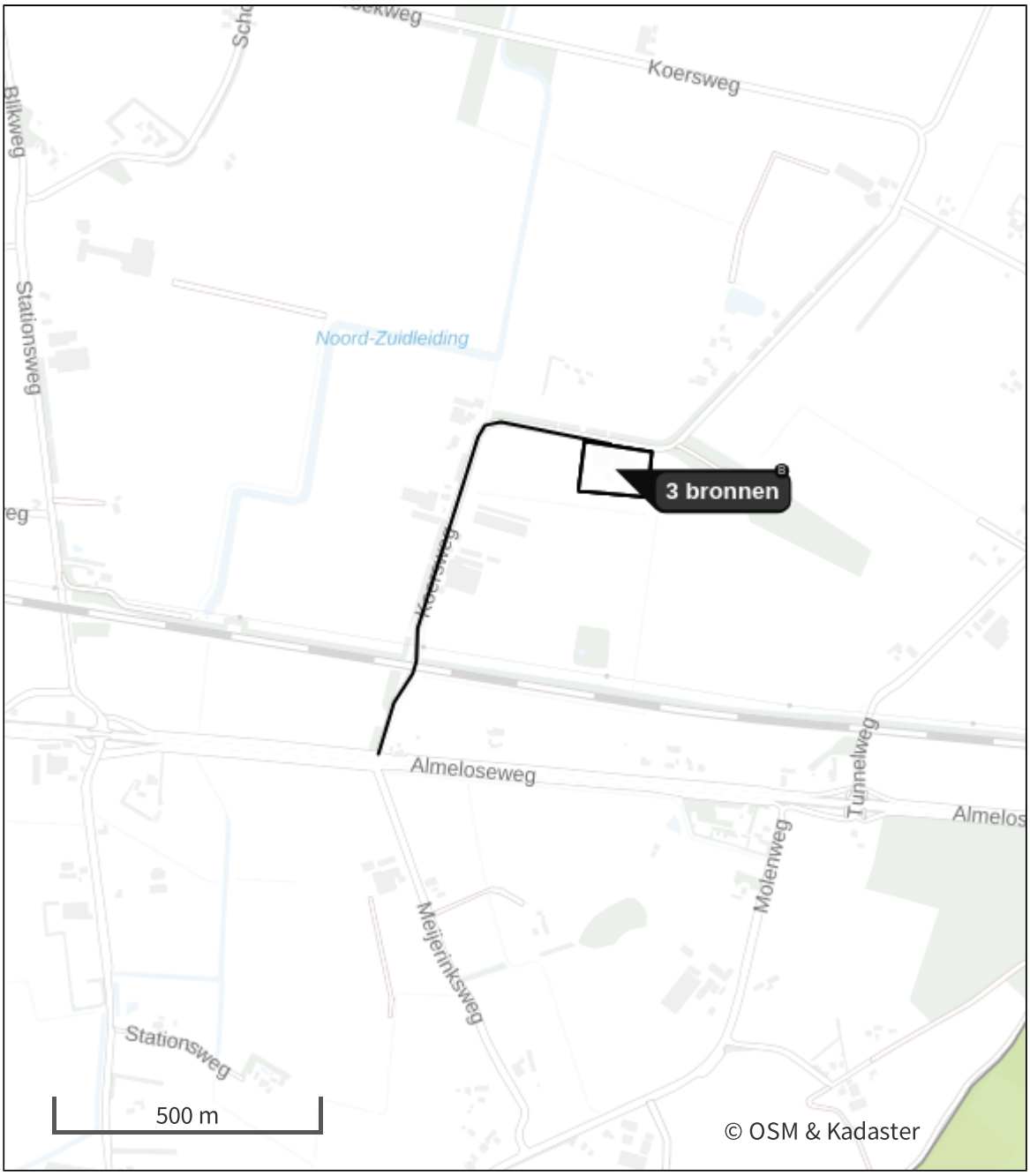
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Bron 1 | 0,7 kg/j | 18,6 kg/j |
| 2 Verkeer \| Koude start: overig \| Bron 2 | 26,4 g/j | 0,8 kg/j |
| 3 Anders... \| Anders... \| Laden en Lossen | 6,0 g/j | 0,6 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 23,4 g/j | 0,6 kg/j |

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




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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Aanlegfase, Rekenjaar 2025

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Bron 1 | $NO_x$ | 18,6 kg/j |
| Locatie | X:223460,14 Y:487945,79 | $NH_3$ | 0,7 kg/j |
| Oppervlakte | 1,18 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Graafmachine 1 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1004 l/j | 100 u/j | 60 l/j | $NO_x$ | 6,0 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,2 kg/j |
| Graafmachine met kraker | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 1479 l/j | 100 u/j | 88 l/j | $NO_x$ | 8,8 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,4 kg/j |
| Graafmachine 2 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 41 l/j | 4 u/j | 2 l/j | $NO_x$ | 0,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 9,8 g/j |
| Shovel 1 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 25 l/j | 3 u/j | 1 l/j | $NO_x$ | 0,4 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 6,0 g/j |
| Graafmachine 3 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 41 l/j | 4 u/j | 2 l/j | $NO_x$ | 0,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 9,8 g/j |
| Shovel 2 | Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee | 28 l/j | 8 u/j | | $NO_x$ | 0,6 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,0 kg/j |
| Betonstorter | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 30 l/j | 2 u/j | 1 l/j | $NO_x$ | 0,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 7,2 g/j |
| Mobiele Hijskraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 205 l/j | 10 u/j | 12 l/j | $NO_x$ | 1,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 49,2 g/j |

### 2 Verkeer | Koude start: overig

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Bron 2 | $NO_x$ | 0,8 kg/j |
| Locatie | X:223460,28 Y:487945,71 | $NH_3$ | 26,4 g/j |
| Oppervlakte | 1,18 ha | | |

| Type voertuig | Koude starts |
|---|---|
| Licht verkeer | 400,0 /jaar |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar |
| Zwaar vrachtverkeer | 30,0 /jaar |
| Busverkeer | 0,0 /jaar |

### 3 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Laden en Lossen | Uittreedhoogte | 0,0 m | $NO_x$ | 0,6 kg/j |
| Locatie | X:223460,17 Y:487945,75 | Warmteinhoud | 0,000 MW | $NH_3$ | 6,0 g/j |
| | | Spreiding | 0 m | | |
| Oppervlakte | 1,18 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

## 4 Verkeer | Rijdend verkeer

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bron 4 | | | | $NO_x$ | 0,6 kg/j |
| Locatie | X:223143,34 Y:487831,03 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,1 kg/j |
| Lengte | 906,89 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 23,4 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 | 800,0 /jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2,0 /jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 122,0 /jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar | 0,0 % |

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2024.0.1_20241009_75e59949f9 |
| Database versie | 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

## Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | BJZ.nu |
| Inrichtingslocatie | Koersweg 4,<br>- Haarle |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Koersweg 4, Haarle |
| Toelichting | gebruiksfase |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | Rs6gnar1DHRJ |
| Datum berekening | 06 februari 2025, 13:33 |
| Rekenconfiguratie | OwN2000-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Gebruiksfase - Beoogd | 2025 | 0,2 kg/j | 2,7 kg/j |

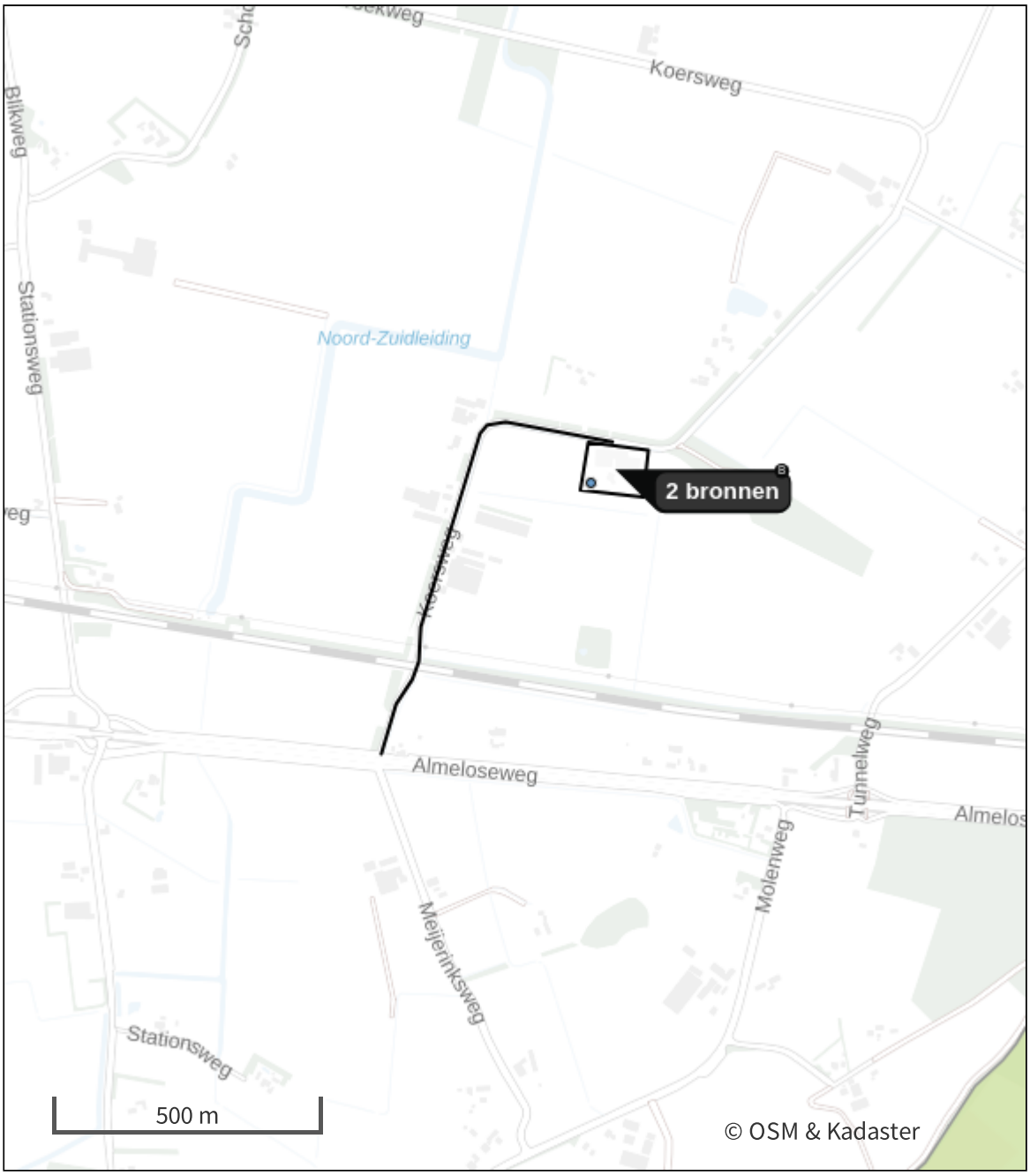
## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Gebruiksfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename | - | | |
| Grootste afname | - | | |

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 2 Verkeer \| Koude start: overig \| Bron 2 | 0,1 kg/j | 0,9 kg/j |
| 3 Anders... \| Anders... \| Bron 3 | - | 1,0 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 98,5 g/j | 0,8 kg/j |

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




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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

## 1 Verkeer | Rijdend verkeer

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bron 1 | | | | $NO_x$ | 0,8 kg/j |
| Locatie | X:223141,62 Y:487832,18 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,1 kg/j |
| Lengte | 905,49 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 98,5 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 | 17,0 /etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /etmaal | 0,0 % |

## 2 Verkeer | Koude start: overig

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Bron 2 | $NO_x$ | 0,9 kg/j |
| Locatie | X:223453,81 Y:487944,11 | $NH_3$ | 0,1 kg/j |
| Oppervlakte | 1,08 ha | | |

| Type voertuig | Koude starts |
|---|---|
| Licht verkeer | 9,0 /etmaal |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal |
| Zwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal |
| Busverkeer | 0,0 /etmaal |

## 3 Anders... | Anders...

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bron 3 | Uittreedhoogte | 7,0 m | $NO_x$ | 1,0 kg/j |
| Locatie | X:223406,5 Y:487919,61 | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | | | |

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2024.0.1_20241009_75e59949f9 |
| Database versie | 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

## Bijlage 9 Quickscan natuurwaarden

# Quickscan natuurwaardenonderzoek
# Koersweg 4 – Haarle

---

Effectbeoordeling in het kader van de Omgevingswet, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

---

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Koersweg 4 – Haarle

Effectbeoordeling in het kader van de Omgevingswet, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Nobelstraat 5-7 Lichtenvoorde
7131 PZ

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0850-509852

Opdrachtgever: Erfontwikkelaar

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

| | |
|---|---|
| Projectnummer en versie:<br>6900 versie 1.0 | Status:<br>definitief |
| Ligging plangebied:<br>Koersweg 4 Haarle | Rapportdatum:<br>28-11-2024 |
| Auteur: M. Mateman | Veldwerk uitgevoerd door: N. Sessink |

*De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*

# Inhoudsopgave

SAMENVATTING ..... 4
HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 6
HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED ..... 7
2.1 Situering ..... 7
2.2 Beschrijving van het plangebied ..... 8
HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN ..... 9
3.1 Algemeen ..... 9
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden ..... 9
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer ..... 10
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied ..... 10
HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS ..... 11
4.1 Algemeen ..... 11
4.2 Omgevingswet; Natura 2000 ..... 11
4.3 Omgevingswet; Soortenbescherming ..... 11
4.4 Specifieke zorgplicht ..... 12
4.5 Regelgeving ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland ..... 14
HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING ..... 15
5.1 Algemeen ..... 15
5.2 Natuurnetwerk Nederland ..... 15
5.3 Natura 2000 ..... 16
5.4 Slotconclusie ..... 18
HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING ..... 19
6.1 Verwachting en bureauonderzoek ..... 19
6.2 Veldonderzoek ..... 19
6.3 Resultaten ..... 21
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep ..... 24
6.5 Historische gegevens en overige bronnen ..... 27
6.6 Volledigheid van het onderzoek ..... 27
HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES ..... 28

## SAMENVATTING

Er zijn plannen om een deel van de agrarische opstallen en de woning met het adres Koersweg 4 in Haarle te slopen. Op de plek van de gesloopte woning wordt een compensatiewoning gebouwd en aan de oostzijde van het erf wordt de gesloopte boerderij opnieuw opgebouwd. De meest oostelijke stal op het erf blijft behouden en in gebruik genomen als opslag voor caravans. Rondom de caravanstalling wordt een grote houtsingel aangeplant. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 9 oktober 2024 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermde (natuur)gebieden, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

*Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:*
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkelfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

*Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:*
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied ongeschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en amfibieën er een vaste rust- of voortplantingsplaats.

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en er nestelen mogelijk huismussen in de woning die gesloopt gaat worden. Aangezien de nesten van huismussen jaarrond beschermd zijn moet er nader onderzoek uitgevoerd worden naar de functie van de woning voor huismussen en om te kijken hoeveel nesten er aanwezig zijn.

Daarnaast nestelen er mogelijk vogels in de beplanting op het erf. Als gevolg van het rooien van de beplanting tijdens de voortplantingsperiode van vogels wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Indien de werkzaamheden toch in de voortplantingsperiode van vogels worden uitgevoerd moet er een broedvogelscan uitgevoerd worden.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling

‘beschadigen/vernielen van vaste rust- of voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling geldt niet voor steenmarter en egel, voor deze soorten dient nader onderzocht te worden of er verblijfplaatsen aanwezig zijn op het erf.

Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren op het erf geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood. Er dient wel nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de functie van het plangebied voor steenmarters en egels.

Door het slopen van de bebouwing worden mogelijk vleermuizen of verblijfplaatsen van vleermuizen negatief beïnvloed. Vleermuizen zijn strikt beschermd en mogen alleen met een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit negatief beïnvloed worden. Om vast te kunnen stellen of vleermuizen negatief beïnvloed worden, dient de functie van de bebouwing voor vleermuizen vastgesteld te worden. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen, conform het vleermuisprotocol 2021. Dat houdt in dat de bebouwing meermaals onderzocht dient te worden in de periode half mei – september.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat vaste (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de vaste (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

*Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:*

- Uitvoeren stikstofberekening voor de ontwikkelfase;
- Nader onderzoek uitvoeren naar de functie van het plangebied voor huismussen, egel, steenmarter en vleermuizen ;
- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels (of broedvogelscan uitvoeren);
- Geen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein natuurvrij maken);

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen om een deel van de agrarische opstallen en de woning met het adres Koersweg 4 in Haarle te slopen. Op de plek van de gesloopte woning wordt een compensatiewoning gebouwd en aan de oostzijde van het erf wordt de gesloopte boerderij opnieuw opgebouwd. De meest oostelijke stal op het erf blijft behouden en in gebruik genomen als opslag voor caravans. Rondom de caravanstalling wordt een grote houtsingel aangeplant. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Omgevingswet op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

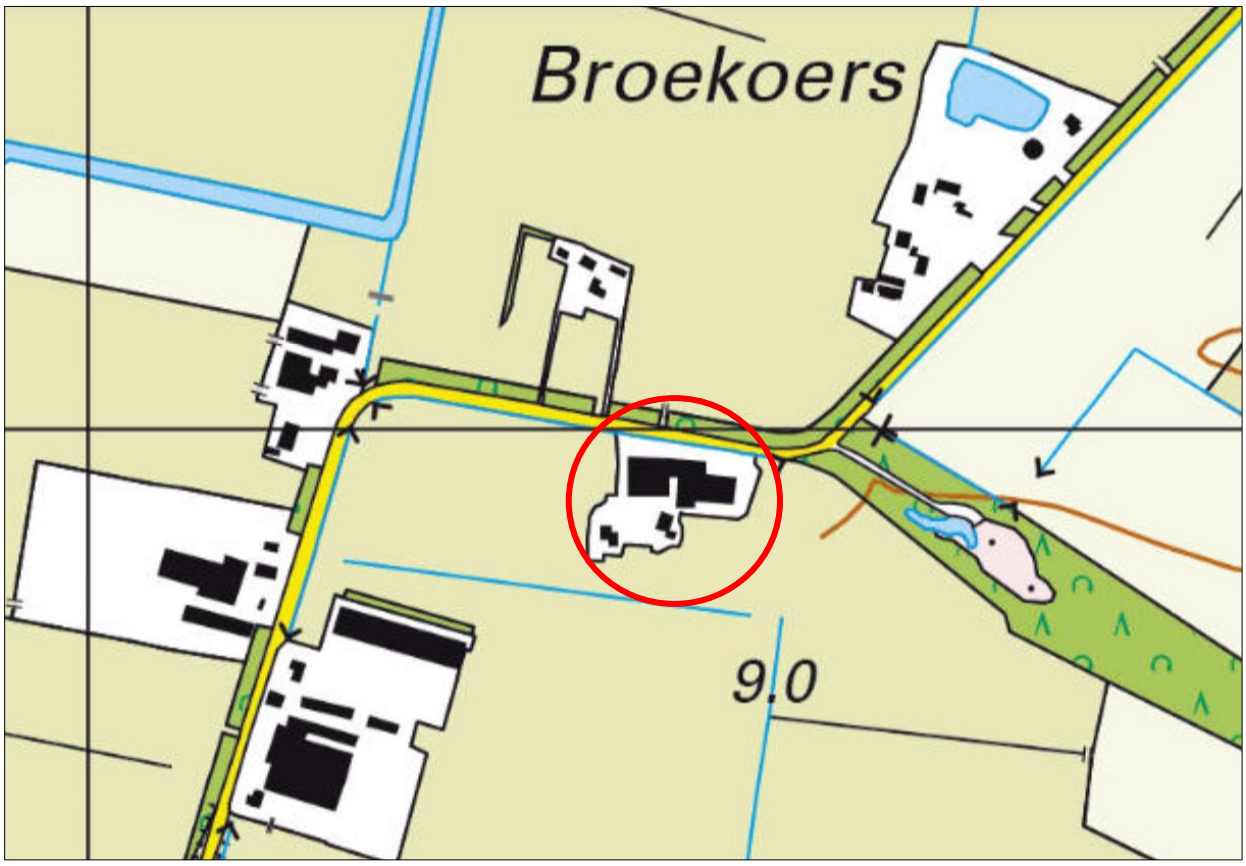
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Omgevingswet (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

# HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

## 2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Koersweg 4 in Haarle en ligt aan en ligt ten noordoosten van het dorp Haarle in de gemeente Hellendoorn. Op de onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.




*Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).*

**2.2 Beschrijving van het plangebied**

Het plangebied bestaat uit een agrarisch erf met aan de zuidwestkant twee woningen waar rondom siertuinen aanwezig zijn. De varkenstallen bevinden zich aan de noordkant van het erf. Rondom de stallen op het erf is erfverharding aanwezig waar verschillende spullen en materialen liggen opgeslagen zoals dakplaten, fietsen, palets, stapels stenen. Het erf wordt omring door agrarisch cultuurland dat is ingezaaid met Engels raaigras.

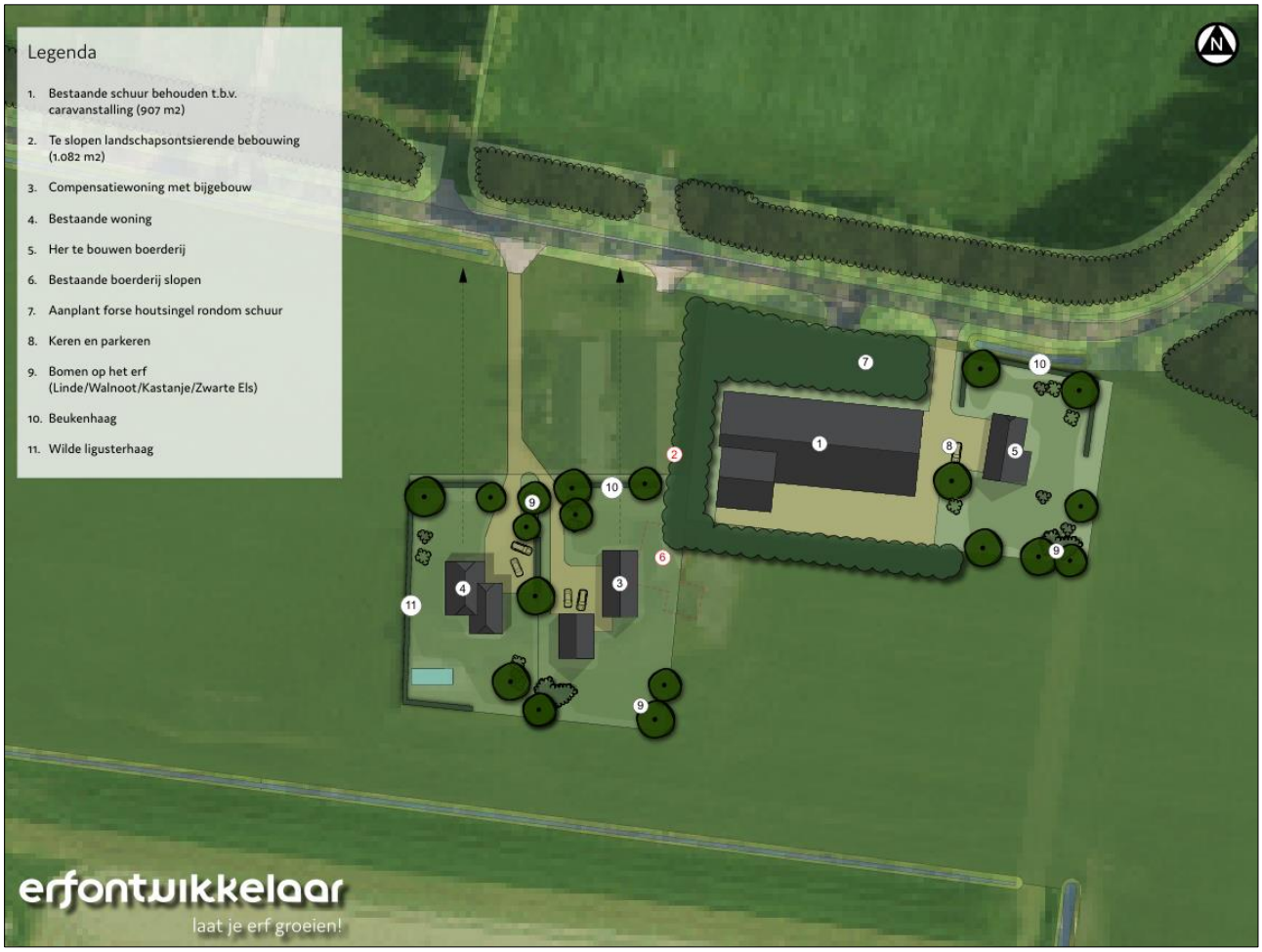


*Luchtfoto met de begrenzing van het plangebied, aangegeven met de gele lijn (bron: ruimtelijkeplannen.nl).*

# HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

## 3.1 Algemeen

Er zijn plannen om een deel van de agrarische opstallen en de woning met het adres Koersweg 4 in Haarle te slopen. Op de plek van de gesloopte woning wordt een compensatiewoning gebouwd en aan de oostzijde van het erf wordt de gesloopte boerderij opnieuw opgebouwd. De meest oostelijke stal op het erf blijft behouden en in gebruik genomen als opslag voor caravans. Rondom de caravanstalling wordt een grote houtsingel aangeplant. Op de onderstaande afbeelding staat de nieuwe erfinrichting weergegeven.




*Landschappelijk inpassing (bron: Erfontwikkelaar).*

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Omgevingswet:

- Verwijderen opgeslagen spullen en materialen;
- Slopen schuren en stallen;
- Slopen woning met huisnummer 4;
- Bouwrijp maken ondergrond;
- Bouwen compensatiewoning op de plek van de gesloopte woning
- Herbouwen boerderij aan de oostkant van het erf;
- Realiseren nieuwe beplanting;
- Bewonen nieuwe woningen en ingebruikneming erf;

## 3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Doden van dieren;
- Afname en verdwijnen van functioneel leefgebied van dieren;

**3.3 Vaststellen van de invloedsfeer**

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep. In deze studie wordt gekeken naar het uitvoeren van sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan agrarisch cultuurland en andere bebouwing. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

**3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied**

Het onderzoeksgebied is gelijk aan het plangebied.

# HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

**4.1 Algemeen**
In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

**4.2 Omgevingswet; Natura 2000**
Het gebiedsbeschermingsdeel van de Omgevingswet heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een Omgevingsvergunning noodzakelijk.

**4.3 Omgevingswet; Soortenbescherming**
In de Omgevingswet (Bal; Besluit activiteit leefomgeving) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Omgevingswet worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

**Soorten Vogelrichtlijn (Artikel 11.37 t/m Artikel 11.40 Bal):**

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:

a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

2. Het verbod geldt niet, als:

a. het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
b. de activiteit uitvoering geeft aan:

1°.een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
2°.een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

3. Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

**Soorten Habitatrichtlijn (Artikel 11.46 t/m Artikel 11.48 Bal);**
Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;

d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

**Andere Soorten (Artikel 11.54 Bal)**
Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder Omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

Het verbod geldt niet als:
a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
c. de activiteit deel uitmaakt van:

1°.een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
2°.een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Ow een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Omgevingswet. Er is dan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig.

**4.4 Specifieke zorgplicht**
Een flora- en fauna-activiteit kan nadelig zijn voor bijvoorbeeld natuurbescherming. Iemand die dat weet of kan weten, moet zich altijd houden aan de specifieke zorgplicht bij het verrichten van de activiteit (artikel 11.27, Bal). De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten.

Het Bal geeft aan waaruit de specifieke zorgplicht in ieder geval bestaat. Dat is hierna toegelicht.

| Aanwezigheid van wat? | Waar staan de soorten in? | Toelichting |
|---|---|---|
| Vogels | Bijlage I vogelrichtlijn | Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt |
| Trekvogels | Onder andere op de website van het ministerie van LNV | Het gaat om een soort die regelmatig in Nederland voorkomt |
| Dier- en plantensoorten | Bijlage II, IV, V habitatrichtlijn | Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt |
| Dier- en plantensoorten | Bijlage IX Bal of in de rode lijsten | Het gaat om een soort die in het wild leeft in Nederland en daar van nature voorkomt |
| Belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats waar de genoemde dieren/planten leven | Dieren en planten in deze kolom | Het gaat niet om gebieden die geschikt zouden zijn als leefgebied maar waar de soort niet leeft. Zoals een grot die geschikt is voor vleermuizen maar waar ze niet leven. Of een wand waarop bepaalde muurplanten zouden kunnen groeien maar waar ze niet zijn. |

Het is niet geheel duidelijk wat de consequenties zijn van een effect van een activiteit op soorten die vermeld staan op de Rode Lijst, evenals het toetsen van het effect van een activiteit op ‘trekvogels’.

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:

a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:

1° van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;

2° van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;

3° dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en

4° voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;

e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en

f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen

worden getroffen
Nieuw is de zorgplicht voor het aantasten van belangrijke leefgebieden en natuurlijke habitats van vogels en soorten van de Rode lijst. Voor activiteiten die leiden tot overtreding van een verbodsbepaling dient een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen te worden (dit heette in de Wet natuurbescherming een ontheffing). Indien sprake is van het aantasten van belangrijk leefgebied of natuurlijke habitat van een Rode lijstsoort, dient een document opgesteld te worden. Dit zal vergelijkbaar zijn met een ecologisch werkprotocol (EWP). In een EWP wordt beschreven op welke wijze een negatief effect op beschermde soorten, soorten van de Rode Lijst en belangrijke leefgebieden en natuurlijke habitats voorkomen kan worden, of hoe dit hersteld kan worden. Ook wordt een monitoringsplicht ingevoerd tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden, indien maatregelen getroffen worden. Dit geldt alleen voor belangrijke leefgebieden en natuurlijke habitats.

**4.5 Regelgeving ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland**
Het Besluit kwaliteit leefomgeving is een AMvB onder de Omgevingswet waarin onder andere regelgeving over de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is opgenomen. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels te n aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel.

# HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

## 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

## 5.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een ‘goede ruimtelijke ordening’ als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN’ waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het ‘nee, tenzij’-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

**Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland**
Het plangebied ligt op minimaal 1,03 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.




*Ligging van Natuurnetwerk Nederland (NNN) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode ster aangeduid. Gronden die tot de Natuurnetwerk Natuurnetwerk behoren worden met de groene kleur aangeduid. (bron: atlasleefomgeving.nl).*

**Toetsing aan provinciaal beleid**
Door het bouwen van de nieuwe overkapping vindt er geen wijziging plaats in het gebruik van de bestemming binnen de gronden behorend tot NNN. Er hoeft niet getoetst te worden aan provinciaal beleid.

**5.3 Natura 2000**
De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

**Beschermingsregime**
Het Besluit activiteit leefomgeving regelt in hoofdstuk 11 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan. Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;

- de natuurlijke habitats of habitats van soorten;

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op. In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

**Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000**

Het plangebied ligt op minimaal 1,24 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Sallandse Heuvelrug. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.




*Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe cirkel aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de groene kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).*

**Effectbeoordeling**

*Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten*
Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen uitgesloten worden.

*Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)*
Ten behoeve van de totale ontwikkeling wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopafval, de aanvoer van bouwmateriaal en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de duur van de ontwikkelfase, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening voor de ontwikkelfase uitgevoerd te worden.

*Beoordeling stikstof (gebruiksfase)*
Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, het beëindigen van een varkenshouderij en het terugbouwen van een woning, neemt de uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak sterk af ten opzichte van de huidige situatie. Daarom hoeft er voor de gebruiksfase geen stikstofberekening uitgevoerd te worden.

## 5.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkelfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

# HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

## 6.1 Verwachting en bureauonderzoek

### 6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek op 9-10-2024 door ervaren ecoloog;

### 6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 8 oktober 2024 is de NDFF geraadpleegd om te kijken of er beschermde planten en dieren zijn waargenomen in het plangebied en de directe omgeving. In het plangebied is een waarneming vastgesteld in de periode 2019-2024. Op 7 maart 2019 zijn er ten westen van het plangebied twee ter plaatse buizerds waargenomen en op 18 augustus 2022 zijn er drie ter plaatse ooievaars waargenomen in het agrarisch cultuurland aan de zuidwestkant van het plangebied. Voor beide waarnemingen geldt dat het incidentele waarnemingen betreffen die geen binding hebben met het plangebied. Op de onderstaande afbeelding wordt het zoekgebied en de waarnemingen in de NDFF weergegeven.




*Met de zwarte lijn wordt het zoekgebied weergegeven. In de periode 2019-2024 zijn twee waarnemingen vastgesteld in het plangebied en de directe omgeving (bron: NDFF).*

## 6.2 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 9 oktober 2024 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

**Methode per soortgroep**

**Vogels**
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. Doorgaans hebben vogels geen bezet nest meer gedurende deze tijd van het jaar en zijn alle zomergasten al vertrokken naar de overwinteringsgebieden. In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

**Grondgebonden zoogdieren**
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren hebben geen zogende jongen meer in deze tijd van het jaar. Wel benutten veel grondgebonden zoogdieren de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode. Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

**Vleermuizen**
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

**Amfibieën**
Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde amfibieën. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën bezetten de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

**Overige soorten**
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

### 6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

**Vogels**

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. In de beplanting op het erf nestelen mogelijk houtduif, zanglijster, roodborst, winterkoning, merel en tjiftjaf. De woning op het erf die gesloopt gaat worden is mogelijk geschikt als nestplaats voor huismussen. Verder zijn er geen nesten van vogels aangetroffen op het erf. In en aan de bebouwing zijn geen nesten van boerenzwaluwen en huiszwaluwen aangetroffen. De gebouwen zijn van de binnenkant gecontroleerd op de aanwezigheid van vogelnesten maar deze zijn niet aangetroffen. In of bij de bebouwing zijn geen braakballen, schijtsporen of veren gevonden die wijzen op een verblijfplaats van een steenuil of kerkuil.

Door het slopen van de woning met huisnummer 4 en het rooien van beplanting worden mogelijk vogels gedood en vogelnesten beschadigd of vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied wordt door de voorgenomen activiteiten niet aangetast.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*

- Slopen woning met huisnummer 4 en het verwijderen beplanting (tijdens de voortplantingsperiode van vogels);

**Grondgebonden zoogdieren**

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, rosse woelmuis, huisspitsmuis, veldmuis, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied maar bezetten er mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en spullen en materialen die zijn opgeslagen op het terrein. Rondom de woningen in het plangebied en in de bosschage ten noordoosten van de stallen is beplanting aanwezig met een strooisellaag. Daarnaast liggen er op deze plekken materialen opgeslagen waar een egel onder weg kan kruipen. Deze plekken zijn mogelijk geschikt voor egels om een vaste rust- of voortplantingsplaats te bezetten. De bebouwing op het terrein is daarnaast mogelijk geschikt voor steenmarters om een verblijfplaats te bezetten. Op verschillende plekken is het mogelijk voor steenmarters om onder het dak te kruipen.



*Plekken op het terrein die mogelijk geschikt zijn voor egels om een verblijfplaats te bezetten.*

Door het verwijderen van opgeslagen spullen en materialen, het uitvoeren van grondverzet en het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*
- Verwijderen opgeslagen spullen en materialen;
- Uitvoeren grondverzet;
- Slopen bebouwing;

**Vleermuizen**

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen maar er zijn wel aanwijzingen gevonden dat vleermuizen mogelijk een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Bij de bebouwing in het plangebied zijn op verschillende plekken kieren aanwezig bij de buitengevels en het dakoverstek die vleermuizen de mogelijkheid bieden een verblijfplaats te bezetten in de stallen.

Als gevolg van het slopen van de bebouwing in het plangebied wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een verblijfplaats beschadigd of vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*

- Slopen bebouwing;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rondom de schuren en beplanting in het plangebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*
- Geen;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*
- Geen;

**Amfibieën**

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker, bastaardkikker en bruine kikker benutten het

plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een winterrustplaats bezetten onder strooisel en bladeren en opgeslagen spullen op het terrein.

Door het verwijderen van strooisel en bladeren en opgeslagen spullen wordt mogelijk een amfibie gedood en een vaste (winter)rustplaats beschadigd of vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*

- Verwijderen opgeslagen goederen en strooisel en bladeren;

**Rode-lijstsoorten**

Het plangebied is gecontroleerd op de aanwezigheid van Rode-lijstsoorten. Het plangebied wordt als geschikt functioneel leefgebied voor groene spechten beschouwd. Er zijn geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van groene spechten (holen in bomen) aangetroffen in het plangebied. Het plangebied wordt door groene spechten wel als foerageergebied gebruikt.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt het areaal foerageergebied voor groene spechten af, aangezien er in de directe omgeving van het plangebied voldoende foerageergebied overblijft heeft de voorgenomen ontwikkeling geen negatief effect op de groene spechtenpopulatie in de omgeving van het plangebied.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Omgevingswet:*

- Geen;

**Overige soorten**

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

### 6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

**Vogels**
Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en er nestelen mogelijk huismussen in de woning op het terrein. Aangezien nesten van huismussen jaarrond beschermd zijn moet er nader onderzoek uitgevoerd worden om vast te kunnen stellen of deze nesten aanwezig zijn en of er een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd moet worden voor het slopen van de woning.

Daarnaast nestelen er mogelijk vogels in de beplanting op het terrein. Als gevolg van het rooien van beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Indien de werkzaamheden toch in de voortplantingsperiode van vogels worden uitgevoerd moet er een broedvogelscan uitgevoerd worden.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*
- Nader onderzoek naar de functie van het plangebied voor huismussen;
- Rooien beplanting buiten de voortplantingsperiode van vogels;

**Grondgebonden zoogdieren**
Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een vaste rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling geldt niet voor steenmarter en egel, voor deze soorten dient nader onderzoek uitgevoerd te worden of er verblijfplaatsen aanwezig zijn op het erf.

Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren op het erf geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden (zie onderstaande tabel voor toepasbare vangmiddelen) of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist.

| Soort | Vangmiddel |
|---|---|
| Aardmuis | Vangkooi |
| Bosmuis | Vangkooi |
| Bruine kikker | Schepnet |
| Dwergmuis | Vangkooi |
| Dwergspitsmuis | Vangkooi |
| Gewone bosspitsmuis | Vangkooi |
| Gewone pad | Schepnet |
| Haas | Vangkooi |
| Huisspitsmuis | Vangkooi |
| Kleine watersalamander | Schepnet |
| Konijn | Vangkooi |
| Meerkikker | Schepnet |
| Middelste groene kikker | Schepnet |
| Ree | Vangkooi |
| Rosse woelmuis | Vangkooi |
| Tweekleurige bosspitsmuis | Vangkooi |
| Veldmuis | Vangkooi |
| Vos | Vangkooi |
| Woelrat | Vangkooi |

*Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (Bron: Omgevingsverordening Overijssel, 2024)*

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood. Er dient wel nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van steenmarter en egel. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan pas doorgaan wanneer het nadere onderzoek op het erf is afgerond.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*

- Nader onderzoek uitvoeren naar de functie van het plangebied voor egel en steenmarter;
- Geen beschermde grondgebonden zoogdieren doden (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

**Vleermuizen**

- Verblijfplaatsen

Als gevolg van het slopen van de bebouwing worden mogelijk vleermuizen of verblijfplaatsen van vleermuizen negatief beïnvloed. Vleermuizen zijn strikt beschermd en mogen alleen met een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit negatief beïnvloed worden.

Om vast te kunnen stellen of vleermuizen negatief beïnvloed worden, dient de functie van de bebouwing voor vleermuizen vastgesteld te worden. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen, conform het vleermuisprotocol 2021. Dat houdt in dat de bebouwing meermaals onderzocht dient te worden in de periode half mei – september.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*

- Nader onderzoek uitvoeren naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*

- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*

- Geen;

**Amfibieën**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat vaste (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de vaste (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden (zie tabel op vorige pagina), of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

**Rode-lijstsoorten**

Het plangebied behoort mogelijk tot het functionele leefgebied van groene spechten. Door de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor groene spechten af. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatieve invloed op de groene spechtenpopulatie in het gebied omdat er in de directe omgeving van het plangebied voldoende foerageergebied overblijft.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Omgevingswet:*

- Geen;

**Overige soorten**

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is niet noodzakelijk.

[1] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

In de onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

| Soortgroep | Functie | Beschermde soorten planlocatie | Verbodsbepalingen (Omgevingswet) | Aandachtspunt |
|---|---|---|---|---|
| Grondgebonden zoogdieren | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; functie is niet beschermd | Geen |
| Grondgebonden zoogdieren | Vaste rust- en voortplantingsplaats | Diverse soorten | Art 11.54 lid 1b Bal | Omgevingsvergunning aanvragen steenmarter |
| Grondgebonden zoogdieren | Doden van dieren | Diverse soorten | Art 11.54 lid 1a Bal | Geen grondgebonden zoogdieren doden |
| Vogels | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; functie is niet beschermd | Geen |
| Vogels | Bezette nesten (niet jaarrond beschermd) | Diverse soorten | Art 11.37 lid 1b Bal | Geen bezette nesten negatief beïnvloeden |
| Vogels | Jaarrond beschermde nest- en rustplaats | Huismus | Art 11.37 lid 1b Bal | Nader onderzoek uitvoeren |
| Vogels | Doden van dieren | Diverse soorten | Art 11.37 lid 1a Bal | Nader onderzoek uitvoeren |
| Vleermuizen | Verblijfplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Foerageergebied | Diverse soorten | Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast | Geen |
| Vleermuizen | Vliegroute | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Vleermuizen | Doden van dieren | Niet van toepassing | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Foerageergebied | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Vaste rustplaats | Diverse soorten | Vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling | Geen |
| Amfibieën | Voortplantingsplaats | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |
| Amfibieën | Doden van dieren | Diverse soorten | Art 11.54 lid 1a Bal | Geen amfibieën doden |
| Overige soorten | Dieren en overige functies | Niet aanwezig | Niet van toepassing | Geen |

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

| Soortgroep | Vaste rust-plaats | Voortplan-tingsplaats | Vliegroute (vleermuizen) | Essentieel foerageer-gebied | Wettelijke consequenties | Nader onderzoek vereist | Omgevingsvergunning vereist |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondgebonden zoogdieren | Ja | Ja | n.v.t. | Nee | Ja | Ja | Mogelijk |
| Vogels | Ja | Ja | n.v.t. | Nee | Ja | Ja | Mogelijk |
| Vleermuizen | Mogelijk | Mogelijk | Nee | Nee | Ja | Ja | Mogelijk |
| Amfibieën | Ja | Nee | n.v.t. | Nee | Ja | Nee | Nee, tenzij amfibieën gedood worden |

### 6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

### 6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

# HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.[2] Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode.[3] In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan de provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkelfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied ongeschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels en bezetten grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en amfibieën er een vaste rust- of voortplantingsplaats.

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en er nestelen mogelijk huismussen in de woning die gesloopt gaat worden. Aangezien de nesten van huismussen jaarrond beschermd zijn moet er nader onderzoek uitgevoerd worden naar de functie van de woning voor huismussen en om te kijken hoeveel nesten er aanwezig zijn.

Daarnaast nestelen er mogelijk vogels in de beplanting op het erf. Als gevolg van het rooien van de beplanting tijdens de voortplantingsperiode van vogels wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verkregen worden omdat de voorgenomen activiteiten niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Indien de werkzaamheden toch in de voortplantingsperiode van vogels worden uitgevoerd moet er een broedvogelscan uitgevoerd worden.

Mogelijk wordt een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de bosmuizen, huisspitsmuizen, rosse woelmuizen en veldmuizen die een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling

[2] De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

[3] Voor dit type activiteit is geen toepasbare gedragscode beschikbaar.

‘beschadigen/vernielen van vaste rust- of voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling geldt niet voor steenmarter en egel, voor deze soorten dient nader onderzocht te worden of er verblijfplaatsen aanwezig zijn op het erf.

Voor de andere beschermde grondgebonden zoogdieren op het erf geldt geen vrijstelling voor het doden. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden, dienen ze weggevangen te worden of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood. Er dient wel nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de functie van het plangebied voor steenmarters en egels.

Door het slopen van de bebouwing worden mogelijk vleermuizen of verblijfplaatsen van vleermuizen negatief beïnvloed. Vleermuizen zijn strikt beschermd en mogen alleen met een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit negatief beïnvloed worden. Om vast te kunnen stellen of vleermuizen negatief beïnvloed worden, dient de functie van de bebouwing voor vleermuizen vastgesteld te worden. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen, conform het vleermuisprotocol 2021. Dat houdt in dat de bebouwing meermaals onderzocht dient te worden in de periode half mei – september.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat vaste (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën waarvan mogelijk de vaste (winter)rustplaatsen negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling ‘beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats’. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Omgevingswet.

**Bijlagen**

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Omgevingswet flora- en fauna-activiteit
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

**Bijlage 1 Natuurkalender**




Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

**Bijlage 2 Toelichting Omgevingswet flora- en fauna-activiteit**

Drie beschermingsregimes
De Omgevingswet kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of Omgevingsvergunning. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een Omgevingsvergunning moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Omgevingswet sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. In het Besluit activiteit leefomgeving is het als volgt verwoord:

Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:

> 1°.van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
> 2°.van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
> 3°.dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vierde lid, onder a, onder 4°, van de wet; en
> 4°.voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;

d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Vrijstelling regelgeving
Onder de Omgevingswet is niet altijd een Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. Ook zijn voor beschermde soorten andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Welke soorten zijn beschermd?
De Omgevingswet kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor ‘andere soorten’ (Nationaal beschermde soorten) waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

| Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Art. 11.37 Bal | Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Art. 11.46. Bal | Beschermingsregime andere soorten. Art. 11.54 Bal |
|---|---|---|
| Art. 11.37 lid 1a. Het is verboden opzettelijk in het wild levende vogels te doden en vangen. | art. 11.46 lid 1a. Het verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. | Art. 11.54 lid 1a. Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen |
| art. 11.37 lid 1b. Het is verboden opzettelijk nesten en eieren te vernielen en te beschadigen | Art. 11.46 lid 1d. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen. | Art. 11.54 lid 1b. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen |
| art. 11.37 lid 1b. Het is verboden opzettelijk eieren te rapen of bij zich te hebben | art. 11.46 lid 1 Bal. Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen | niet van toepassing |
| Art. 11.37 lid d. Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art. 11.46 lid 1b. Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren. | niet van toepassing |
| niet van toepassing | Art. 11.46 lid e. Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art. 11.54 lid c. Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

*Verbodsbepalingen omgevingswet*

Vrijgestelde soorten
In afwijking van de verboden is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is in sommige provincies eveneens toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

## Overzicht algemene vrijstellingen soorten per bevoegd gezag

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen en Or d.d. 1 september 2024

| Nederlandse Naam | Wetenschappelijke Naam | Drenthe | Flevoland | Friesland | Gelderland | Groningen | Limburg | Noord-Brabant | Noord-Holland | Overijssel | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland | Ministerie N&S (art. 4.31 Or) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Zoogdieren* | | | | | | | | | | | | | |
| Aardmuis | *Microtus agrestis* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Bosmuis* | *Apodemus sylvaticus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Bunzing | *Mustela putorius* | | | | | | √ | | | | | | √ | √ |
| Dwergmuis | *Micromys minutus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Dwergspitsmuis | *Sorex minutus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Egel | *Erinaceus europaeus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ |
| **Eekhoorn** | ***Sciurus vulgaris*** | | | | | | √1 | | | | | | | |
| Gewone bosspitsmuis | *Sorex araneus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Haas | *Lepus europeus* | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ |
| Hermelijn | *Mustela erminea* | | | | | | √ | | | | | | √ | √ |
| Huisspitsmuis* | *Crocidura russula* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Konijn | *Oryctolagus cuniculus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ |
| Molmuis | *Arvicola scherman* | | | | | | √ | | | | | | | |
| Ondergrondse woelmuis | *Pitymys subterraneus* | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | | √ |
| Ree | *Capreolus capreolus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Rosse woelmuis | *Clethrionomys glareolus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| **Steenmarter** | ***Martes foina*** | | | √ | | | √2 | | | | | | | |
| Tweekleurige bosspitsmuis | *Sorex coronatus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ |
| Veldmuis* | *Microtus arvalis* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Vos | *Vulpes vulpes* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Wezel | *Mustela nivalis* | | | | | √ | √ | | | | | | √ | √ |
| **Wild zwijn** | ***Sus scrofa*** | | | | | | | √ | | | | | | |
| Woelrat | *Arvicola terrestris* | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | *Amfibieën en reptielen* | | | | | | | | | | | | | |
| Bruine kikker | *Rana temporaria* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Gewone pad | *Bufo bufo* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| **Hazelworm** | ***Anguis fragilis*** | | | | | | √3 | | | | | | | |
| Kleine watersalamander | *Lissotriton vulgaris* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| **Levendbarende hagedis** | ***Zootoca vivipara*** | | | | | | √4 | | | | | | | |
| Meerkikker | *Pelophylax ridibundus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Middelste groene kikker / Bastaardkikker | *Pelophylax klepton esculentus* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

wettelijke belangen:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.74l, lid 1, b, 6° | ikv RO en gebruik van gebieden | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8.74l, lid 1, b, 9° | voorkomen onnodig lijden | | | | | | | | | | √ | | | |
| 8.74l, lid 1, b, 10° | ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8.74l, lid 1, b, 11° | ikv bestendig beheer of onderhoud overig | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 8.74l, lid 1, b, 12° | ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | |
| (geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs | | | | | | | | | | √ | | | | |

schadelijke handelingen:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| art. 11.54, lid 1, onder a Bal | doden | √** | | √** | | √** | | | | | √** | √ | √ | √ |
| art. 11.54, lid 1, onder a Bal | vangen | √** | √ | √** | √** | √** | √** | √ | √ | √** | √ | √ | √ | √ |
| art. 11.54, lid 1, onder b Bal | beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen | √ | √ | √** | √ | √ | √ | √ | √ | √** | √ | √ | √ | √ |

Legenda:

√ soort is vrijgesteld
* voor deze soorten daarnaast uitzondering in/op gebouwen en bijbehorende erven art. 11.54, lid 2, onder a Bal
** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Vangen mag vaak alleen met toegestane middelen. Ga naar de betreffende verordening of rergeling voor meer informatie.

1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november
2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari
3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september
4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschrifen aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen.

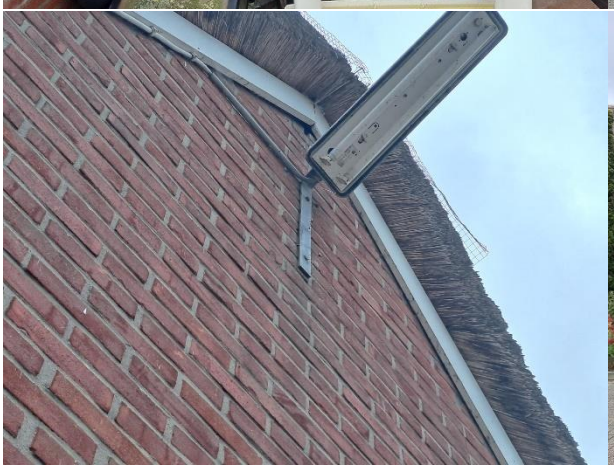
*Legenda 'Overzicht algemene vrijstelling soorten per provincie'.*

**Bijlage 3. Fotobijlage**




























**Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:**

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

**Bijlage 5. Jaarrond beschermde vogelnesten in Overijssel**

| # | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Categorie |
|---|---|---|---|
| 1 | Steenuil | *Athena noctua* | 1 |
| 2 | Gierzwaluw | *Apus apus* | 2 |
| 3 | Huismus | *Passer domesticus* | 2 |
| 4 | Huiszwaluw | *Delichon urbicum* | 2 |
| 5 | Roek | *Corvus frugilegus* | 2 |
| 6 | Boerenzwaluw | *Hirundu rustica* | 3 |
| 7 | Bosuil | *Strix aluco* | 3 |
| 8 | Grote gele kwikstaart | *Motacilla cinerea* | 3 |
| 9 | Kerkuil | *Tyto alba* | 3 |
| 10 | Oehoe | *Bubo bubo* | 3 |
| 11 | Ooievaar | *Ciconia ciconia* | 3 |
| 12 | Slechtvalk | *Falco peregrinus* | 3 |
| 13 | Zwarte specht | *Dryocopus martius* | 3 |
| 14 | Boomvalk | *Falco subbuteo* | 4 |
| 15 | Buizerd | *Buteo buteo* | 4 |
| 16 | Havik | *Accipiter gentilis* | 4 |
| 17 | Raaf | *Corvus corax* | 4 |
| 18 | Ransuil | *Asio otus* | 4 |
| 19 | Sperwer | *Accipiter nisus* | 4 |
| 20 | Torenvalk | *Falco tinninculus* | 4 |
| 21 | Wespendief | *Pernis apivorus* | 4 |
| 22 | Zeearend | *Haliaeetus albicilla* | 4 |
| 23 | Zwarte wouw | *Milvus migrans* | 4 |
| 24 | Blauwe reiger | *Ardea cinerea* | 5 |
| 25 | Bonte vliegenvanger | *Ficedula hypoleuca* | 5 |
| 26 | Boomklever | *Sitta europaea* | 5 |
| 27 | Boomkruiper | *Certhia brachydactyla* | 5 |
| 28 | Draaihals | *Jynx torquilla* | 5 |
| 29 | Gekraagde roodstaart | *Phoenicurus phoenicurus* | 5 |
| 30 | Glanskop | *Parus palustris* | 5 |
| 31 | Grauwe vliegenvanger | *Muscicapa striata* | 5 |
| 32 | Groene specht | *Picus viridis* | 5 |
| 33 | Grote bonte specht | *Dendrocopos major* | 5 |
| 34 | Grutto | *Limosa limosa* | 5 |
| 35 | IJsvogel | *Alcedo atthis* | 5 |
| 36 | Kleine bonte specht | *Dryobates minor* | 5 |
| 37 | Kortsnavelboomkruiper | *Certhia familiaris macrodactyla* | 5 |
| 38 | Middelste bonte specht | *Dendrocoptes medius* | 5 |
| 39 | Oeverzwaluw | *Riparia riparia* | 5 |
| 40 | Ringmus | *Passer montanus* | 5 |
| 41 | Spreeuw | *Sturnus vulgaris* | 5 |
| 42 | Tapuit | *Oenanthe oenanthe* | 5 |
| 43 | Tureluur | *Tringa totanus* | 5 |
| 44 | Veldleeuwerik | *Alauda arvensis* | 5 |
| 45 | Wulp | *Numenius arquata* | 5 |
| 46 | Zomertortel | *Streptopelia turtur* | 5 |
| 47 | Zwarte mees | *Periparus ater* | 5 |
| 48 | Zwarte roodstaart | *Phoenicurus ochruros* | 5 |

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar
Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/

## Bijlage 10 Nader onderzoek ecologie

# Nader onderzoek
# huismus, vleermuis, steenmarter en egel

## Koersweg 4 Haarle

Nader onderzoek vleermuis, steenmarter, huismus en egel

Koersweg 4 Haarle

Colofon

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: De Erfontwikkelaar

| | |
|---|---|
| Projectnummer en versie: 7970<br>versie 1.0 | Status:<br>Definitief |
| Auteur:<br>Ing. P. Leemreise | Veldmedewerker(s):<br>Ing. P.Leemreise e.a |
| Ligging projectgebied:<br>Koersweg 4 Haarle | Rapportdatum:<br>4-10-2025 |

Correspondentieadres:
Nobelstraat 7-5
7131PZ Lichtenvoorde

E: info@natuurbankoverijssel.nl
T: 0850-509852

Aansprakelijkheid
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Natuurbank Overijssel accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Natuurbank Overijssel uitgevoerde onderzoek. Natuurbank Overijssel is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbank Overijssel; opdrachtgever vrijwaart Natuurbank Overijssel voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING ..... 4
1.1 Aanleiding ..... 4
1.2 Reikwijdte ..... 4
1.3 Onderzoeksvraag ..... 4
HOOFDSTUK 2 HET ONDERZOEKSGEBIED ..... 5
2.1 Situering ..... 5
2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied ..... 5
HOOFDSTUK 3 METHODE ..... 7
3.1 Vleermuizen ..... 7
3.2 Huismus ..... 8
3.3 Steenmarter ..... 8
3.4 Egel ..... 8
HOOFDSTUK 4 RESULTATEN ..... 9
4.1 Vleermuizen ..... 9
4.2 Huismus ..... 9
4.3 Steenmarter ..... 9
4.4 Egel ..... 9
4.5 Overige soorten ..... 9
HOOFDSTUK 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES ..... 10
5.1 Samenvatting ..... 10
5.2 Conclusie ..... 10

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Natuurbank Overijssel is gevraagd een deel van de opstallen aan de Koersweg 4 te Haarle te onderzoeken op de functie voor vleermuizen, steenmarter en huismussen en de functie van het erf voor de egel. Dit onderzoek is vereist in verband met de voorgenomen sloop en herontwikkeling van het erf. Dit onderzoek is in 2025 uitgevoerd. In voorliggend rapport worden de toegepaste methode en resultaten van het onderzoek gepresenteerd.

In het kader van de zorgplicht (Art. 11.27, Bal) moet voorafgaand aan een ingreep, welke mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde diersoorten, een effectbeoordeling plaats vinden. Omdat met een eenmalige visuele inspectie, de functie en betekenis van de aanwezige bebouwing voor vleermuizen niet (volledig) vastgesteld kan worden, was gericht vervolgonderzoek noodzakelijk.

## 1.2 Reikwijdte

In voorliggend rapport worden de bevindingen van onderzoek gepresenteerd. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april-september 2025.

## 1.3 Onderzoeksvraag

Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Bezetten vleermuizen een verblijfplaats in de bebouwing in het plangebied? Zo ja, welke soort, welke aantallen, welke functie heeft de verblijfplaats en waar bevinden zich de verblijfplaatsen?
2. Bezet de steenmarter een verblijfplaats in de te slopen bebouwing? Zo ja, waar bevindt zich de verblijfplaats?
3. Nestelen er huismussen in de te slopen bebouwing? Zo ja, hoeveel paartjes nestelen in de bebouwing en wat is de verspreiding van de nesten?
4. Wat is de functie van het onderzoeksgebied voor de egel? Indien de egel er een verblijfplaats bezet, waar bevindt de verblijfplaats zich?

Voorliggend rapport is eenvoudig van opzet. Niet relevante informatie verkregen tijdens het onderzoek wordt niet meegenomen in dit rapport. Natuurbank Overijssel beseft dat natuuronderzoek kostbaar is en probeert de kosten voor de opdrachtgever zo laag mogelijk te houden, onder andere door het rapport kort en bondig op te stellen met uitsluitend de benodigde en relevante informatie zoals methode, verantwoording van de afgelegde bezoeken en weergave van de bevindingen.

# HOOFDSTUK 2 HET ONDERZOEKSGEBIED

## 2.1 Situering

Het onderzoeksgebied is gesitueerd op het adres Koersweg 4  Haarle. Het erf bevindt zich in het buitengebied.

### 2.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied vormt een deel van een agrarisch erf en bestaat uit bebouwing, erfverharding, gazon en opgaande beplanting in de vorm van bomen (fijnsparren), struiken en sierplanten. De gebouwen hebben bakstenen buitengevels of zijn bekleed met damwandplaten en zijn gedekt met golfplaten. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



*Luchtfoto met de begrenzing van het onderzoeksgebied, aangegeven met de gele lijn (bron: ruimtelijkeplannen.nl).*





*Impressie van het onderzoeksgebied (bron: Google Maps).*

# HOOFDSTUK 3 METHODE

In dit hoofdstuk wordt de toegepaste onderzoeksmethode verwoord.

## 3.1 Vleermuizen

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingsfunctie (type: Petterson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparatuur (type: Zoom H2n). Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsamenstelling en gebiedsgebruik. Tijdens het onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion xq28). Een dergelijke camera is van grote meerwaarde bij het waarnemen van zwermende dieren tijdens het binnenvliegen, tijdens de baltsperiode en voor het waarnemen van vleermuizen met een extreem zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van het gebouw in het onderzoeksgebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Het onderzoek is afgestemd op het mogelijk voorkomen van alle gebouwbewonende soorten. Het gebouw lijkt geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaats. Het gebouw is ongeschikt als (massa)winterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen.

*Aanpassing vleermuisprotocol 2025*
In februari 2025 is het vleermuisprotocol aangepast. Deze aanpassing treft uitsluitend onderzoek naar meervleermuizen om de omgeving van bekende kraamverblijven en mannengroepen en onderzoek naar paarverblijfplaatsen van deze soort. Voor paarverblijf- & zwermplaatsen is de definitie van de objecten aangepast, de inspanning is niet bedoeld voor gebouwen zoals woonhuizen, maar denk hier aan bruggen, sluizen, gemalen, elektriciteitshuisjes, boomholtes, vleermuiskasten, stadsmuren, bunkers, meerpalen, ijskelders, forten, verlaten gebouwen, schoorstenen, putten, etc.

De aanpassing bestaat uit het uitvoeren van extra bezoeken indien de onderzoekslocatie in de directe omgeving van een bekende kraamkolonie ligt en een ochtendronde in juli in de buurt van een mannengroep.

Het geactualiseerde protocol schrijft nu ochtendonderzoek voor in plaats van avondonderzoek. In gebieden nabij kraamkolonies (te downloaden via Netwerk Groene Bureaus/vleermuisprotocol, zijn twee ochtendrondes (verplicht in de kraamperiode). In zowel de rode gebieden (kraamkolonies) als de blauwe gebieden (mannenverblijven) is een extra ochtendronde in juli nodig voor het opsporen van satelliet verblijfplaatsen. Onderzoek naar paarverblijfplaatsen hoeft niet plaats te vinden bij door mensen bewoonde objecten, zoals woningen, scholen en kantoorgebouwen.

De onderzoekslocatie ligt niet nabij een bekende kraamkolonie of mannenverblijf van meervleermuizen (NDFF, 2025). Het onderzoek hoeft daarom niet afgestemd te worden op mogelijke aanwezigheid van een kraam-, satelliet- of paarverblijfplaats.

*Overige vleermuissoorten*
Voor het in beeld brengen van de betekenis van de bebouwing voor vleermuizen zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. De bezoeken in juni en juli zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven, de bezoeken in augustus en september zijn uitgevoerd in verband met onderzoek naar paarverblijfplaatsen. De bebouwing is ongeschikt als (massa) winterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen.

Het onderzoek is uitgevoerd door 4 onderzoekers die tegelijkertijd het gebouw bekeken.

In onderstaande tabel worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

| Datum | Tijd | Zon onder/op* | Aantal onderzoekers | Weersomstandigheden |
|---|---|---|---|---|
| 4-6-2025 | 22:00-0:30 uur | 21:50 uur | 4 | Droog, 13 ºC, zwakke wind, onbewolkt |
| 26-6-2025 | 22:00-0:30 uur | 22:01 uur | 4 | Droog, 20 ºC, zwakke wind, half bewolkt |
| 10-7-2025 | 2:40-4:45 uur | 5:25 uur | 4 | Droog, 12 ºC, zwakke wind, half bewolkt |
| 16-8-2025 | 22:00-0:00 uur | 20:57 uur | 1 | Bewolkt, droog, zwakke wind 14 ºC |
| 8-9-2025 | 21:30-23:30 uur | 20:06 uur | 1 | Bewolkt, droog, zwakke wind, 16 ºC |

*Bezoekschema vleermuisonderzoek (* KNMI.nl)*

## 3.2 Huismus

Om de aan- of afwezigheid van nestelende huismussen vast te kunnen stellen dient het plangebied minimaal twee maal bezocht te worden in de periode april-half mei. De bezoeken worden bij voorkeur uitgevoerd in de late ochtend (niet rond zonsondergang of na 15:00 uur) in verband met trefkans. Er is gekeken/geluisterd naar aanwezige huismussen, tjilpende huismussen, nestbouw, voedselvluchten en bedelende jongen vanuit de nestplaats. Er is daarbij gebruik gemaakt van een verrekijker.

Het erf is twee maal bezocht, te weten op 21 april (Leemreise) en 14 mei 2025 (Van Middelkoop). De bezoeken zijn uitgevoerd onder voor dit onderzoek, geschikte weersomstandigheden (geen harde wind <5 Bft, droog).

21 april 2025. 8:00 – 9:20 uur. Bewolkt, 14 °C. Droog, na regen. Wind; matig
14 mei 2025. 9:00 – 10:30 uur. Bewolkt, 17 °C. Droog. Wind: matig

## 3.3 Steenmarter

Er bestaat geen toepasbaar goedgekeurd onderzoeksprotocol voor onderzoek naar verblijfplaatsen van de steenmarter. Onderzoek met wildcamera's, al dan niet met lokgeur, kan de aanwezigheid van de soort aantonen, maar niet de verblijfplaats. Steenmarters verlaten hun verblijfplaats in de schemering, waarbij vrouwtjes met jongen, soms zelfs rond zonsondergang al op pad gaan (pers. Waarneming auteur). Steenmarters lopen daarbij niet zelden over de daken van gebouwen op over erfverharding en kunnen dan opgemerkt worden. Soms wordt hun aanwezigheid ook kenbaar gemaakt door alarmerende vogels (merel). Jonge marters worden doorgaans opgemerkt omdat ze herrie maken (tijdens het ravotten) of als nieuwsgierige, ongeduldige jonge marters op de gebouwen zitten, in afwachting van hun moeder (pers. Waarneming auteur).

Er is tijdens alle vleermuisbezoeken aan het erf is gelet op de aanwezigheid van de steenmarter. Daarbij is gebruik gemaakt van een verrekijker en warmtebeeldcamera (Helion Pulsar XP1.4).

## 3.4 Egel

Er bestaat geen toepasbaar goedgekeurd onderzoeksprotocol voor onderzoek naar verblijfplaatsen van de steenmarter. Onderzoek met wildcamera's, al dan niet met lokgeur, kan de aanwezigheid van de soort aantonen, maar door tijdens de avond- en ochtendbezoeken tijdens het vleermuisonderzoek te letten op egels, kan de aan- of afwezigheid ook goed aangetoond worden. Egels foerageren doorgaan vrij 'luidruchtig' en worden door een warmtebeeldcamera eenvoudig waargenomen. De warmtebeeldcamera is tijdens alle vleermuisbezoeken in het onderzoeksgebied gebruikt.

# HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

## 4.1 Vleermuizen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het onderzoeksgebied vastgesteld en het plangebied wordt nauwelijks gebruikt als foerageergebied. Tijdens enkele bezoeken werd een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen welke langs de beplanting in de noordoosthoek van het erf foerageerde. Ook werd met enige regelmaat een vleermuis foeragerend in de siertuin rondom de bedrijfswoning, net ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Gezien het feit dat dit dier vroeg in de avond en laat in de ochtend aanwezig was, is dat een sterke aanwijzing op een zomerverblijfplaats. Er werd nooit meer dan één exemplaar waargenomen. Tijdens de najaarsronden is geen paarverblijfplaats bij de bedrijfswoning vastgesteld.

## 4.2 Huismus

Er zijn geen huismussen in het onderzoeksgebied vastgesteld. Ook zijn geen huismussen bij de bedrijfswoning vastgesteld.

## 4.3 Steenmarter

Er is geen verblijfplaats van de steenmarter in het onderzoeksgebied vastgesteld. Er is tijdens het onderzoek in het geheel geen steenmarter waargenomen.

## 4.4 Egel

Er is geen verblijfplaats van de egel in het onderzoeksgebied vastgesteld. Er is tijdens het onderzoek in het geheel geen egel waargenomen.

## 4.5 Overige soorten

Er zijn geen nest- of rustplaatsen van andere beschermde soorten vastgesteld, zoals kerk- of steenuil. Gelet op de aanwezigheid van ervaren onderzoekers in de avond- en ochtendschemering, zou een rust- of nestplaats van deze soorten op het erf opgemerkt moeten zijn.

# HOOFDSTUK 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

## 5.1 Samenvatting

In 2025 zijn de agrarische opstallen en een oude boerderij aan de Koersweg 4 te Haarle onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarter en nestplaats van huismussen. Ook is onderzocht of het onderzoeksgebied tot functioneel leefgebied van de egel behoort.

Het onderzoek naar vleermuizen en huismussen is uitgevoerd conform het daarvoor geldende onderzoeksprotocol. Het onderzoek naar steenmarter en egel is uitgezonderd volgens een methode die voldoende zekerheid biedt om de aan- of afwezigheid vast te kunnen stellen.

Onderzoek heeft het volgende aangetoond:

- Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het onderzoeksgebied;
- Steenmarter bezet geen verblijfplaats in het onderzoeksgebied;
- Er nestelen geen mussen in het onderzoeksgebied;
- Het onderzoeksgebied vormt geen functioneel leefgebied van de egel;

## 5.2 Conclusie

In verband met de herontwikkeling van het erf hoeft geen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen of steenmarter of nestplaats van huismussen in het gebouw. Ook bezet de egel geen verblijfplaats in de buitenruimte van het onderzoeksgebied.

Geraadpleegde bronnen

Kennisdocument huismus (BIJ12)
Kennisdocument gierzwaluw (BIJ12)
Kennisdocument steenuil (BIJ12)
Kennisdocument Laatvlieger (BIJ12)
De steenmarter. KNNV Uitgeverij.

Internet:
www.sovon.nl
www.kadaster.nl
Vleermuisprotocol 2021, versie februari 2025
www.zoogdierverenging.nl

## Bijlage 11 Participatierapport

# Participatie

**erfontwikkelaar**
Radewijkerweg 9, 7791 RJ Radewijk
085 760 43 90
info@erfontwikkelaar.nl
**www.erfontwikkelaar.nl**

erfontwikkelaar

# PARTICIPATIE

# HAARLE, KOERSWEG 4

Naam: Participatie ‘Haarle, Koersweg 4’

Datum: november 2024

Versie: Definitief

## HOOFDSTUK 1 BESCHRIJVING ONTWIKKELING

Voorliggend voornemen heeft betrekking op de Koersweg 4 te Haarle. Aan de Koersweg 4 te Haarle ligt een voormalig agrarisch bedrijfsperceel, waar tot voorheen een intensieve veehouderij (varkenshouderij) aanwezig was.

Ter plaatse staan agrarische opstallen, waarvan een deel landschapsontsierend is. Het deel dat landschapsontsierend is, heeft een oppervlakte van 1.082 $m^2$. Daarnaast staan er op het erf een schuur die nog een gebruikswaarde heeft en twee bedrijfswoningen.

Het voornemen betreft op de landschapsontsierende bebouwing te slopen en op basis van het beleid 'Nieuw Buitengebied' ter compensatie één compensatiewoning te bouwen. Daarnaast is het wenselijk om één van de twee bedrijfswoningen te slopen en her te bouwen, op een meer gewenste locatie. Tot slot is het wenselijk om een schuur, die in gebruik is als caravanstalling, te behouden. Hierna is het beoogde plan weergegeven.




## HOOFDSTUK 2 AANPAK PARTICIPATIE

Initiatiefnemer heeft de plannen aan de directe buren gepresenteerd door er persoonlijk langs te gaan en het plan te bespreken. De volgende adressen zijn bezocht:

- Koersweg 1;
- Koersweg 2;
- Koersweg 2a;
- Koersweg 3;
- Koersweg 3a;
- Koersweg 5;
- Koersweg 5a;
- Koersweg 7a;
- Koersweg 9.

Dit betreffen alle omwonenden in een straal van circa 300 meter vanaf het erf.

## HOOFDSTUK 3 VERSLAG PARTICIPATIE

*Algemene reactie*

De omwonenden zijn overwegend positief over het plan. Men is blij dat er een nieuwe functie komt voor het erf en de leegstaande gebouwen opgeruimd worden. Ook is men blij dat initiatiefnemer op deze manier op het erf kan blijven wonen. Opmerking is specifiek dat de woning niet te dicht bij het hondenpension op nummer 7 moet komen te staan, om overlast te voorkomen. In dit geval komt de woning op ruim voldoende afstand van dit hondenpension. Met de positionering is hiermee rekening gehouden.

## HOOFDSTUK 4 VERVOLG

Dit participatieverslag wordt als bijlage bij het omgevingsplan gevoegd. Het plan is positief ontvangen en wordt verder niet aangepast.