

Bestemmingsplan Doggersvaart 2, 2a en 4

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting	3
Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan	4
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa	43
Bijlage 3 Bodemonderzoek	81
Bijlage 4 stikstofdepositieberekening	216
Bijlage 5 Quickscan ecologie	270
Bijlage 6 Vleermuisonderzoek Doggersvaart nr 2, 2a & 4	307
Bijlage 7 Resultaat watertoets	327

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

Beeldkwaliteitsplan

Herontwikkeling
Doggersvaart 2, 2a en 4, Den Helder



Opdrachtgever: Dhr. en Mevr. Warmerdam
Datum: 6 maart 2024

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Analyse	6
De ontwikkelingsgeschiedenis	6
De kwaliteiten van het landschap	8
Huidige situatie plangebied	10
3. Beeldkwaliteit	20
De herinrichting van het plangebied	20
Hoofdindeling	22
Positie kavels, bebouwing en oriëntatie op het landschap	22
Privé versus openbaar.....	25
Bebouwing	30
Verkeersontsluiting en verharding	32
Erfbeplanting en erfafscheiding	33
4. Conclusie	34
Colofon	37

1. Inleiding

Aan de Doggersvaart nummer 2 en 4 bevinden zich twee erven behorende bij het bollenteeltbedrijf 'De Toekomst'. De locatie ligt aan de rand van Den Helder, in een agrarisch gebied waar voornamelijk bloembollen worden geteeld. Het is gelegen in de Gemeente Den Helder.

De eigenaar heeft zijn bedrijf beëindigd. Een groot deel van de schuren is verouderd. De schuren zijn zeer fors en staan in groot contrast met het natuurgebied Mariëndal ten westen van de erven. Gezien deze situatie wordt medewerking gevraagd aan de gemeente voor het gebruik maken van de Ruimte voor Ruimte regeling.

In ruil voor het slopen van de opstallen, wordt medewerking gevraagd voor het realiseren van een aantal bouwkvavels voor woningbouw op de saneringslocatie.

De provinciale regeling Ruimte voor Ruimte biedt voor dit verzoek mogelijkheden. De regeling Ruimte voor Ruimte is gericht op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied. Dit gebeurt door bestemmingswijzigingen en sloop van storende of niet passende bebouwing in het landschap. Door de locatie her in te richten valt ruimtelijke winst te behalen.

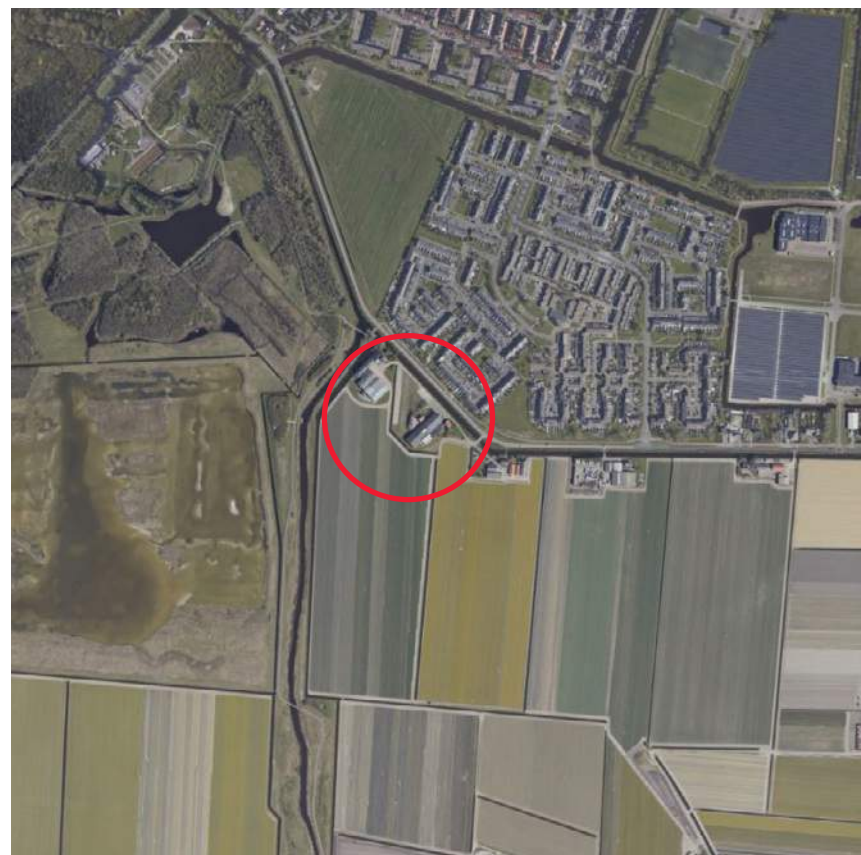
De provincie omschrijft ruimtelijke kwaliteit aan de hand van kernkwaliteiten van het landschap. Deze kernkwaliteiten zijn ingedeeld in drie lagen; de ondergrond (aardkundige waarden, archeologische waarden en tijdsdiepte), het landschap ofwel landschaps-DNA (cultuurhistorische objecten, historische structuurlijnen, openheid, stilte en duisternis) en de occupatie ofwel het dorps-DNA.

Dit schetsontwerp is opgesteld om de nieuwe woningen zorgvuldig in te passen in het plangebied. Het plan geeft inzicht in de ruimtelijke kwaliteitswinst als gevolg van de sloop van het bedrijf en de inpassing van compensatiewoningen. Door nieuwe ontwikkelingen goed aan te laten sluiten bij de kernkwaliteiten van het landschap wordt nieuwe kwaliteit bereikt en wordt de identiteit van de plek behouden of versterkt.

In dit rapport is als eerste een analyse van het plangebied en zijn omgeving opgenomen. Vervolgens wordt een model voor de herinrichting van het plangebied geschetst. De gewenste beeldkwaliteit wordt hierna verder uitgewerkt. In het beeldkwaliteitsplan zijn duidelijke keuzes gemaakt om een hoogwaardige ontwikkeling van het plangebied te waarborgen. De kwaliteit van het plangebied wordt bepaald door enerzijds de ruimtelijke en stedenbouwkundige opzet en anderzijds door de architectonische kwaliteit van de

bebouwing. In het plan wordt rekening gehouden met de ontwikkelingsgeschiedenis en de kwaliteiten van het landschap.

De in het beeldkwaliteitsplan opgenomen randvoorwaarden geven richting aan de verdere uitwerking van het plan. De bouwinitiatieven in het plangebied worden getoetst aan dit beeldkwaliteitsplan.



Boven luchtfoto (Google Earth), plangebied

Links topografische kaart omgeving plangebied

2. analyse

De ontwikkelingsgeschiedenis

'De strandwallen die in Noord-Holland een groot deel van de Noordzeekustlijn vormen, ontstonden zo'n 5000 jaar geleden. Erachter lag een veengebied dat al in de vroege middeleeuwen in ontginning werd genomen. Mede door die ontginningen brak de zee tussen 1000 en 1300 op drie plaatsen door de smalle strandwal en sloeg grote delen van het achterliggende veen weg. Er ontstond een waddegebied met de zeegaten. In de 15e en 16e eeuw verzandden de zeegaten Zijpe en Heersdiep langzaam weer, terwijl het Marsdiep breder en dieper werd. De Zijpe werd aan het eind van de 16e eeuw voorgoed bedijkt en de twee eilanden zijn aan het begin van de 17e eeuw door middel van een stuifdijk (een smalle, kunstmatig gesloten duinenrij) en een zeedijk (Helderse Zeewering) met elkaar verbonden.' (uit: Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland.)

'Achter de zand- en zeedijken ontstond een reeks van planmatige aandijkingen. Dit waren aangeslibde zand- en slibplaten langs de oorspronkelijke kustlijn, die vanaf de aangrenzende hogere gronden werden ingedijkt en toegevoegd aan het land. In dit ensemble zijn zo stapsgewijs de Wieringerwaard (1610), Polder Koegras (1825), de Waardpolder (1834) en de Anna Paulownapolder (1846) aangedijkt.' (uit: Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland.)

Het plangebied is gelegen in de Polder Koegras. Rond 1640 vindt de aanleg van de Zanddijken van 't Hoogduin van Huisduinen naar de Garst en van de Garst naar Quelderduin plaats. De dijken werden ook wel de Statendijken genoemd. Tussen 1681 en 1697 worden de nieuwe Zanddijken grotendeels weggespoeld bij overstromingen. De restanten van de dijk van 't Hoogduin naar de Garst werd later de Verloren dijk genoemd.

'De opeenvolgende aandijkingen zijn duidelijk herkenbaar in het landschap. Ze werden als eenheid ontworpen, waren geometrisch van opzet en kregen ieder hun eigen maatvoering en structuur. Polder Koegras werd zeer efficiënt ingericht als productiepolder, maar had een karige zandgrond als gevolg van de zandafzettingen tussen de zeegaten. Pas na jaren bemesting werd de bodem van Koegras geschikt om gewassen op te verbouwen. In deze polder bleven nollen (bewoonde binnenduinen zoals de Garst) en dijken herkenbaar.' (uit: Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Provincie Noord-Holland.)

Het landschap rond het plangebied

Op de kaart van omstreeks 1850 is te zien hoe de Verloren dijk loopt van 't Hoogduin ten noordwesten naar de Garst in het zuidoosten. Rond 1900 is de Verloren dijk ter hoogte van het erf 'De Toekomst' van de kaart verdwenen. Vanaf 1910 staat 'De Toekomst' voor het eerst op de kaart,

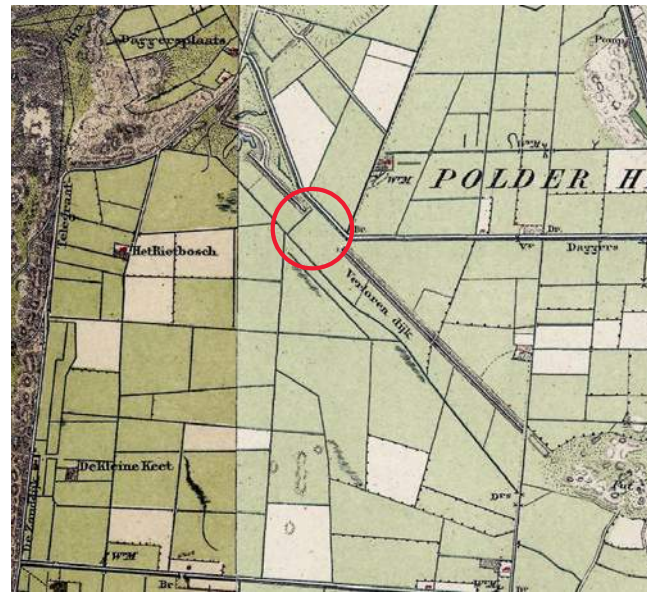
als karakteristieke stolpboerderij. In 1931 zijn de laatste delen van de Verloren dijk weggegraven. Begin jaren '80 is Den Helder gegroeid tot aan de noordzijde van de Doggersvaart. De bollengrond ten westen van het plangebied is aan het eind van de vorige eeuw omgevormd tot natuurgebied Mariëndal met lage duintjes, duingraslanden en waterpartijen.

Het huidige landschap

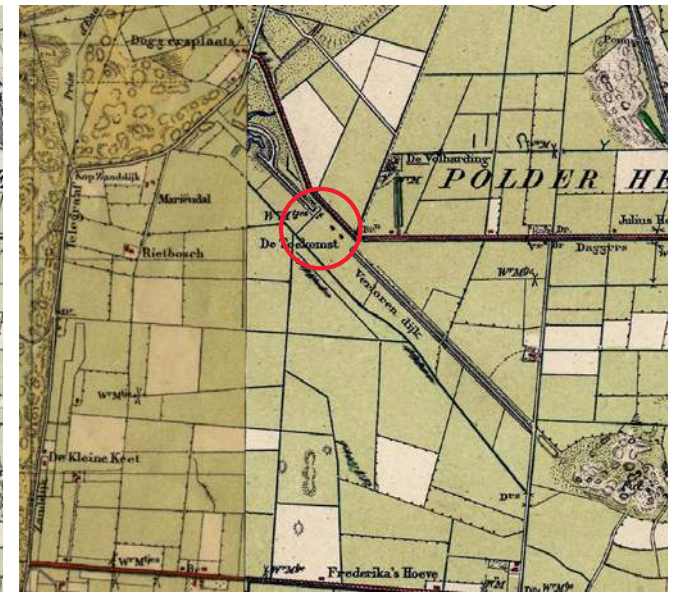
Polder Koegras is een productiepolder met voornamelijk bollenteelt. Het heeft een orthogonale wegenstructuur, smalle vaarten en weinig opgaande beplanting. Alleen de erven langs de weg zijn soms beplant. In de afgelopen decennia is een groot deel van de opstallen enorm in volume toegenomen. De oorspronkelijke stolpboerderij is niet meer aanwezig.



Topografische kaart omstreeks 1850



Topografische kaart omstreeks 1900



Topografische kaart omstreeks 1915



Topografische kaart omstreeks 1950



Topografische kaart omstreeks 1980

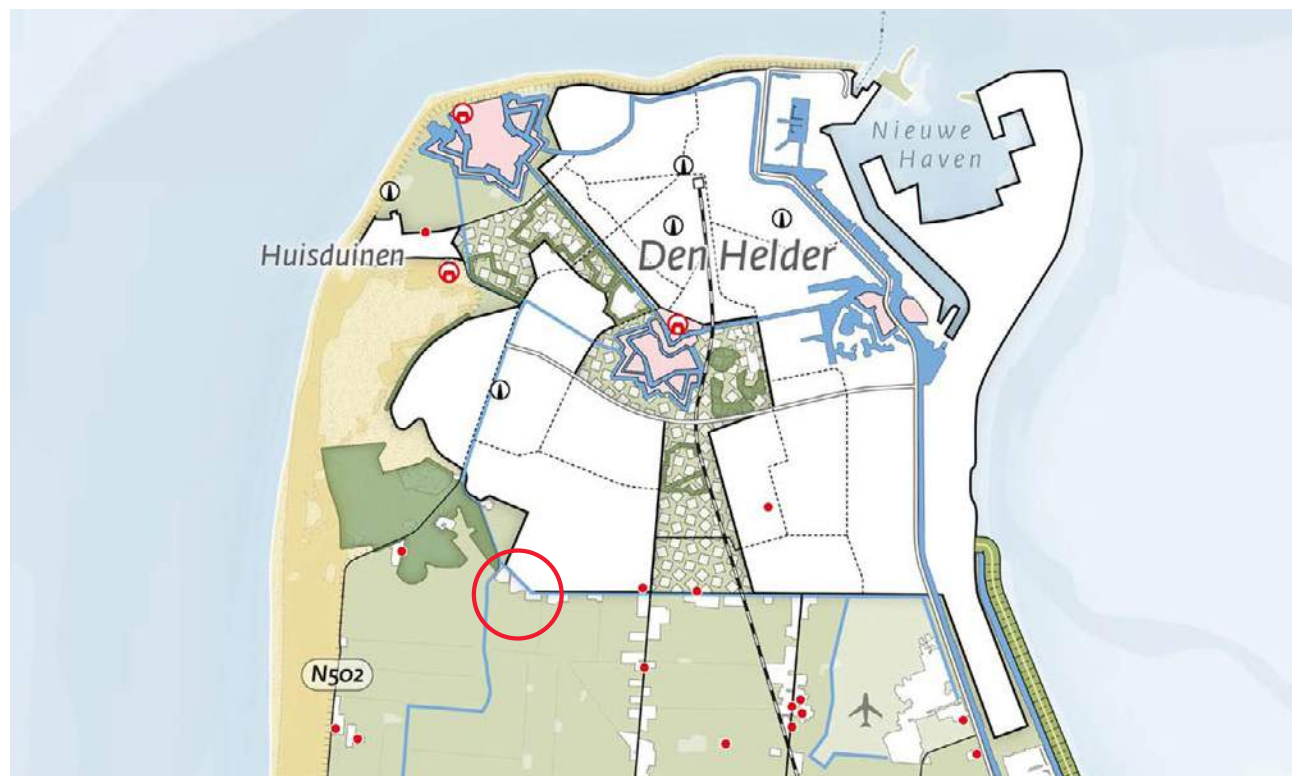


Topografische kaart omstreeks 2017

De kwaliteiten van het landschap

Om nieuwe ontwikkelingen in het landschap in te passen, is het van belang om eerst de kwaliteiten van het landschap te beschrijven. In dit hoofdstuk wordt een analyse gegeven van de omgeving

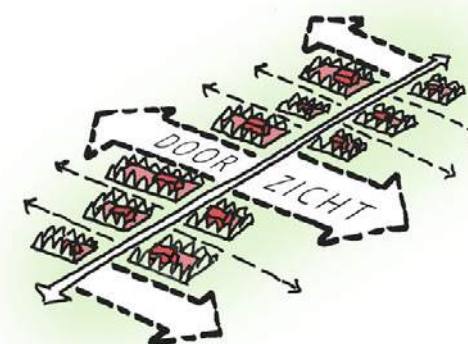
van het plangebied, rekening houdende met de kernkwaliteiten die in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie zijn benoemd.



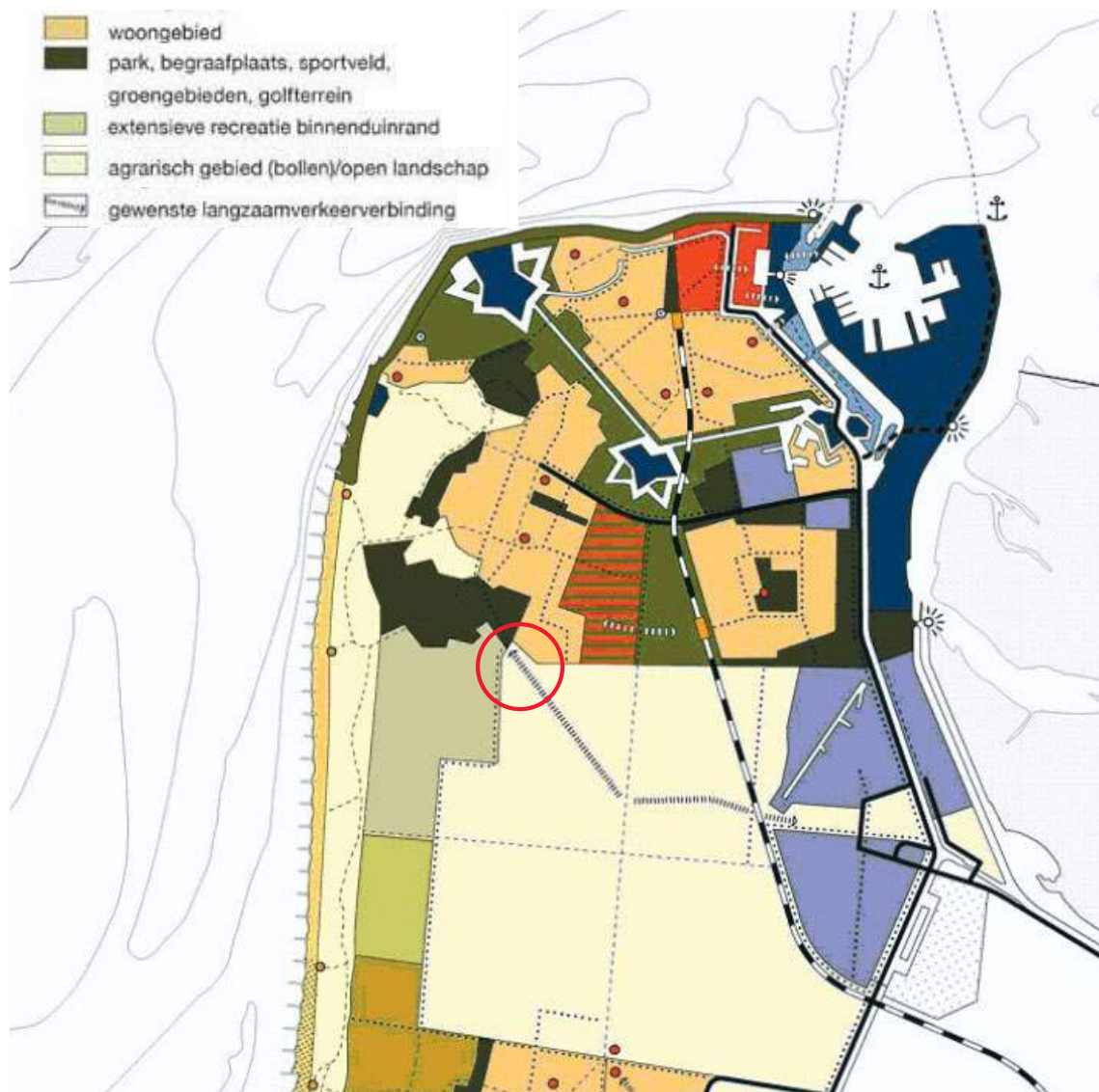
Leidraad landschap en cultuurhistorie Provincie Noord-Holland: ruilverkaveld landschap met historische lintbebouwing

Leidraad landschap en cultuurhistorie Provincie Noord-Holland

- het plangebied is gelegen in de Polder Koegras met een grootschalige, rationele kavelindeling
- het plangebied ligt aan de rand van de stad, aan een belangrijke watergang
- aan de Doggersvaart zijn enkele stolpboerderijen te vinden
- zicht op het achterliggende op landschap is van groot belang om het gevoel van openheid te bewaren
- erfbeplanting zorgt voor een groen beeld



Leidraad landschap en cultuurhistorie Provincie Noord-Holland: Zichten vanaf de linten in polder Koegras.



*Stolpoederij 'de Toekomst', welke door brand verwoest is en niet meer herbouwd is.
 Onderdeel van het plan is herbouw van deze stolpoederij.*

Structuurvisie Den Helder 2025, Gemeente Den Helder

- de gemeente heeft de wens een langzaamverkeersverbinding te realiseren op of langs het plangebied
- het plangebied is gelegen in agrarisch gebied, op de grens van de woonbebouwing van Den Helder, met aan de oostzijde natuur en recreatie

Huidige situatie plangebied

Op de locatie bevinden zich twee erven. Het erf op Doggersvaart nummer 2 bestaat uit één na-oorlogse woning en een verzameling van grote schuren en loodsen. Het bestaat uit een langgerekte bakstenen schuur (verzameling van schuren) langs het water uit de jaren '80. En een drietal grote aan elkaar geschakelde loodsen die vanaf de jaren '90 zijn gebouwd bestaande uit baksteen en opvallend lichtblauw geverfd plaatmateriaal. Dit erf is gelegen langs de wandel- en kanoroute van het Mariëndal.

Op het erf op nummer 4 staan twee na-oorlogse woonhuizen en een groot langgerekt bouwvolume. Deze grote schuur bestaat uit meerdere aan elkaar geschakelde loodsen. Daarnaast staan er verspreid over het terrein meerdere kleine schuurtjes. In het verleden stond op nummer 4 een stolpboerderij.

De erven zijn compact gebouwd, maar de schaal van de bebouwing is fors. Tussen de erven door is zicht op het achterliggende open landschap. Dit doorzicht wordt deels verstoord doordat erf nummer 4 driehoekig is en de voorste punt benut wordt voor opslag van materiaal en materieel. Daarbij wordt het doorzicht niet op een fraaie manier begeleid, doordat er geen beplanting staat langs de zijkanten van de schuren.

Erfbeplanting is op beide erven nauwelijks aanwezig. De bebouwing staat 'koud' in het landschap waardoor de grote schuren zeer in het oog springen.

De schuren en de woningen hebben geen cultuurhistorische waarde. Zowel vanaf de Doggersvaart, de woonwijk aan de overzijde van de Doggersvaart, als vanaf de wandel-, fietsroute langs het natuurgebied Mariëndal gezien, zijn de schuren daarom als storend te ervaren.

Zie de afbeeldingen op de volgende pagina's voor een beeld van de huidige situatie.





Sanering van het perceel (in rood de te slopen opstallen) geeft mogelijkheden tot het creëren van doorzichten op het achterliggende landschap vanuit Mariëndal en de Doggersvaart.



Luchtfoto plangebied bekeken



Luchtfoto plangebied



Erf Doggersvaart 2, de grote schuren staan in groot contrast met het natuurgebied Mariëndal.



Erf Doggersvaart 2 op de voorgrond, erf Doggersvaart 4 staat op de achtergrond.



Links in beeld erf Doggersvaart 4, rechts Doggersvaart 2 met het woonhuis op de voorgrond.



Erf Doggersvaart 4, met twee woonhuizen en een grote langwerpige schuur.



Erf Doggersvaart 4, vanuit oostzijde gezien, woonhuis met erachter de grote schuur en diverse kleinere schuren.



Beide percelen vanuit de zuidoostzijde gezien, op de voorgrond Doggersvaart 4, links nummer 2.



Beide percelen vanuit de zuidwestzijde gezien, op de voorgrond Doggersvaart 2, rechts nummer 4.



Erf nr.2 vanuit Mariëndal.



Grote schuren met blauwe plaatafwerking.



Stenen schuren van erf nr.2 vanaf de brug richting Mariëndal gezien.



Verloren dijk in Mariëndal met op de achtergrond het uiteinde van een schuur van nr.2.



Zicht op de grote stenen schuren van erf nr.2 vanuit picknickplek in Mariëndal.



Overzicht erf Doggersvaart 4, met twee woonhuizen en groot schurencomplex.



Erf Doggersvaart 4 vanaf Doggervaart gezien.



Erf Doggersvaart 4 vanuit zuidwestzijde gezien.



Erf Doggersvaart 4 vanaf eigen weg gezien.



Detail schuur.

3. Beeldkwaliteit

De herinrichting van het plangebied

Zoals in geheel Nederland, is er in Noord-Holland een ontwikkeling gaande waarbij in toenemende mate agrarische bebouwing zijn oorspronkelijke functie verliest. 'Eén van de oorzaken van verrommeling (het teruglopen van ruimtelijke kwaliteit) is het verval van (agrarische) bebouwing als een ondernemer in het landelijk gebied zijn bedrijfsvoering stopt.

De Provincie Noord-Holland wil de ruimtelijke kwaliteit in het landelijk gebied verhogen. Door middel van de Ruimte voor Ruimte-regeling wordt storende bebouwing gesloopt. In ruil daarvoor mogen één of meerdere compensatiewoningen gebouwd worden.' (Provincie Noord-Holland, 2010)

De ruimte voor ruimte regeling biedt kansen om de karakteristieken van het landschap te versterken. Door de locatie her in te richten met compenserende woningbouw valt landschappelijke winst te behalen.

Het voorstel is om de bedrijfsmatig te gebruiken bebouwing en verharding aan de Doggersvaart te slopen / verwijderen. Ter compensatie wordt medewerking gevraagd voor 3 nieuwe bouwkvavels voor woningbouw.

De twee bedrijfswoningen (nr. 2 en 2a) blijven in het plan behouden en krijgen een inpassing binnen de nieuwe opzet. De bedrijfswoning nr. 4 wordt gesloopt en vervangen voor een stulp zoals die vroeger op deze plek te vinden was.

Het landelijk gebied heeft een grote aantrekkingskracht als woongebied: een mooi landschap met rust en ruimte. Nieuwe bebouwing en beplanting dient daarom zorgvuldig ingepast te worden. Er dient een goede keuze gemaakt te worden in de aard en positionering van de nieuwe bebouwing. Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de bestaande stedenbouwkundige, cultuurhistorische, landschappelijke en groenblauwe karakteristieken van het gebied.

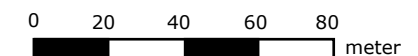
Door nieuwe ontwikkelingen goed aan te laten sluiten bij de kenmerkende kwaliteiten van het landschap wordt nieuwe kwaliteit bereikt en wordt de identiteit van de plek behouden of versterkt. In dit hoofdstuk wordt het schetsontwerp verder uitgewerkt.



Legenda

-  Stolp, nieuwe hoofd woning
-  Kapbergwoning
-  Schuurwoning
-  Hooibergwoning
-  Tuin rondom bestaande woning
-  Open (schapen) weide t.b.v. doorzichten
-  Houtsingel met heesters (5m. breed)
-  Houtsingel met heesters en bomen (5m. breed)
-  Boomgaard en hagen
-  Ontsluiting/ middenerf
-  Water met rietzone aan zuidkant van schapenweide

schaal
1:2000



Schetsontwerp herinrichtingsplan Doggersvaart 2, 2a, 4, Den Helder

Hoofdindeling

De ruimte voor ruimte regeling biedt kansen om de ruimtelijke kwaliteit van het landelijke gebied te versterken. Het heringerichte plangebied op de saneringslocatie bestaat uit 2 boerenerven met op het noordelijke erf 4 woningen. Op het zuidelijke erf staan 3 woningen.

Het boerenerf bestaat uit een centraal erf met vooraan een stolpwoning als hoofdgebouw. Daarachter staan schuurtype woongebouwen georiënteerd aan een centraal binnenerf. Door een doorbreking met plantvakken en enkele solitaire bomen ontstaat een groen binnenerf. Parkeren kan op eigen erf en is daardoor niet in het zicht.

Groene erfafscheidingen bij woningen in de vorm van hagen, dragen bij aan de biodiversiteit, zorgen voor privacy en voorkomen (lelijke) schuttingen en afscheidingen. Een nieuw aan te leggen inheemse houtsingel van 5 meter breed langs de randen draagt bij aan de landschappelijke inpassing van de herontwikkeling.

Met deze ontwikkeling wordt landschappelijke winst behaald. Er ontstaat een sterke afname van het bebouwde en verharde oppervlak en er ontstaat een beeld wat aansluit op het landelijke karakter van de omgeving.

De kenmerken van het landschap (o.a. lineaire structuur, doorzichten tussen de erven op het open achterliggende landschap) zijn leidend voor de herinrichting van het plangebied. In het plan wordt aangesloten op de karakteristieken van een boerenerf.

In de volgende paragrafen wordt de gewenste inrichting van het plangebied verder omschreven aan de hand van verschillende elementen. De

exacte positie en vorm van de bebouwing, zijn nader te bepalen, aan de hand van de uitgangspunten die in de volgende paragrafen zijn opgesteld. De inrichtingsschets geeft een mogelijke situatie. De referentiebeelden dienen ter inspiratie voor de inrichting van het erf en de architectuur van de bebouwing.

Positie kavels, bebouwing op kavels en oriëntatie op het landschap

De nieuwe bebouwing is zo gepositioneerd, dat er een beeld van twee boerenerven ontstaat.

De beeldkwaliteit van de erven wordt bepaald door de samenhang tussen de bebouwing, de erfinrichting en de omgeving. Deze dienen met elkaar in overeenstemming te zijn. Bij de indeling van het plangebied is sprake van een referentie naar de traditionele opbouw van het boerenerf. Een stolpboerderij vooraan op het perceel, en woningen in de vorm van agrarische bijgebouwen (schuren) achterop het perceel. Deze onderlinge verbondenheid wordt ook versterkt door de positionering rondom een centraal erf.

De nieuwe en bestaande woningen staan geclusterd binnen het bestaande agrarische bouwblok. (de grootte en vorm van de aangeduide woningen zijn indicatief). De nieuwe bebouwing sluit qua schaal en maat aan bij de bestaande bebouwing in de omgeving.

Uitzicht en lange zichtlijnen zijn een belangrijke karakteristiek van het landschap. Bij de inrichting van het gebied zijn ook de kwaliteiten van het wonen in het buitengebied uitgangspunt, namelijk ruimte om de woning, rust, landschap en uitzicht. Vanaf de woonkavels zijn er doorzichten op het weidse omliggende landschap.

Samengevat

Woonerf A

Dit erfcluster bestaat uit een stolpwoning, de bestaande woning nr.2 met bijgebouwen en twee nieuwe woongebouwen in de vorm van een agrarisch bijgebouwen (1x schuurtype en 1x kapbergtype), georiënteerd aan een centraal binnenerf.

Woonerf B

Het erfcluster bestaat uit een stolpwoning (op de plek waar er vroeger reeds een heeft gestaan), de bestaande woning nr. 2a en een nieuw woongebouw in de vorm van een agrarisch bijgebouw (1x hooibergtype) georiënteerd aan een centraal binnenerf. Aan de zuidkant van de nieuwe stolp komt een kleine boomgaard.

Voor beide erven geldt dat de ontsluiting en parkeren voor bestemmingsverkeer (voor bewoners en bezoekers) plaatsvindt op het erf. Centraal op elk erf staat een fraaie grote solitaire boom, met zicht eronder door.

Hagen op erfafscheidingen zorgen voor privacy aan de achterkant van de woning. Langs de randen komen nieuwe inheemse houtsingels. Dit alles draagt bij aan de landschappelijke inpassing.

Schetsontwerp woonerf A - herontwikkeling Doggersvaart 2, 2a, 4 Den Helder



Schetsontwerp woonerf B - herontwikkeling Doggersvaart 2, 2a, 4 Den Helder



Privé versus openbaar



Privé versus openbaar

De bestaande en nieuwe woonvolumes staan strategisch georiënteerd aan één centraal erf wat openbaar toegankelijk is. In de afbeelding hiernaast is deze zone met een oranje arcering aangegeven. Deze zone dient conform een inrichtings- en beheerplan gerealiseerd en onderhouden te worden.

Daar omheen liggen de privé percelen waarvoor uitgangspunten voor de beeldkwaliteit ten aanzien van architectuur en landschap vastliggen in het beeldkwaliteitsplan. In de afbeelding hiernaast zijn de perceelgrenzen aangegeven met een rode stippellijn.

Binnen een nader op te stellen kavelpaspoort wordt ook de erfbepanting binnen de kavelgrenzen op de privé percelen vastgelegd. Dit betreft het te bebouwen oppervlak en waar van toepassing de aan te leggen 5m. brede houtsingel en boomgaard.

Inrichting tussenliggend grond

Het land tussen en ten zuiden van de woonerven wordt ingericht als open (schapen) weide. De bestemming van het agrarische bouwvlak komt te vervallen. Hierdoor worden de groene en open kwaliteiten van het landschap versterkt en blijven lange zichtlijnen op de achterliggende gronden gewaarborgd.

Ruimtelijke impressie nieuwe situatie Doggersvaart 2, 2a, 4 Den Helder



Ruimtelijke impressie nieuwe situatie Doggersvaart 2, 2a, 4 Den Helder



Ruimtelijke impressie nieuwe situatie Doggersvaart 2, 2a, 4 Den Helder



Ruimtelijke impressie nieuwe situatie Doggersvaart 2, 2a, 4 Den Helder



Bebouwing

Om aan te sluiten bij het agrarische en landelijke karakter van het gebied, dient de nieuwe hoofdwooning aan de voorzijde op beide erven, een stolpwooning te worden. De woningen op het achtererf dienen de uitstraling van agrarische schuurbebouwing te krijgen. Voor alle bebouwing geldt hierbij dat enerzijds traditionele bouwvormen mogelijk zijn, maar ook een eigentijdse uitstraling met karakteristieken van landelijke bebouwing.

In het schetsontwerp is aangegeven aan welk schuurtype bebouwing is gedacht voor welke positie. De woningen krijgen het karakter van een agrarisch bijgebouw, zoals een hooibergwooning of een schuurwooning met zadeldak. De nieuwe bebouwing kan op een eigentijdse wijze (onder architectuur) vormgegeven worden. De woningen vormen samen een erfensemble.

Deze typen bebouwing passen binnen het, van oorsprong agrarische erf, en sluiten aan bij het agrarische en landelijke karakter. Aan de bouwmogelijkheden voor de nieuwe woningen, wordt op deze pagina richting gegeven. Tegelijkertijd blijft er voldoende creatieve vrijheid voor de architect. De architect wordt vrij gelaten om de regionale architectuur opnieuw uit te vinden, waarbij bestaande bouwwijzen en typen inspiratie opleveren voor nieuwe.

De referentiebeelden geven voorbeelden weer voor de vormgeving en uitstraling van de bebouwing.

Uitgangspunten nieuwe woningen:

Functie hoofdgebouwen:

- Wonen

Uitstraling woningen:

- De bebouwing heeft een eigentijdse duurzame architectuur, met de karakteristieken van landelijke bebouwing in het buitengebied

Vorm woningen:

- De hoofdmassa heeft een eenvoudige en eenduidige vorm
- Op- en aanbouwen zijn ondergeschikt aan hoofdmassa of maken onderdeel uit van het ontwerp
- Bij de stolpwooning, bestaat de hoofdmassa uit 1 bouwlaag met kap.
- Bij de hooibergwooning, bestaat de hoofdmassa uit 2 bouwlagen met kap.
- Bij de (kapberg)schuurwooning bestaat de hoofdmassa uit 1 bouwlaag met kap.
- Samenhangend stelsel van maatverhoudingen, dat beheerst wordt toegepast in ruimtes, volumes en vlakverdelingen
- Inpandige bergingen/ parkeren

Oriëntatie woningen:

- De voorgevels zijn representatief en georiënteerd op de weg en/ of op het centrale erf

Materiaal en kleurgebruik:

- Materialen en kleuren zijn afgestemd op de omgeving/ omringende bebouwing. Landelijke of traditionele kleuren.

- Gevels van overwegend hout en/of baksteen en glas
- Dakbedekking met keramische pannen, leien, en/ of riet
- Toepassing van eigentijds materiaal is mogelijk, mits de woningen onder architectuur ontworpen worden en daarin een eigentijdse uitstraling krijgen

Detailering:

- De detailering ondersteunt de vormkarakteristiek
- De architectonische uitwerking en detailering zijn zorgvuldig, afwisselend en evenwichtig
- Elementen in de gevel zoals deuren en ramen in een logische verhouding tot elkaar en de gevel als geheel plaatsen

Uitgangspunten bijgebouwen (aanbouwen, overkappingen of vrijstaande bijgebouwen):

- Qua architectuur, kleur, materiaal en detailering afgestemd op hoofdgebouw
- Bijgebouw ondergeschikt aan hoofdgebouw in volume en uitwerking, eenvoudig van vorm



Schuurtype



Hooibergtype



Stolp



Schuurtype



Kapbergtype



Donkergrijs kleurgebruik



Materialen in grijstinten



Stolp

Referentiebeelden uitstraling nieuwe woningen

Verkeersontsluiting en verharding

De ontsluiting en parkeren voor bestemmingsverkeer (voor bewoners en bezoekers) vindt plaats op het erf. Door een doorbreking met plantvakken ontstaan er een groen binnen erf en is ook het parkeren op eigen perceel minder dominant in het zicht.

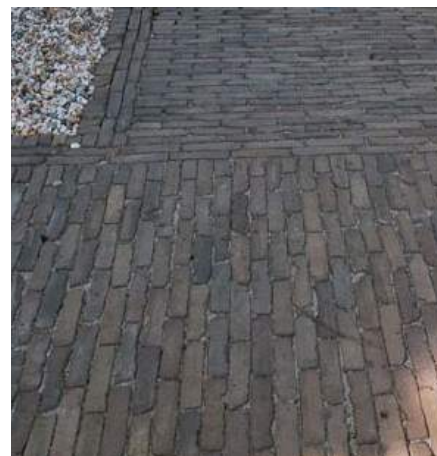
Het verhardingsmateriaal van het erf zal bestaan uit klinkerbestrating, schelpen, grind of een andere halfverharding (passend bij het landelijke, agrarische karakter).

Door de erfinrichting sober te houden, sluit de ontwikkeling aan bij het landelijke karakter.

De bewoners zijn vrij in de keuze van de positie van de terrassen.



Referentie, oprit van klinkerbestrating



Referentie, oprit van klinkerbestrating



Referentie, oprit van halfverharding



Referentie, oprit van halfverharding



Referentie, open verharding



Referentie, oprit van klinkerbestrating



Ontsluiting

Erfbeplanting en erfafscheiding

Opgaand groen is zeer ruimtebepalend in het open landschap. Door tuinen en erven met opgaande beplanting, wordt het contrast met het open omliggende landschap versterkt. Langs de randen komen op bepaalde plekken nieuwe bomen, welke het beeld van een boerenerf versterkt.

De nieuwe woonkavels dragen met de beplanting bij aan het groenbeeld. Rondom de woningen liggen ruime tuinen met veel ruimte voor bomen, heesters en hagen. De erfbeplanting zorgt niet alleen voor beschutting en aankleding van de percelen, maar heeft ook een natuurfunctie voor vogels, insecten en vleermuizen.

Het voorerf voor de nieuwe woningen wordt sober ingericht, passend bij het karakter van een boerenerf. Hier kunnen enkele solitaire bomen geplaatst worden.

Het gezamenlijke erf wordt sober ingericht halfverharding en bloem- en kruidenrijke plantvakken en enkele solitaire bomen. Hiermee wordt het gezamenlijk binnenerf groen en klimaatadaptief ingericht.

De erfafscheidingen bestaan uit een haag, of geen erfafscheiding. Voor de bomen, hagen en heesters op de woonkavels, wordt een gebiedseigen assortiment geadviseerd, zoals liguster, veldesdoorn of meidoorn voor de hagen, en beuk, eik, berk, wilg, linde en elzensingels op de erfranden en de omliggende houtsingel.

Een boomgaardje aan de zuidkant, een fraaie grote solitaire boom centraal op het erf, met zicht eronder door en nieuwe inheemse houtsingels langs de randen dragen bij aan de landschappelijke inpassing. Voor de bomen, hagen en heesters op de woonkavels, wordt een gebiedseigen assortiment geadviseerd.



Referentiebeelden landelijke inrichting woonkavels en voorerf

4. Conclusie

De huidige bebouwing heeft een verstrend effect op het landschap. De ruimte voor ruimte regeling biedt kansen om verrommeling door bedrijfsbeëindiging tegen te gaan en de ruimtelijke kwaliteit van het landelijke gebied te versterken. Door de locatie herin te richten met compenserende woningbouw wordt landschappelijke winst behaald. Het heringerichte plangebied bestaat uit 2 nieuwe erfclusters.

Op deze pagina's zijn de bestaande situatie en de herinrichting van het plangebied naast elkaar gezet. Hiermee wordt de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit inzichtelijk.

De kenmerken van het landschap (groene erven, het agrarisch karakter en lineaire structuur) zijn leidend voor de herinrichting van het plangebied.

De groene inpassing van de nieuwe erfclusters zorgt ervoor dat de karakteristiek van het open landschap met erven als groene eilanden versterkt wordt. Het doorzicht op het landschap wordt vergroot door de zichtlijn te verdraaien naar haaks op de weg en door de hoeken van de erven eraf te snijden.

Het huidige contrast van grote loodsen 'koud' in het landschap, grenzend aan het natuurgebied Mariëndal met zijn recreatieve routes en groene beleving wordt omgeruild voor twee kleinschaligere erfclusters met vriendelijke, groene randen.



Plattegrond nieuwe situatie ten opzichte van bestaande situatie

Door nieuwe stolpboerderijen toe te passen, wordt de structuur van stolpboerderijen (er zijn er reeds twee aanwezig verderop in oostelijke richting) aan de Doggersvaart versterkt. Tevens is het een verwijzing naar de stolpboerderij die hier in het verleden aanwezig was.

Het plan biedt onder meer ruimtelijke kwaliteit op de volgende punten:

- + *er ontstaan erfensembles*
- + *meer ruimte voor erfbeplanting*
- + *afname bebouwd en verhard oppervlak (zichtbaar vanaf de wegen)*
- + *afname van het oppervlak van het huidige bouwvlak*
- + *plan past in de structuur van de omliggende polder*
- + *rust, ruimte en uitzicht staan centraal*
- + *fraaie doorzichten vanaf de Doggersvaart*



Schetsontwerp herinrichtingsplan Doggersvaart 2, 2a, 4, Den Helder

colofon



Dorpsplein 3b,
1759 GM Callantsoog

Samenwerking



In opdracht van:

Dhr. en Mevr. Warmerdam

6 maart 2024

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Doggersvaart 2-4, Den Helder

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

DOGGERSVAART 2-4, DEN HELDER

Status: Definitief
Datum: 06-06-2023
Projectnummer: 2023-204
Versie: 1



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

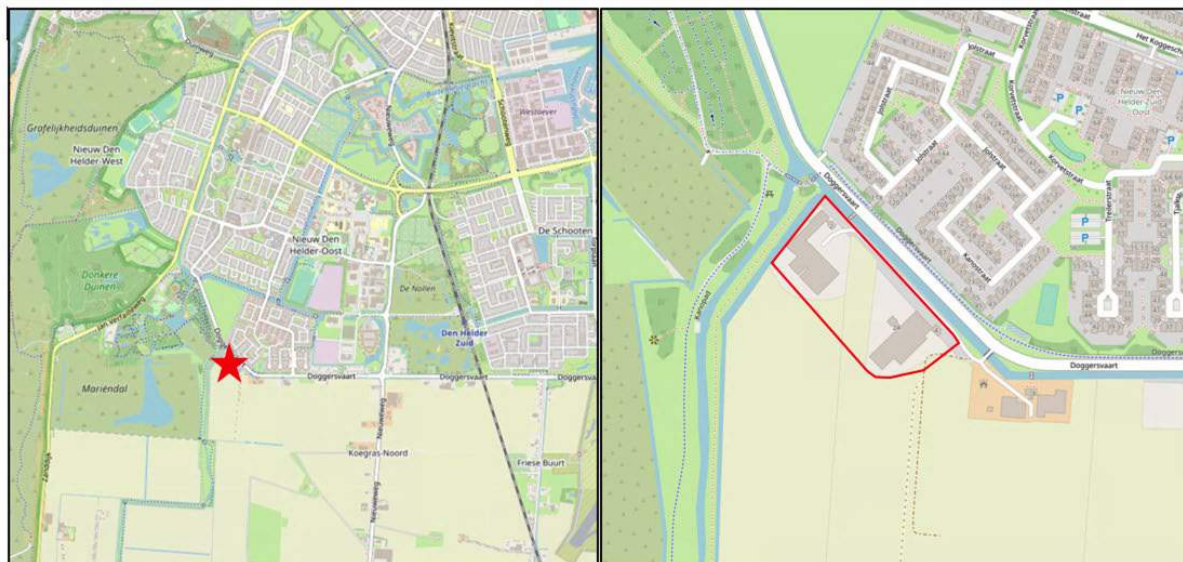
Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie plangebied	8
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Geluidsbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie	11
Bijlagen	12
Bijlage 1 Wegverkeersgegevens	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Itemeigenschappen	15
Bijlage 4 Resultatentabel	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de Doggersvaart 2, 2A en 4 te Den Helder. De erven horen bij het voormalige bollenteeltbedrijf 'De Toekomst'. De locatie ligt in het buitengebied, direct grenzend aan de Den Helder. Concreet gaat het om het slopen van de bedrijfsmatige bebouwing en verharding en het realiseren van vier nieuwe woningen.

Het plangebied ligt aan de Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder. In de volgende afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en verdere omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en ruimere omgeving (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren geluidsgevoelige objecten te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplangebied afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Den Helder heeft een gebiedsgericht geluidsbeleid ontwikkeld. Binnen het grondgebied van de gemeente Den Helder worden tien gebiedstypen onderscheiden. Het plangebied aan de Doggersvaart 2-4 ligt in het buitengebied. Hier geldt de ambitiewaarde rustig (43 dB) en de bovengrenswaarde van zeer onrustig (58 dB).

Hoofdcriteria

De Wet geluidhinder bevat de hoofdontheffingscriteria waaraan getoetst wordt. Deze criteria zijn opgenomen in het Besluit geluidhinder. Dit houdt in dat ook in de toekomst een hogere waarde alleen kan worden verleend als de toepassing van maatregelen aan de bron of in de overdracht onvoldoende doeltreffend is en/of er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (kosteneffectiviteit). Naast deze harde ontheffingscriteria heeft de gemeente een ontheffingenbeleid opgesteld, waarmee dit voor het Den Helderse grondgebied meer concreet wordt ingevuld. Daarmee is voor een ieder duidelijk hoe Den Helder met verzoeken om hogere grenswaarden omgaat.

Locatiespecifieke criteria

Ieder verzoek om een hogere grenswaarde wordt in elk geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De gemeente Den Helder kiest ervoor om de onderstaande locatiespecifieke kenmerken in de overwegingen als positief aspect mee te nemen dan wel als zwaarwegend argument mee te nemen:

- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- De nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering) elders opgelost.

C. Criteria voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse “onrustig”

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “onrustig” worden aanvullend ook de volgende criteria bij de afweging betrokken:

- Indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen worden;
- Indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroot;
- In ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- Een zodanige vormgeving van het stedenbouwkundig ontwerp dat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- Vanaf de geluidsklasse “onrustig” dient bij een aanvraag van een bouwvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

In de gewenste situatie is sprake van twee woonerven. Het noordelijke woonerf bestaat uit een stolpwoning, de bestaande woning (Doggersvaart 2) met bijgebouwen en twee nieuwe woongebouwen in de vorm van een agrarisch bijgebouwen (1x schuurtype en 1x kapbergtype), georiënteerd op een centraal binnenerf.

Het zuidelijke woonerf bestaat uit een stolpwoning (op de plek waar er vroeger reeds één heeft gestaan), de bestaande bedrijfswoning (Doggersvaart 2a) en een nieuw woongebouw in de vorm van een agrarisch bijgebouw (1x hooibergtype) georiënteerd op een centraal binnenerf.

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



Afbeelding 2.4: Plattegrond gewenste situatie (Bron: B40)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Doggersvaart. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Daarnaast ligt het plangebied nabij meerdere 30 km/uur wegen. Deze wegen hebben geen formele wettelijke geluidzone, maar kunnen in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden meegenomen in het akoestisch onderzoek. In voorliggend geval zijn er geen 30 km/uur wegen meegenomen omdat de wegen nabij het plangebied een lage verkeersintensiteit kennen en/of op een grote afstand liggen, waardoor er geen relevante geluidbelasting afkomstig van deze wegen te verwachten is.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig van de gemeente Den Helder. De gegevens zijn afkomstig van een verkeerstelling uit het jaar 2022. Om tot het prognosejaar 2034 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5%.

In bijlage 1 zijn de aangeleverde verkeersgegevens weergegeven.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In het model zijn de begroeide delen ingeladen met de bodemfactor 1,0, de weg- en waterdelen met bodemfactor 0,0. Voor de erven is de bodemfactor 0,7 aangehouden. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (Op basis van 3D Geluid PDOK);
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter van de te realiseren woningen;

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

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de woningen te berekenen zijn in totaal 21 toetspunten geplaatst. Deze toetspunten zijn terug te zien in afbeelding 4.1. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.



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

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Doggersvaart bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 48 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de Doggersvaart 2, 2A en 4 te Den Helder. De erven horen bij het voormalige bollenteeltbedrijf 'De Toekomst'. De locatie ligt in het buitengebied, direct grenzend aan de Den Helder. Concreet gaat het om het slopen van de bedrijfsmatige bebouwing en verharding en het realiseren van vier nieuwe woningen en de herbouw van één woning.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Doggersvaart bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 48 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh en aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid..

Met het in acht nemen van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Wegverkeersgegevens

Info

Telpunt	
Weg	Doggersvaart
Wegvak	Tussen Volkerakstraat en Karveelstraat
Telpuntnummer	61
Plaats	Den Helder
Gemeente	Den Helder




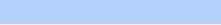
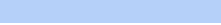
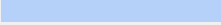
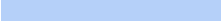
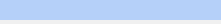
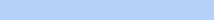
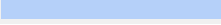
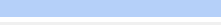
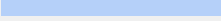
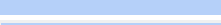
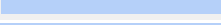
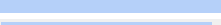
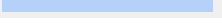
Meting	
Meetperiode	11-03-2022 t/m 28-03-2022
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Oost (Karveelstraat)
Rijrichting 2	Ri. West (Volkerakstraat)
Meetmethode	Telslangen
In opdracht van	Gemeente Den Helder
Uitgevoerd door	Sweco

Intensiteiten

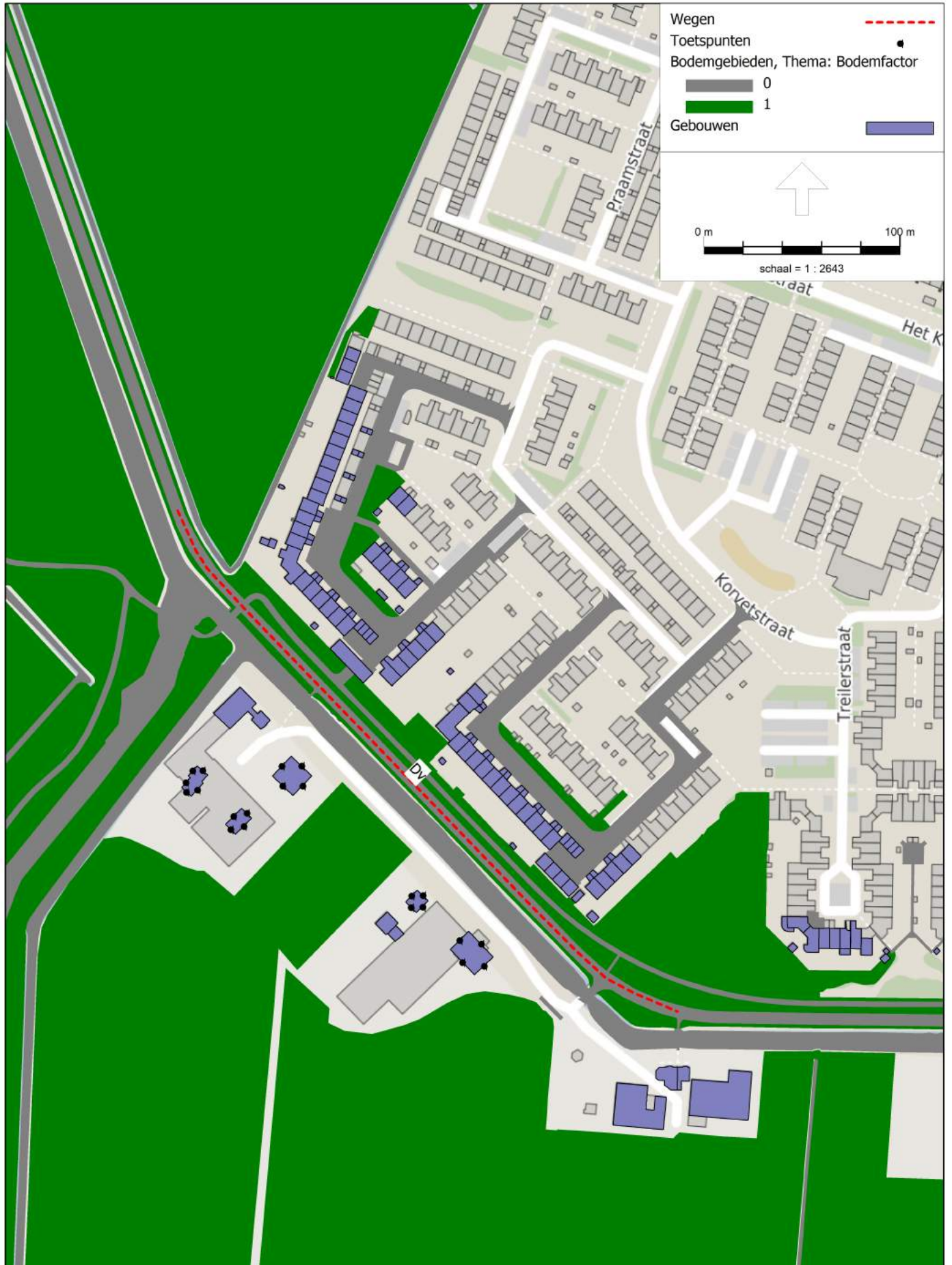
Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2154	100.0%	2090	100.0%	1054	1018	1100	1073
Dag (7-19u)	1800	83.6%	1749	83.7%	870	842	930	907
Avond (19-23u)	242	11.2%	238	11.4%	118	116	125	122
Nacht (23-7u)	112	5.2%	103	4.9%	66	60	45	44
Ochtendspits (7-9u)	245	11.4%	200	9.6%	134	107	111	93
Avondspits (16-18u)	367	17.0%	343	16.4%	166	157	201	186

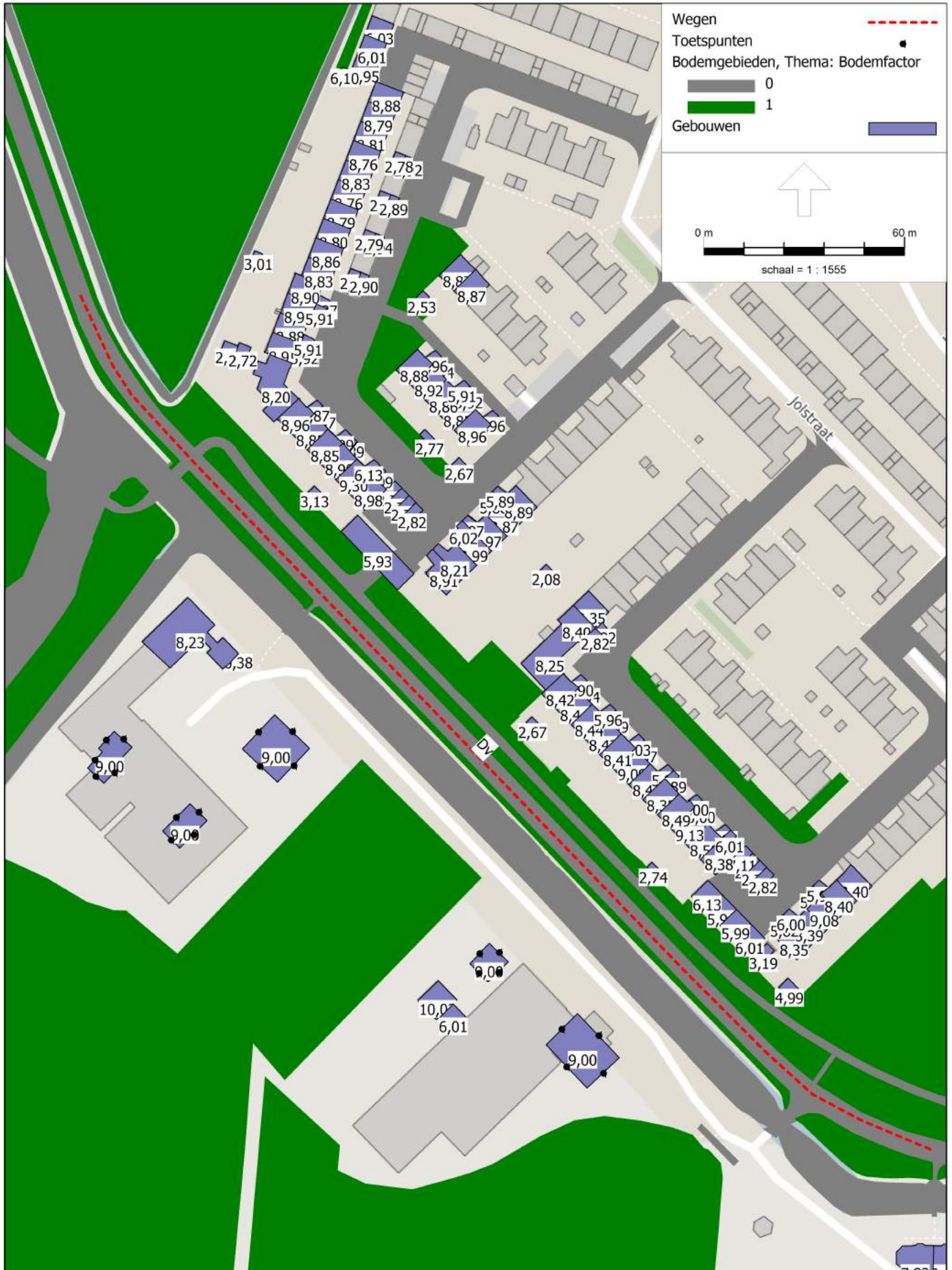
Voertuigverdeling								
	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	2074	96.3%	2027	97.0%	96.0%	96.6%	96.6%	97.3%
Middelzwaar verkeer (M)	55	2.5%	43	2.1%	2.8%	2.4%	2.3%	1.8%
Zwaar verkeer (Z)	25	1.1%	20	1.0%	1.2%	1.0%	1.1%	0.9%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gemiddelde	57	58	56
V85	66	67	65

Etmaalcijfers		
12-03-2022	1921	
13-03-2022	1742	
14-03-2022	2100	
15-03-2022	2022	
16-03-2022	2119	
17-03-2022	2113	
18-03-2022	2315	
19-03-2022	2157	
20-03-2022	1852	
21-03-2022	2097	
22-03-2022	2145	
23-03-2022	2237	
24-03-2022	2146	
25-03-2022	2247	
26-03-2022	2093	
27-03-2022	1824	

Bijlage 2 Rekenmodel





3D weergaven

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 19-5-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 6-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Dv	Doggersvaart	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))
Dv	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Dv	50	50	50	--	2499,00	6,97	2,85	0,61	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)
Dv	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,10	2,10	2,10	--	1,00	1,00	1,00

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Dv	--	--	--	--	--	168,95	69,08	14,79	--	3,66	1,50

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Dv	0,32	--	1,74	0,71	0,15	--	76,80	83,76	89,88	95,86

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Dv	102,38	98,91	92,14	82,18	72,92	79,87	86,00	91,98	98,49

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Dv	95,03	88,25	78,29	66,22	73,18	79,30	85,28	91,80	88,33

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Dv	81,56	71,60	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam LE (P4) 8k
Dv --

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	[1/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	[2/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	[3/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	[4/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	[5/5]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder

Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
01		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
02		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
03		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
04		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
05		9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
V1 19-05-2023 - Doggersvaart, Den Helder

Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Itemeïenschappen

Bijlage 4 Resultatentabel

Geluidbelasting Doggersvaart (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Doggersvaart
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	[1/4]	1,50	46,05
01_B	[1/4]	4,50	47,72
02_A	[2/4]	1,50	42,55
02_B	[2/4]	4,50	44,29
03_A	[3/4]	1,50	34,97
03_B	[3/4]	4,50	36,73
04_A	[4/4]	1,50	42,12
04_B	[4/4]	4,50	43,87
05_A	[1/4]	1,50	42,76
05_B	[1/4]	4,50	44,45
06_A	[2/4]	1,50	46,97
06_B	[2/4]	4,50	48,50
07_A	[3/4]	1,50	41,63
07_B	[3/4]	4,50	43,45
08_A	[4/4]	1,50	--
08_B	[4/4]	4,50	--
09_A	[1/4]	1,50	46,38
09_B	[1/4]	4,50	47,98
10_A	[2/4]	1,50	42,00
10_B	[2/4]	4,50	43,78
11_A	[3/4]	1,50	25,52
11_B	[3/4]	4,50	26,97
12_A	[4/4]	1,50	41,39
12_B	[4/4]	4,50	43,24
13_A	[1/5]	1,50	37,80
13_B	[1/5]	4,50	39,20
14_A	[2/5]	1,50	35,57
14_B	[2/5]	4,50	36,96
15_A	[3/5]	1,50	--
15_B	[3/5]	4,50	--
16_A	[4/5]	1,50	32,30
16_B	[4/5]	4,50	33,61
17_A	[5/5]	1,50	33,44
17_B	[5/5]	4,50	34,87
18_A	[1/4]	1,50	37,96
18_B	[1/4]	4,50	39,29
19_A	[2/4]	1,50	36,28
19_B	[2/4]	4,50	37,43
20_A	[3/4]	1,50	--
20_B	[3/4]	4,50	--
21_A	[4/4]	1,50	33,63
21_B	[4/4]	4,50	35,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting Doggersvaart (excl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Doggersvaart 2-4, Den Helder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	[1/4]	1,50	51,05
01_B	[1/4]	4,50	52,72
02_A	[2/4]	1,50	47,55
02_B	[2/4]	4,50	49,29
03_A	[3/4]	1,50	39,97
03_B	[3/4]	4,50	41,73
04_A	[4/4]	1,50	47,12
04_B	[4/4]	4,50	48,87
05_A	[1/4]	1,50	47,76
05_B	[1/4]	4,50	49,45
06_A	[2/4]	1,50	51,97
06_B	[2/4]	4,50	53,50
07_A	[3/4]	1,50	46,63
07_B	[3/4]	4,50	48,45
08_A	[4/4]	1,50	--
08_B	[4/4]	4,50	--
09_A	[1/4]	1,50	51,38
09_B	[1/4]	4,50	52,98
10_A	[2/4]	1,50	47,00
10_B	[2/4]	4,50	48,78
11_A	[3/4]	1,50	30,52
11_B	[3/4]	4,50	31,97
12_A	[4/4]	1,50	46,39
12_B	[4/4]	4,50	48,24
13_A	[1/5]	1,50	42,80
13_B	[1/5]	4,50	44,20
14_A	[2/5]	1,50	40,57
14_B	[2/5]	4,50	41,96
15_A	[3/5]	1,50	--
15_B	[3/5]	4,50	--
16_A	[4/5]	1,50	37,30
16_B	[4/5]	4,50	38,61
17_A	[5/5]	1,50	38,44
17_B	[5/5]	4,50	39,87
18_A	[1/4]	1,50	42,96
18_B	[1/4]	4,50	44,29
19_A	[2/4]	1,50	41,28
19_B	[2/4]	4,50	42,43
20_A	[3/4]	1,50	--
20_B	[3/4]	4,50	--
21_A	[4/4]	1,50	38,63
21_B	[4/4]	4,50	40,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Bodemonderzoek



Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2023-089

Locatie: Doggersvaart 2-4 te Den Helder

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 26 juni 2023

Verkennd Bodemonderzoek

Doggersvaart 2-4 te Den Helder

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 26 juni 2023
Projectnummer: 2023-089

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Remco Woertman, Jacco de Graaf (in opleiding)*

**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 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	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	9
3.3 Analysestrategie	10
4 Onderzoeksresultaten	13
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.2 Analyseresultaten	14
4.3 Toetsing van de hypothese	16
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	17
5 Samenvatting en conclusie	18
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van BIZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Doggersvaart 2-4 te Den Helder. 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 voorgenomen bestemmingsplanwijziging, sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

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 (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Dumea Milieu 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 Milieu 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 Den Helder	Historische informatie van de locatie
Omgevingsdienst NHN	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Noord-Holland	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
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	Doggersvaart 2-4 te Den Helder
Kadastrale gemeente	Den Helder
Sectie	C
Percelen	11044, 13968, 13970
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	2 x <9000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een twee erven met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staan woningen met schuren
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Doggersvaart 2-4 te Den Helder betreft twee agrarische erven. Op beide locaties is een bloembollenkwekerij gevestigd. Op beide locaties vinden geen agrarische activiteiten meer plaats. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen en ter plaatse zeven woningen te realiseren.

Doggersvaart 2 Den Helder

Op de locatie is een woning met aangebouwde schuren aanwezig.

Op historische kaarten is vanaf 1961 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register zijn de woning en schuren gebouwd in 1966. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan en hebben er vermoedelijk enkele windmolens gestaan.

Doggersvaart 4 Den Helder

Op de locatie zijn twee woningen met enkele schuren aanwezig.

Op historische kaarten is vanaf 1910 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register zijn de woning en schuren gebouwd in 1967. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan.

Uit historische informatie is gebleken dat er een bovengrondse dieseltank op de locatie aanwezig is geweest.

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

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

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Den Helder. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven, landbouwpercelen en woonhuizen. De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als "De Toekomst".

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.

2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Aan de Doggersvaart 4 te Den Helder is door de Vries & van de Wiel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 95-8101-031, d.d. maart 1995). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen bouw van een schuur. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de bovengrond en in het grondwater.

Aan de Doggersvaart 2 te Den Helder is door Geomechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 7239/95, d.d. 3 februari 1995). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in de bovengrond en in het grondwater.

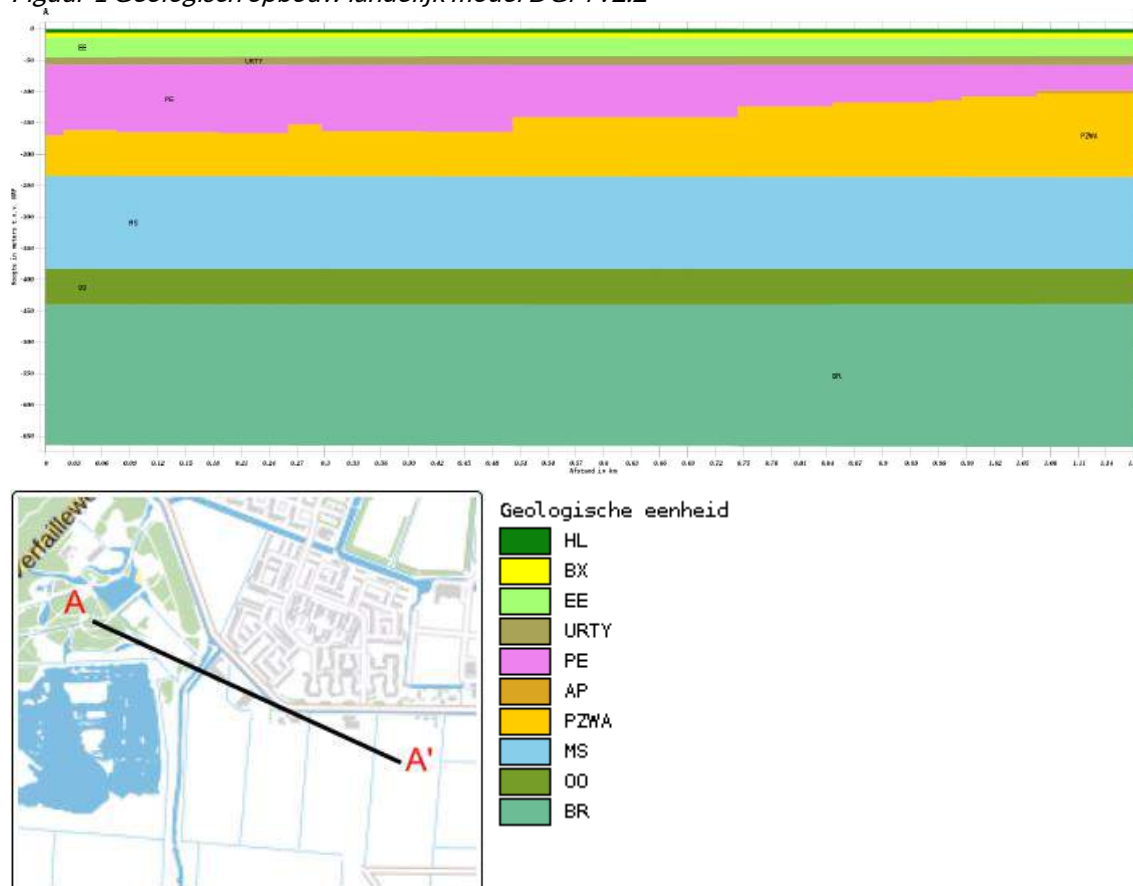
Aan de Doggersvaart 2 te Den Helder is door Marees & Kistemaker een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 237722, d.d. 4 november 2003). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in het grondwater.

Aan de Doggersvaart 4 te Den Helder is door Marees & Kistemaker een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 237711, d.d. 24 september 2003). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in het grondwater.

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 0,5 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 1910 en 1961 bebouwing op beide locaties 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. De overige daken zijn voorzien van dakgoten met degelijke afvoerpijpen.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarische erven worden beide locaties als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 31-5-2023 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	<i>2x 7000m²</i>
Conditie toplaag	<i>Droog</i>
Beperkingen van de inspectie	<i>Neerslag: geen, >25% verharding, >25% vegetatie</i>
Weersomstandigheden	<i>Zicht: > 50m</i>
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	<i>Nee</i>
Opmerking	<i>De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en de vegetatie</i>

Resultaat maaiveld inspectie

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

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie bestaat uit twee agrarische bedrijfslocaties. 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.

De voormalige dieseltank wordt onderzocht conform de strategie VEP.

Op beide deellocaties bestaat een deel van de onderzoekslocatie uit akkerland 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.

Het gedeelte akkerland is niet verdacht op het voorkomen van asbest. Het gedeelte akkerland is wel verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Dit gedeelte zal aanvullend worden onderzocht op OCB's.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Doggersvaart 2	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	<9000 m ²
Doggersvaart 4	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	<9000 m ²
Vml dieseltank	Verdacht (VEP)	Minerale olie	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

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

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Doggersvaart 2	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	<7000 m ²
Doggersvaart 4	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	<7000 m ²
Druppelzone 1	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

De druppelzone wordt onderzocht conform de strategie VED-HE.

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 mei 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 8 juni 2023 (monsternamen 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
Doggersvaart 2	17	4	2	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000
Doggersvaart 4	17	4	2*	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000*
Vml dieseltank	2	-	1*	1x Minerale olie	1x Minerale olie + BTEXN*

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

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

*Plaatsing peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd voor beide deellocaties.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Doggersvaart 2	15	3	3
Doggersvaart 4	15	3	3
Druppelzone 1	2*	-	1

¹ Ondiepe 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 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
BM3	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,10 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,12 - 0,50	11 (0,12 - 0,50) 12 (0,12 - 0,50) 16 (0,16 - 0,50) 51 (0,16 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,06 - 0,50	2 (0,06 - 0,50) 49 (0,06 - 0,50) 50 (0,06 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
BM6	0,00 - 0,50	26 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM7	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM8	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM9	0,12 - 0,50	27 (0,12 - 0,50) 32 (0,16 - 0,50) 42 (0,16 - 0,50) 45 (0,16 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
27-1	0,12 - 0,50	27 (0,12 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
32-1	0,16 - 0,50	32 (0,16 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
42-1	0,16 - 0,50	42 (0,16 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
45-1	0,16 - 0,50	45 (0,16 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
31-1	0,16 - 0,50	31 (0,16 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
24-1	0,00 - 0,50	24 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)
40-1	0,30 - 0,50	40 (0,30 - 0,50)	Lood (Pb) (AS3000)

BM10	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
OM1	0,50 - 2,00	3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM3	0,50 - 2,00	25 (0,50 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 25 (1,50 - 2,00) 26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM4	0,50 - 2,00	24 (0,50 - 1,00) 24 (1,00 - 1,50) 24 (1,50 - 2,00) 28 (0,50 - 1,00) 28 (1,00 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 29 (0,50 - 1,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb2wm1	1,70 - 2,70	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb24wm1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb25wm1	1,60 - 2,60	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 Doggersvaart 2

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 4 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 4 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3 en BM4) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

Motivatie analysestrategie Doggersvaart 4

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 4 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 (BM6, BM7, BM8, BM9 en BM10) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM3 en OM4) te analyseren.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		14 (0,00 - 0,50)	
		8 (0,00 - 0,50)	
		9 (0,00 - 0,50)	
MM2	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		23 (0,00 - 0,50)	
		5 (0,00 - 0,50)	
MM3	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		21 (0,00 - 0,50)	
		22 (0,10 - 0,50)	
		4 (0,00 - 0,50)	
MM5	0,00 - 0,50	26 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		37 (0,00 - 0,50)	
		38 (0,00 - 0,50)	
		39 (0,30 - 0,50)	
MM6	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		34 (0,00 - 0,50)	
		35 (0,00 - 0,50)	
		36 (0,00 - 0,50)	
		41 (0,00 - 0,50)	
MM7	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		43 (0,00 - 0,50)	
		46 (0,00 - 0,50)	
		48 (0,00 - 0,10)	
DZ1	0,00 - 0,10	47 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		48 (0,00 - 0,10)	

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.

Conform de NEN5707 dienen er formeel inspectiegaten te worden gemaakt. In verband met de duurzame betonverharding is besloten om enkele betonboringen te verrichten in plaats van inspectiegaten. In uitzonderingsgevallen kunnen enkelvoudige boringen worden gebruikt met een minimale middellijn van 12cm.

Dit geldt specifiek voor verdachte lagen afgedekt door een duurzame verhardingslaag. De boringen geven alleen uitsluitel over de mogelijke aanwezigheid van asbest en een indicatieve gehaltebepaling is enkel mogelijk. Indien asbest wordt aangetroffen moeten alsnog gaten of sleuven worden gegraven voor een gehaltebepaling. Indien geen asbest wordt aangetroffen, dan is de bodem onverdacht en is nader onderzoek niet noodzakelijk.

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 deels uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit sterk zandig klei.

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
1	2,60	1,00 - 1,50	Zand	zwak schelphoudend
		1,50 - 2,00	Zand	zwak schelphoudend
		2,00 - 2,60	Klei	matig schelphoudend
2	2,70	0,06 - 0,50	Zand	geen , geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen , geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen , geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	zwak schelphoudend, geen , geen olie-water reactie
3	2,00	2,00 - 2,70	Klei	matig schelphoudend, geen , geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	zwak schelphoudend
4	2,00	1,00 - 1,50	Zand	matig schelphoudend
		1,50 - 2,00	Zand	matig schelphoudend, Valt uit boor
		0,50 - 1,00	Zand	zwak schelphoudend
5	2,00	1,00 - 1,50	Zand	matig schelphoudend
		1,50 - 2,00	Zand	matig schelphoudend, Valt uit boor
		0,50 - 1,00	Zand	zwak schelphoudend
6	2,00	1,00 - 1,50	Zand	matig schelphoudend
		1,50 - 2,00	Zand	matig schelphoudend, Valt uit boor
		0,08 - 0,50		volledig puin
7	0,50	1,00 - 1,50	Zand	zwak schelphoudend
		1,50 - 2,00	Zand	matig schelphoudend
11	0,50	0,08 - 0,50		volledig puin
12	0,50	0,00 - 0,12		volledig beton
16	0,50	0,00 - 0,12		volledig beton
24	0,50	0,00 - 0,16		volledig beton
25	2,60	2,00 - 2,60	Klei	matig schelphoudend
28	2,60	2,00 - 2,60	Klei	zwak schelphoudend
29	2,00	1,50 - 2,00	Zand	valt uit boor
31	2,00	1,50 - 2,00	Zand	valt uit boor
32	0,50	0,00 - 0,16		volledig beton
39	0,50	0,00 - 0,16		volledig beton
40	0,50	0,00 - 0,30		Menggranulaat, zintuiglijk geen asbest
42	0,50	0,00 - 0,30		Menggranulaat, zintuiglijk geen asbest
45	0,50	0,00 - 0,16		volledig beton
47	0,50	0,00 - 0,16		volledig beton
48	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
49	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
50	0,50	0,06 - 0,50	Zand	geen , geen olie-water reactie
51	0,50	0,06 - 0,50	Zand	geen , geen olie-water reactie
52	0,50	0,00 - 0,16		volledig beton
52	0,50	0,00 - 0,13		volledig beton

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

De mengmonsters BM1 t/m BM4, MM1 t/m MM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de deellocatie Doggersvaart 4.

Het mengmonster BM5 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank.

De mengmonsters OM1 en OM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van deellocatie Doggersvaart 4.

De mengmonsters BM6 t/m BM10, MM5 t/m MM7 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de deellocatie Doggersvaart 2.

De mengmonsters OM3 en OM4 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van deellocatie Doggersvaart 2.

DZ1 betreft de druppelzone ter plaatse van Doggersvaart 2.

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 (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	1,60 - 2,60	1,01	6,2	421	52,7
Pb2wm1	1,70 - 2,70	1,11	6,1	517	22,9
Pb24wm1	1,60 - 2,60	0,99	6,1	381	44
Pb25wm1	1,60 - 2,60	1,03	6,1	486	43,6

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 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
\leq AW-waarde (of $<$ detectielimiet) *	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
$>$ AW-waarde \leq T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
$>$ T-waarde \leq I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
$>$ I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T$ -waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. 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 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Hg*
BM2	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	-
BM3	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,10 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Hg*, Pb*
BM4	0,12 - 0,50	11 (0,12 - 0,50) 12 (0,12 - 0,50) 16 (0,16 - 0,50) 51 (0,16 - 0,50)	-
BM5	0,06 - 0,50	2 (0,06 - 0,50) 49 (0,06 - 0,50) 50 (0,06 - 0,50)	-
BM6	0,00 - 0,50	26 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,30 - 0,50)	Hg*
BM7	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	-
BM8	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	Pb*
BM9	0,12 - 0,50	27 (0,12 - 0,50) 32 (0,16 - 0,50) 42 (0,16 - 0,50) 45 (0,16 - 0,50)	Hg*, Pb**
27-1	0,12 - 0,50	27 (0,12 - 0,50)	-
32-1	0,16 - 0,50	32 (0,16 - 0,50)	-
42-1	0,16 - 0,50	42 (0,16 - 0,50)	-
45-1	0,16 - 0,50	45 (0,16 - 0,50)	-
31-1	0,16 - 0,50	31 (0,16 - 0,50)	-
24-1	0,00 - 0,50	24 (0,00 - 0,50)	-
40-1	0,30 - 0,50	40 (0,30 - 0,50)	-
BM10	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	Alfa-HCH*
OM1	0,50 - 2,00	3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50)	-
OM3	0,50 - 2,00	25 (0,50 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 25 (1,50 - 2,00) 26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00)	-

OM4	0,50 - 2,00	24 (0,50 - 1,00) 24 (1,00 - 1,50) 24 (1,50 - 2,00) 28 (0,50 - 1,00) 28 (1,00 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 29 (0,50 - 1,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	1,60 - 2,60	Pb1	-
Pb2wm1	1,70 - 2,70	Pb2	Naftaleen*
Pb24wm1	1,70 - 2,70	Pb24	-
Pb25wm1	1,60 - 2,60	Pb25	-

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Naar aanleiding van de matige verhoging lood in het bovengrondmengmonster BM9 zijn de separate deelmonsters geanalyseerd op lood. Monsterpunten 24-1, 31-1 en 40-1 zijn eveneens geanalyseerd op de aanwezigheid van lood om zodoende de kwaliteit van de bodem ter plaatse te kunnen bepalen.

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,10 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM5	0,00 - 0,50	26 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,30 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM6	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM7	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
DZ1	0,00 - 0,10	47 (0,00 - 0,10) 48 (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	Doggersvaart 2	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Doggersvaart 4	Verdacht	Deels aangenomen
NEN 5740	Vml dieseltank	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Doggersvaart 2	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Doggersvaart 4	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Doggersvaart 2

De matige verhoging lood in het bovengrondmengmonster BM9 geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek is reeds uitgevoerd door uitsplitsing van het verhoogde mengmonster. Op basis van de uitsplitsing is geen nader onderzoek meer noodzakelijk.

Doggersvaart 4

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Vml dieseltank

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Doggersvaart 2

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. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Doggersvaart 4

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. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Druppelzone 1

Ter plaatse van de druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven. In het mengmonster is analytisch geen asbest aangetoond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Doggersvaart 2-4 te Den Helder, kadastraal bekend gemeente: Den Helder, Sectie: C, nummer(s): 11044, 13968, 13970 is op 31 mei 2023 een verkennd bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie aan de Doggersvaart 2-4 te Den Helder betreft twee agrarische erven. Op beide locaties is een bloembollenkwekerij gevestigd. Op beide locaties vinden geen agrarische activiteiten meer plaats. Initiatiefnemer is voornemens om de bestemming te wijzigen en ter plaatse zeven woningen te realiseren.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

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

Doggersvaart 2

In het bovengrondmengmonster BM7 en in de ondergrondmengmonsters OM3 en OM4 zijn geen verhogingen aangetroffen. In de bovengrondmengmonsters BM6, BM8 en BM9 zijn lichte verhogingen zware metalen aangetroffen. In het bovengrondmengmonster BM10 is een lichte verhoging alfa-HCH aangetroffen.

In het mengmonster BM9 is tevens een matige verhoging lood aangetroffen. Naar aanleiding van deze matige verhoging zijn de separate deelmonsters van BM9 geanalyseerd op lood. Tevens zijn de monsterpunten 24-1, 31-1 en 40-1 geanalyseerd op de aanwezigheid van lood.

In de separaat geanalyseerde deelmonsters zijn geen verhogingen lood aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het verschil in gehalten tussen het mengmonster en de deelmonsters wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de heterogeniteit van de monsters.

In de grondwatermonsters Pb24wm1 en Pb25wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Doggersvaart 4

In de bovengrondmengmonsters BM2 en BM4 en in de ondergrondmengmonsters OM1 en OM2 zijn geen verhogingen aangetroffen. In de bovengrondmengmonsters BM1 en BM3 zijn lichte verhogingen zware metalen aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb2wm1 is een lichte verhoging naftaleen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

Vml dieseltank

In het bovengrondmengmonster BM5 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb2wm1 is een lichte verhoging naftaleen aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

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

Doggersvaart 2

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

In de mengmonsters MM1, MM2 en MM3 is analytisch geen asbest aangetoond.

Doggersvaart 4

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

In de mengmonsters MM5, MM6 en MM7 is analytisch geen asbest aangetoond.

Druppelzone 1

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 geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

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



Deze kaart is noordgericht.



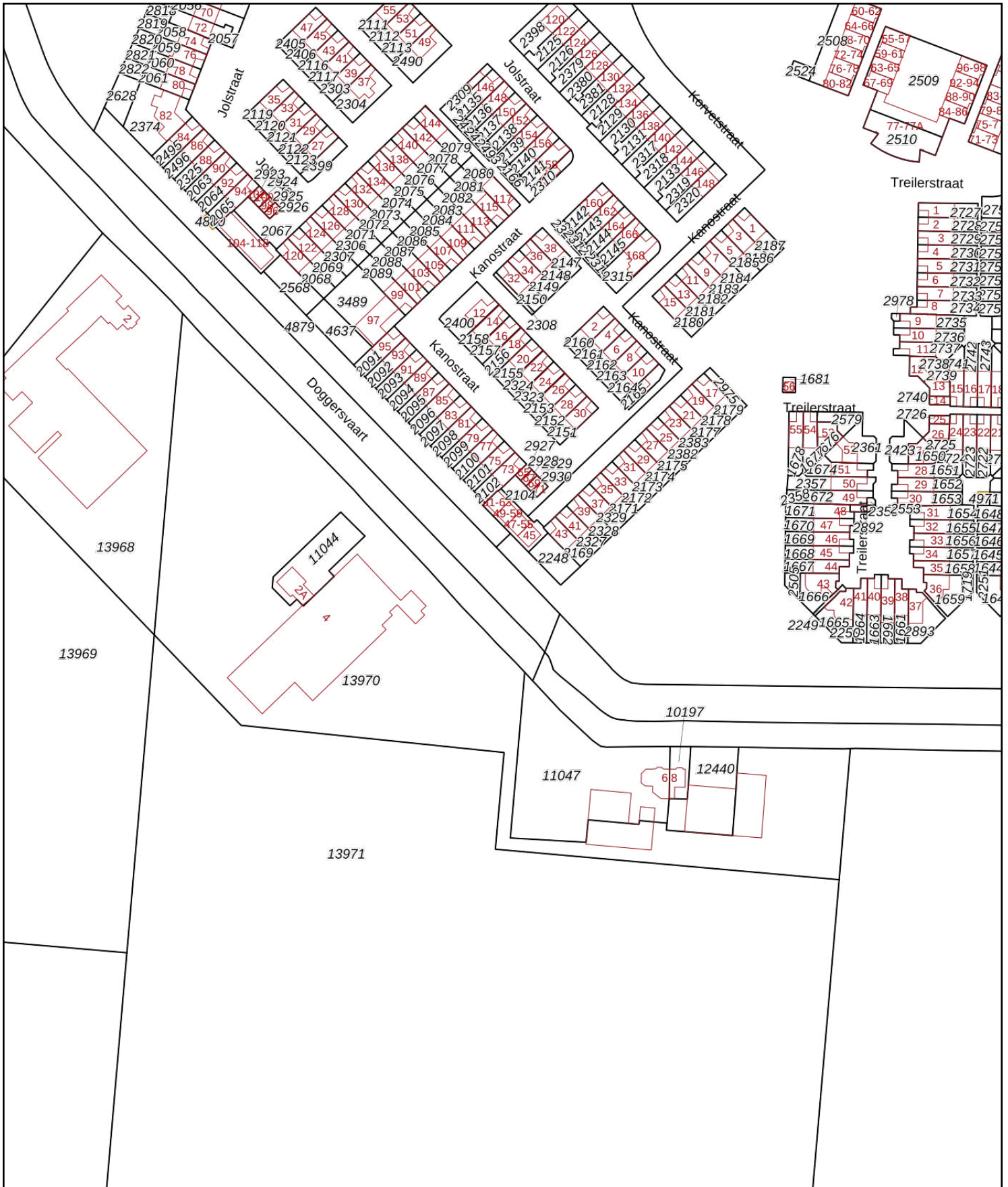
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie




<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>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</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>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</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afgrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



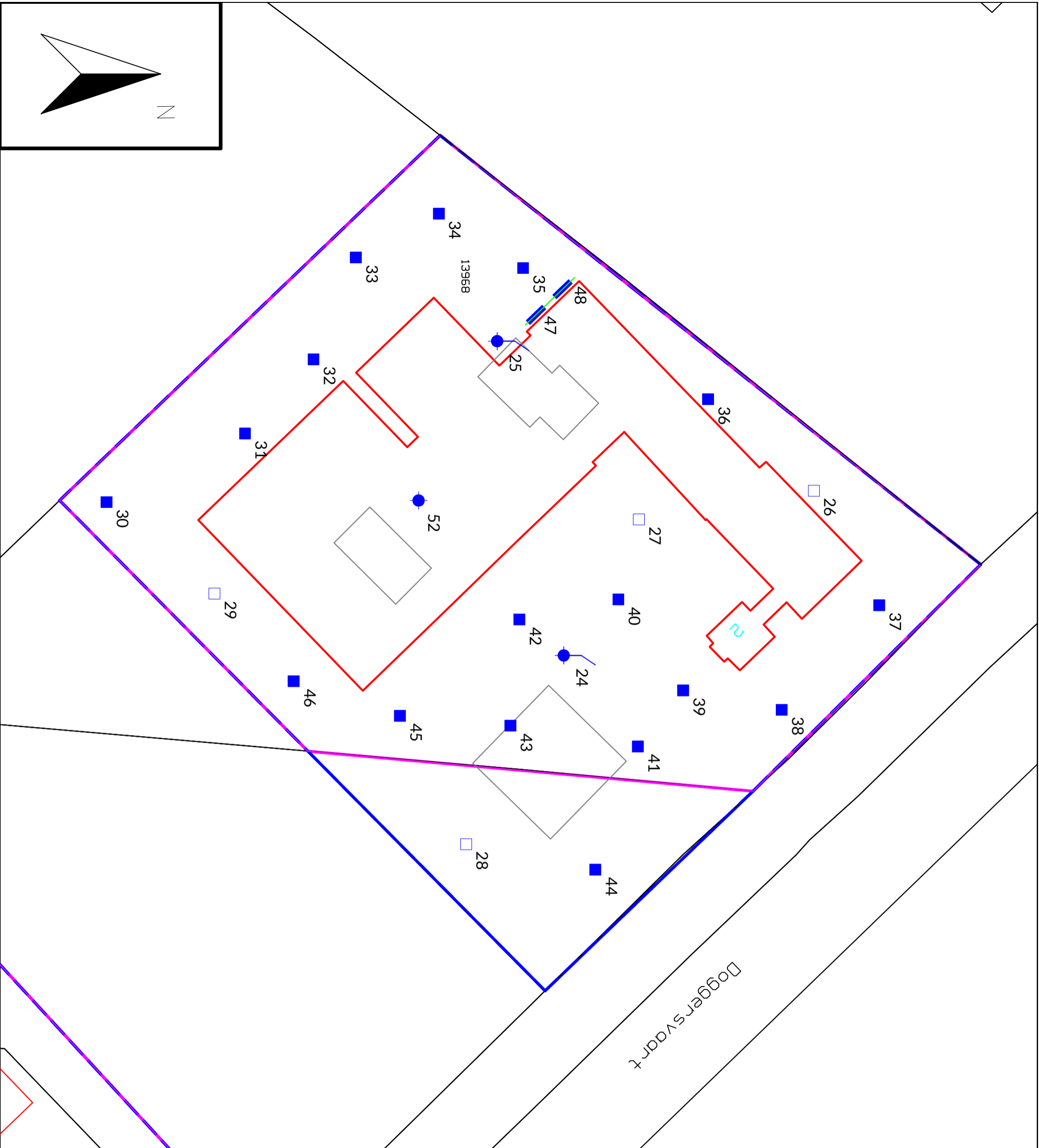
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Den Helder</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 13970</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--






Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 24 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers





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

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

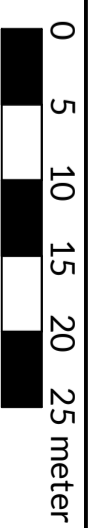


-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

- 5019 Perceelsnummers
-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
- 22** Huisnummer
-  Onderzoeklocatie NEN5740
-  Onderzoeklocatie NEN5707

Project nr.: 2023-089
 Datum: juni 2023
 Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Den Helder
 Sectie: C
 Perceel: 13968

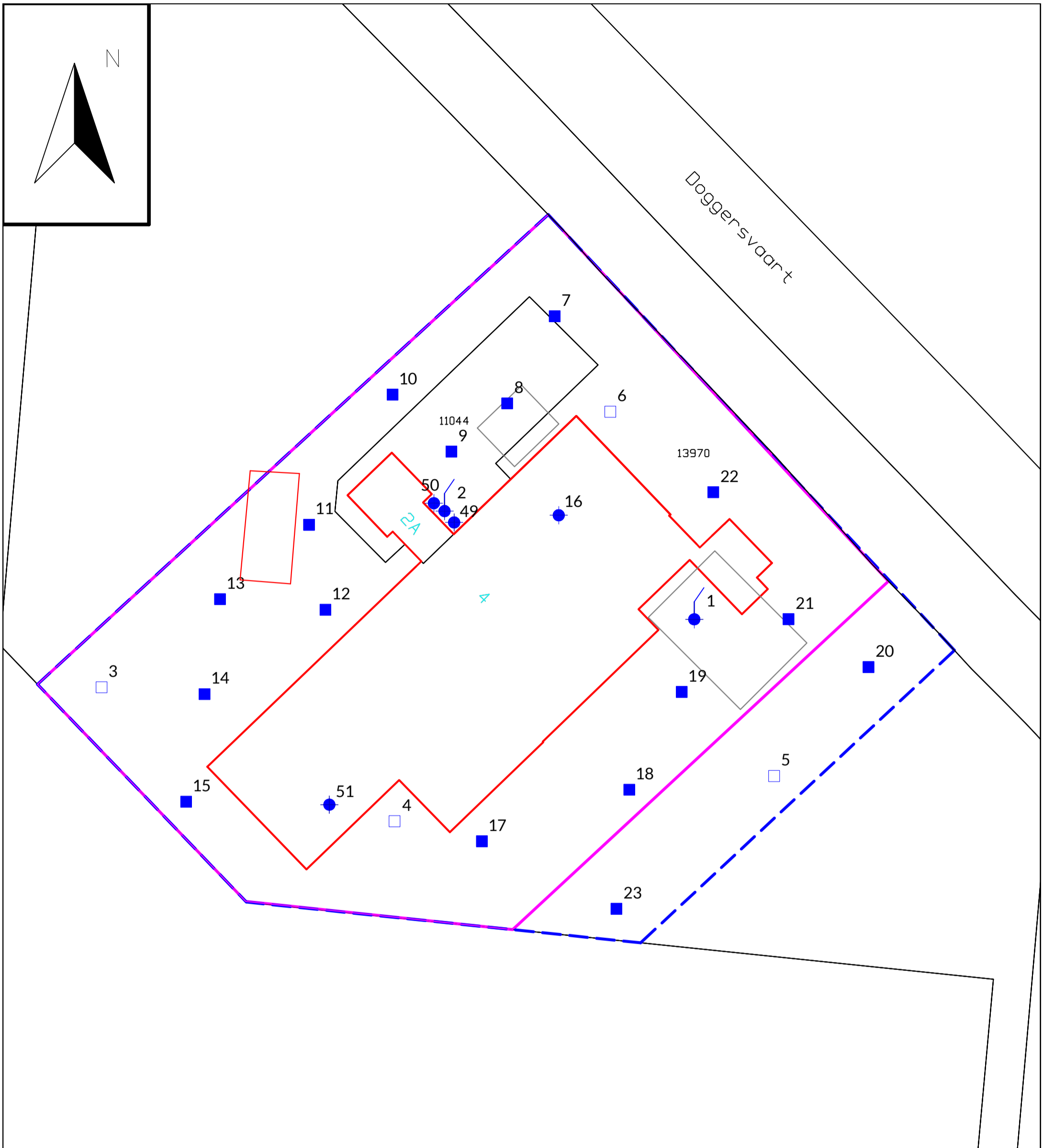


Afdrukformaat: A3

Dumea Milieu

Bornsestraat 24 www.dumea-milieu.nl
 7597 NE Saasveld info@dumea-am.nl
 Tel: 0541-200100



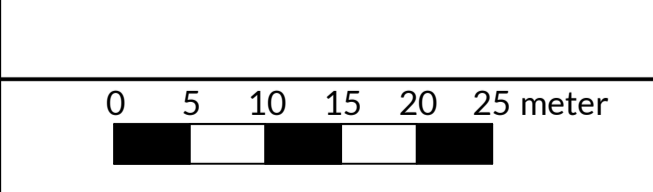


Dumea Milieu

Bornsestraat 24 www.dumea-milieu.nl
 7597 NE Saasveld info@dumea-am.nl
 Tel: 0541-200100



- 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)



Afdrukformaat: A3

- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- 22 Huisnummer
- Onderzoekslocatie NEN5740
- Onderzoekslocatie NEN5707

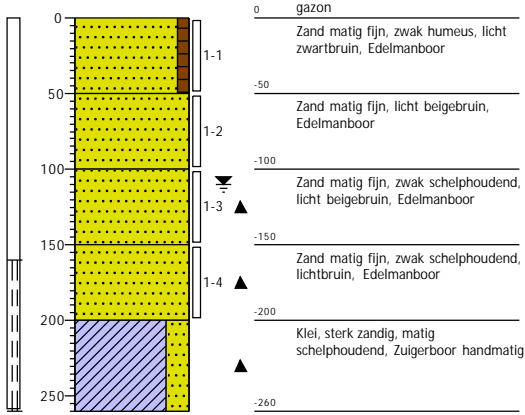
Project nr.: 2023-089
 Datum: juni 2023
 Schaal: 1:500
 Kad. gem.: Den-Helder
 Sectie: C
 Perceel: 13970

BIJLAGE IV

Boorstaten

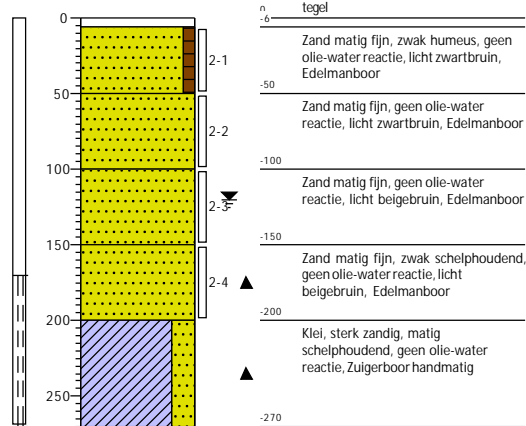
X: 111564,82
 Y: 549357,60
 Datum: 31-5-2023
 GWS: 110

Boring: 1



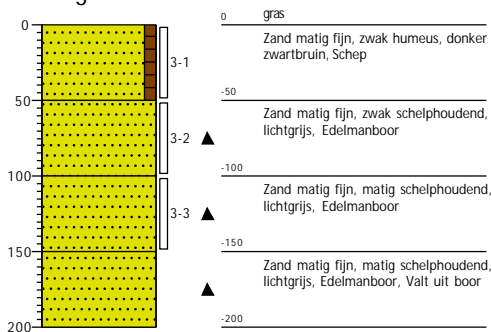
X: 111528,88
 Y: 549374,38
 Datum: 31-5-2023
 GWS: 120

Boring: 2



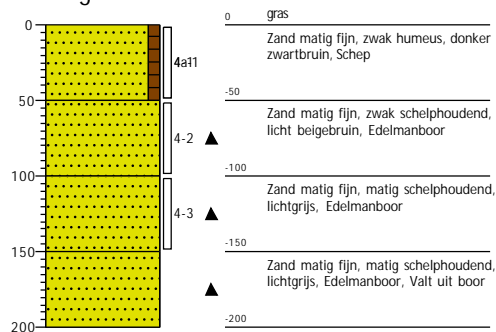
X: 111479,94
 Y: 549346,75
 Datum: 31-5-2023

Boring: 3



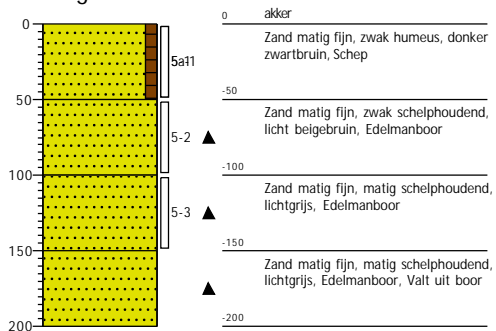
X: 111519,89
 Y: 549330,53
 Datum: 31-5-2023

Boring: 4



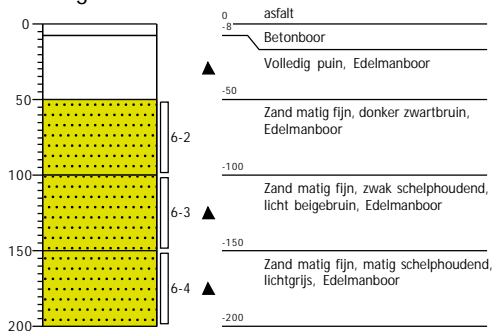
X: 111571,16
 Y: 549336,31
 Datum: 31-5-2023

Boring: 5



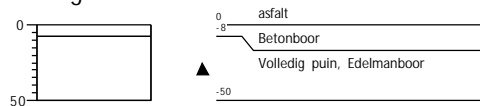
X: 111547,57
 Y: 549391,33
 Datum: 31-5-2023

Boring: 6



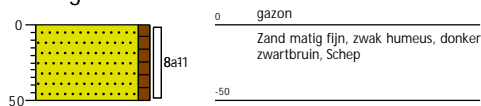
X: 111540,48
 Y: 549400,55
 Datum: 31-5-2023

Boring: 7



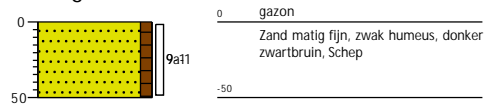
X: 111536,29
 Y: 549389,95
 Datum: 31-5-2023

Boring: 8



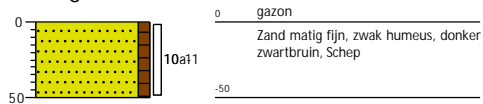
X: 111528,20
Y: 549384,60
Datum: 31-5-2023

Boring: 9



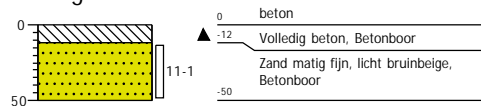
X: 111519,74
Y: 549391,07
Datum: 31-5-2023

Boring: 10



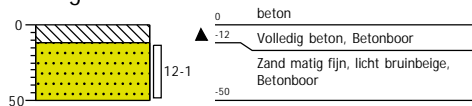
X: 111509,59
Y: 549375,97
Datum: 31-5-2023

Boring: 11



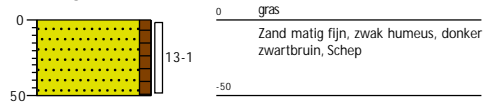
X: 111507,85
Y: 549357,71
Datum: 31-5-2023

Boring: 12



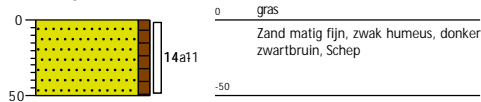
X: 111496,80
 Y: 549364,27
 Datum: 31-5-2023

Boring: 13



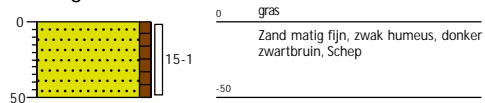
X: 111494,95
 Y: 549351,63
 Datum: 31-5-2023

Boring: 14



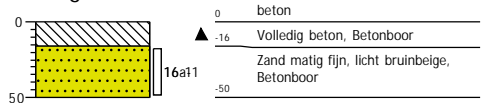
X: 111492,47
 Y: 549335,39
 Datum: 31-5-2023

Boring: 15



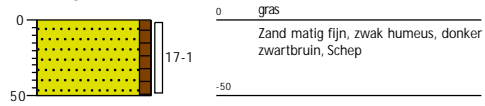
Datum: 31-5-2023

Boring: 16



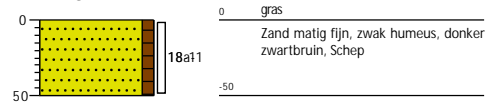
X: 111532,56
Y: 549330,85
Datum: 31-5-2023

Boring: 17



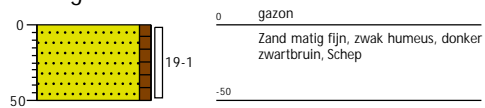
X: 111549,85
Y: 549338,20
Datum: 31-5-2023

Boring: 18



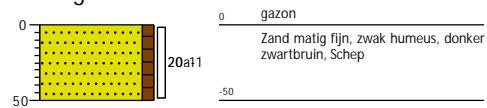
X: 111559,59
Y: 549348,94
Datum: 31-5-2023

Boring: 19



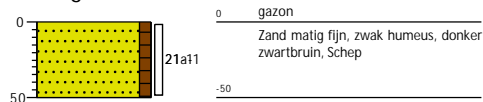
X: 111583,33
Y: 549352,80
Datum: 31-5-2023

Boring: 20



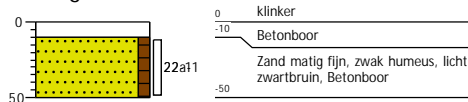
X: 111575,83
 Y: 549360,90
 Datum: 31-5-2023

Boring: 21



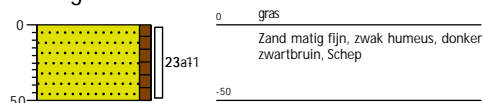
X: 111568,39
 Y: 549376,68
 Datum: 31-5-2023

Boring: 22



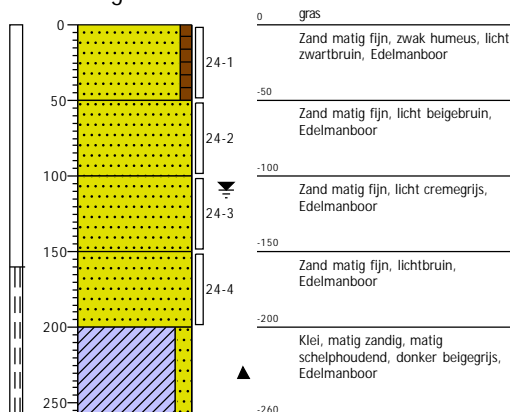
X: 111549,25
 Y: 549319,57
 Datum: 31-5-2023

Boring: 23



X: 111459,66
 Y: 549457,90
 Datum: 31-5-2023
 GWS: 109

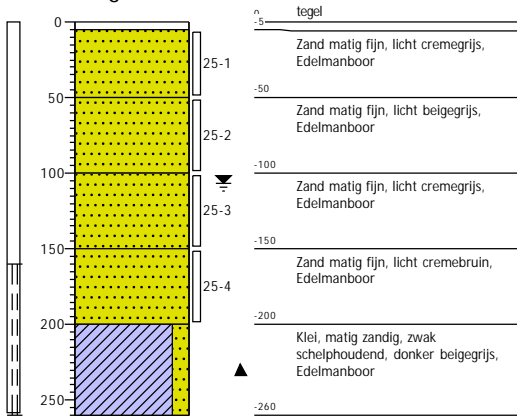
Boring: 24



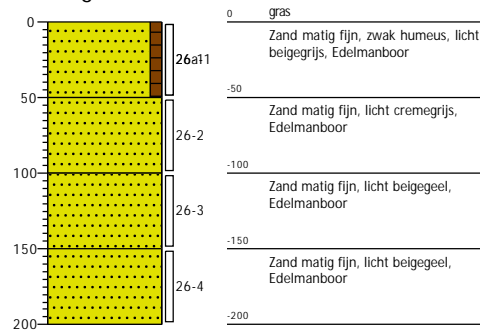
X: 111415,31
 Y: 549448,31
 Datum: 31-5-2023
 GWS: 107

X: 111438,74
 Y: 549491,68
 Datum: 31-5-2023

Boring: 25



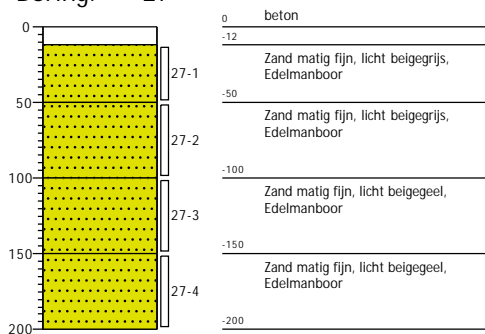
Boring: 26



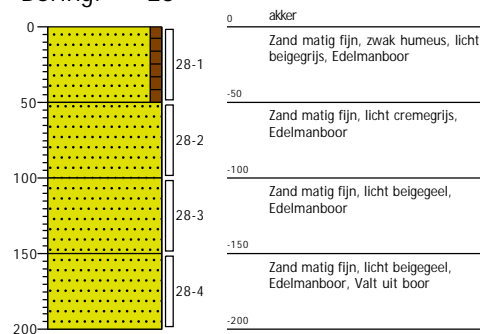
X: 111433,08
 Y: 549464,21
 Datum: 31-5-2023

X: 111477,92
 Y: 549440,00
 Datum: 31-5-2023

Boring: 27

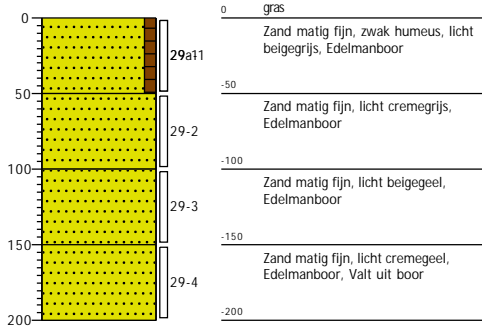


Boring: 28



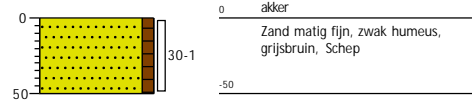
X: 111445,30
 Y: 549406,98
 Datum: 31-5-2023

Boring: 29



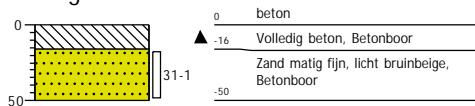
X: 111438,32
 Y: 549394,35
 Datum: 31-5-2023

Boring: 30



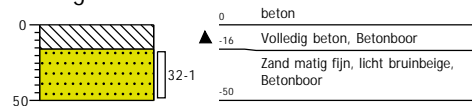
X: 111433,56
 Y: 549407,65
 Datum: 31-5-2023

Boring: 31



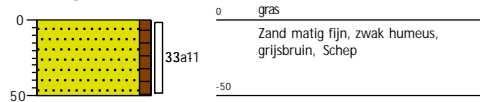
X: 111420,82
 Y: 549420,07
 Datum: 31-5-2023

Boring: 32



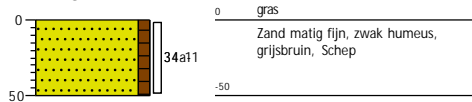
X: 111405,57
 Y: 549423,76
 Datum: 31-5-2023

Boring: 33



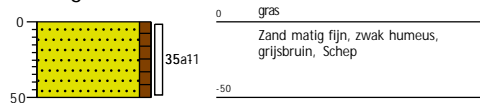
X: 111396,63
 Y: 549438,71
 Datum: 31-5-2023

Boring: 34



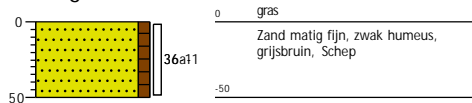
X: 111407,82
 Y: 549445,07
 Datum: 31-5-2023

Boring: 35



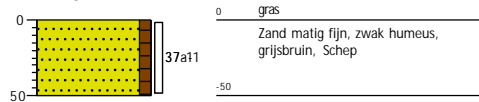
X: 111423,89
 Y: 549476,05
 Datum: 31-5-2023

Boring: 36



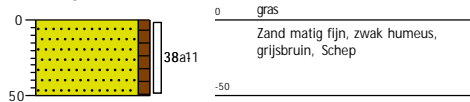
X: 111453,96
 Y: 549501,15
 Datum: 31-5-2023

Boring: 37



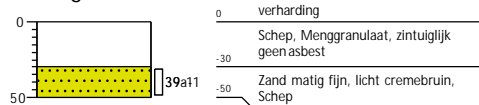
X: 111461,17
 Y: 549484,95
 Datum: 31-5-2023

Boring: 38



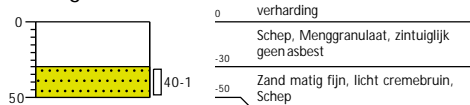
X: 111462,86
 Y: 549470,08
 Datum: 31-5-2023

Boring: 39



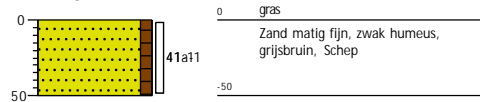
X: 111454,07
 Y: 549463,93
 Datum: 31-5-2023

Boring: 40



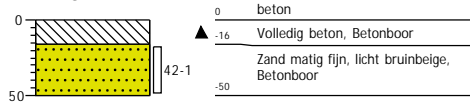
X: 111466,31
Y: 549459,49
Datum: 31-5-2023

Boring: 41



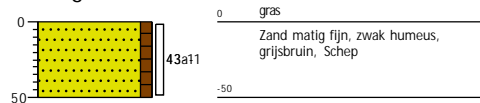
X: 111450,64
Y: 549453,24
Datum: 31-5-2023

Boring: 42



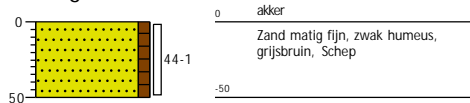
X: 111466,67
Y: 549446,98
Datum: 31-5-2023

Boring: 43



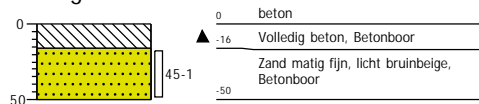
X: 111480,07
Y: 549457,71
Datum: 31-5-2023

Boring: 44



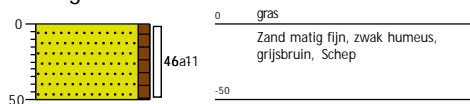
X: 111461,29
Y: 549433,38
Datum: 31-5-2023

Boring: 45



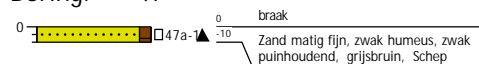
X: 111460,26
Y: 549419,13
Datum: 31-5-2023

Boring: 46



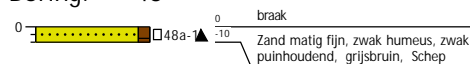
X: 111409,58
Y: 549448,23
Datum: 31-5-2023

Boring: 47



X: 111407,35
Y: 549450,47
Datum: 31-5-2023

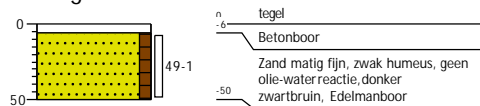
Boring: 48



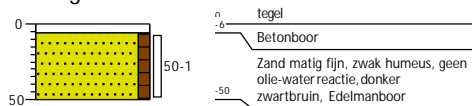
X: 111529,16
Y: 549372,37
Datum: 31-5-2023

X: 111527,48
Y: 549374,77
Datum: 31-5-2023

Boring: 49



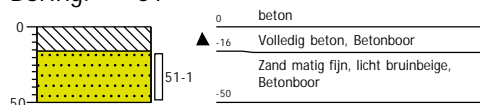
Boring: 50



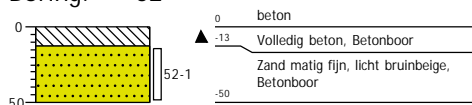
Datum: 31-5-2023

Datum: 31-5-2023

Boring: 51

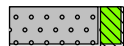
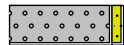
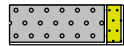
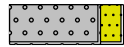
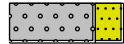


Boring: 52



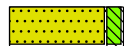
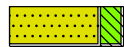



Legenda (conform NEN 5104)


grind

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

zand

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



veen

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


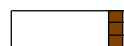
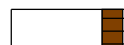

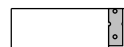

klei

-  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

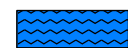
monsters

-  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

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 07.06.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1279957

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-089 BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder
Opdrachtacceptatie 01.06.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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


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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
202001	01.06.2023	BM1
202002	01.06.2023	BM2
202003	01.06.2023	BM3
202004	01.06.2023	BM4
202005	01.06.2023	BM5

	Eenheid	202001 BM1	202002 BM2	202003 BM3	202004 BM4	202005 BM5
--	---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	91,9	88,4	91,0	94,1	89,2

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,4	<1,0	<1,0	--
---	----------------	------	------	-----	------	------	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,0 ^{x)}	2,9	3,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	--
---	-----------------	------	-------------------	-----	-------------------	--------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,6	13	6,9	<5,0	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,15	0,10	0,11	0,10	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	13	35	<10	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	42	36	<20	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,056	0,13	--
S	Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,080	0,14	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,064	0,082	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,063	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,074	0,075	0,16	--
S	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,091	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,081	0,14	0,22	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,44 ^{#)}	0,59 ^{#)}	1,1 ^{#)}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 2 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
202006	01.06.2023	BM6
202007	01.06.2023	BM7
202008	01.06.2023	BM8
202009	01.06.2023	BM9
202010	01.06.2023	BM10

	Eenheid	202006 BM6	202007 BM7	202008 BM8	202009 BM9	202010 BM10
--	---------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	91,4	93,6	93,2	93,0	90,5

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	1,9	1,4 ^{xx)}	2,0	<1,0	<1,0
---	---------------------	-----	--------------------	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	1,9	1,9	2,9	1,0 ^{x)}	2,0 ^{x)}
---	----------------------	-----	-----	-----	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	5,5	<5,0	6,3
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,12	0,06	0,09	0,81	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	12	<10	47	300	<10
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	33	33	40	23	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,17	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)Pyreen mg/kg Ds	0,090	<0,050	0,17	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,080	<0,050	0,093	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,092	<0,050	<0,050
S	Chryseen mg/kg Ds	0,056	<0,050	0,19	<0,050	<0,050
S	Fenantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,088	0,087	0,27	0,069	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,079	<0,050	0,12	<0,050	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,57 ^{#)}	0,40 ^{#)}	1,3 ^{#)}	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
202011	01.06.2023	OM1
202012	01.06.2023	OM2
202013	01.06.2023	OM3
202014	01.06.2023	OM4

Eenheid	202011 OM1	202012 OM2	202013 OM3	202014 OM4
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	82,4	82,7	84,7	87,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
-----------------------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	1,0 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	<20	<20	25

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,19	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,074	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,062	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,34	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,090	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,21	<0,050	<0,050	0,084
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,10 ^{m)}	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,3 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,40 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 4 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202001 BM1	202002 BM2	202003 BM3	202004 BM4	202005 BM5
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--
Pesticiden (OCB's)						
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0042 ^{#)}	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 ^{#)}	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0028 ^{#)}	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	<0,001	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202006 BM6	202007 BM7	202008 BM8	202009 BM9	202010 BM10
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	14 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	6 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)						
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 ^{#)}
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0042 ^{#)}
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0017
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0061
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0082 ^{#)}
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202011 OM1	202012 OM2	202013 OM3	202014 OM4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
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)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Pesticiden (OCB's)					
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202001 BM1	202002 BM2	202003 BM3	202004 BM4	202005 BM5
Pesticiden (OCB's)						
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,015 #)	--	--	--
Chloorbenzenen						
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202006 BM6	202007 BM7	202008 BM8	202009 BM9	202010 BM10
Pesticiden (OCB's)						
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,021 #)
Chloorbenzenen						
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202011 OM1	202012 OM2	202013 OM3	202014 OM4
Pesticiden (OCB's)					
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
Chloorbenzenen					
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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


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

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

Begin van de analyses: 01.06.2023

Einde van de analyses: 07.06.2023

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



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1279957 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (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) Hexachloorbenzeen (HCB) 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)

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

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

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

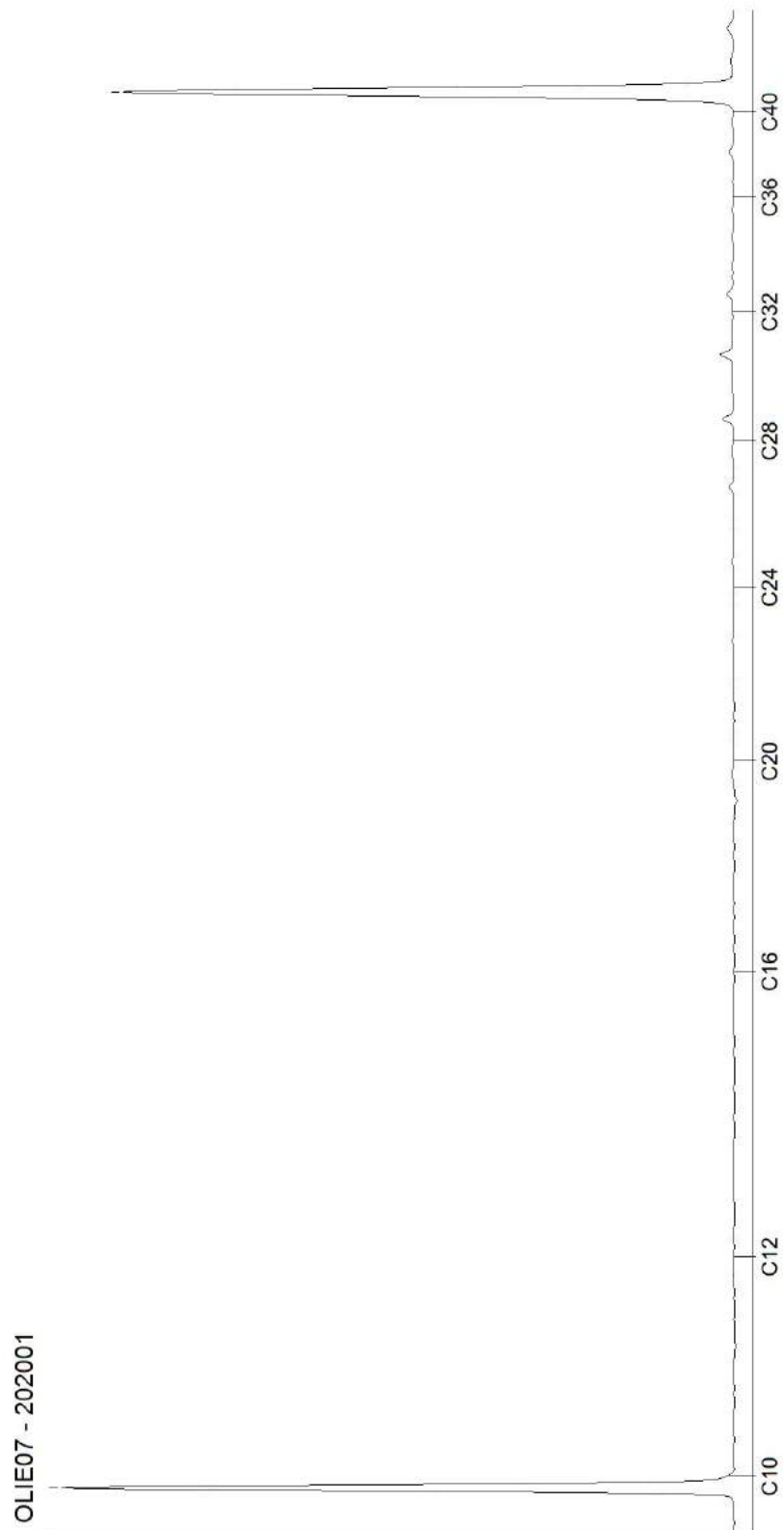
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ")".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1279957, Analysis No. 202001, created at 07.06.2023 06:25:39

Monster beschrijving: BM1

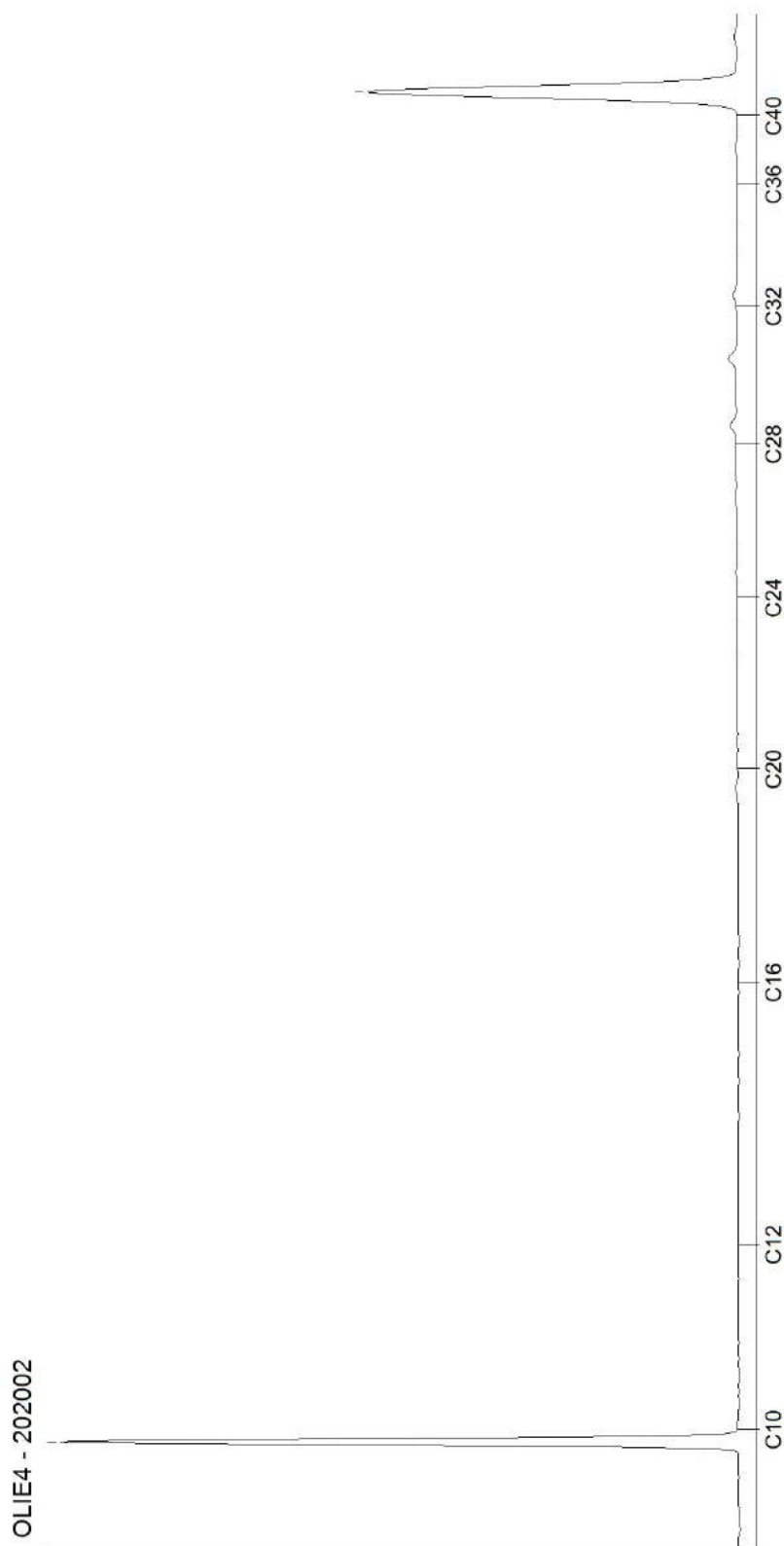


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202002, created at 05.06.2023 12:26:27

Monster beschrijving: BM2

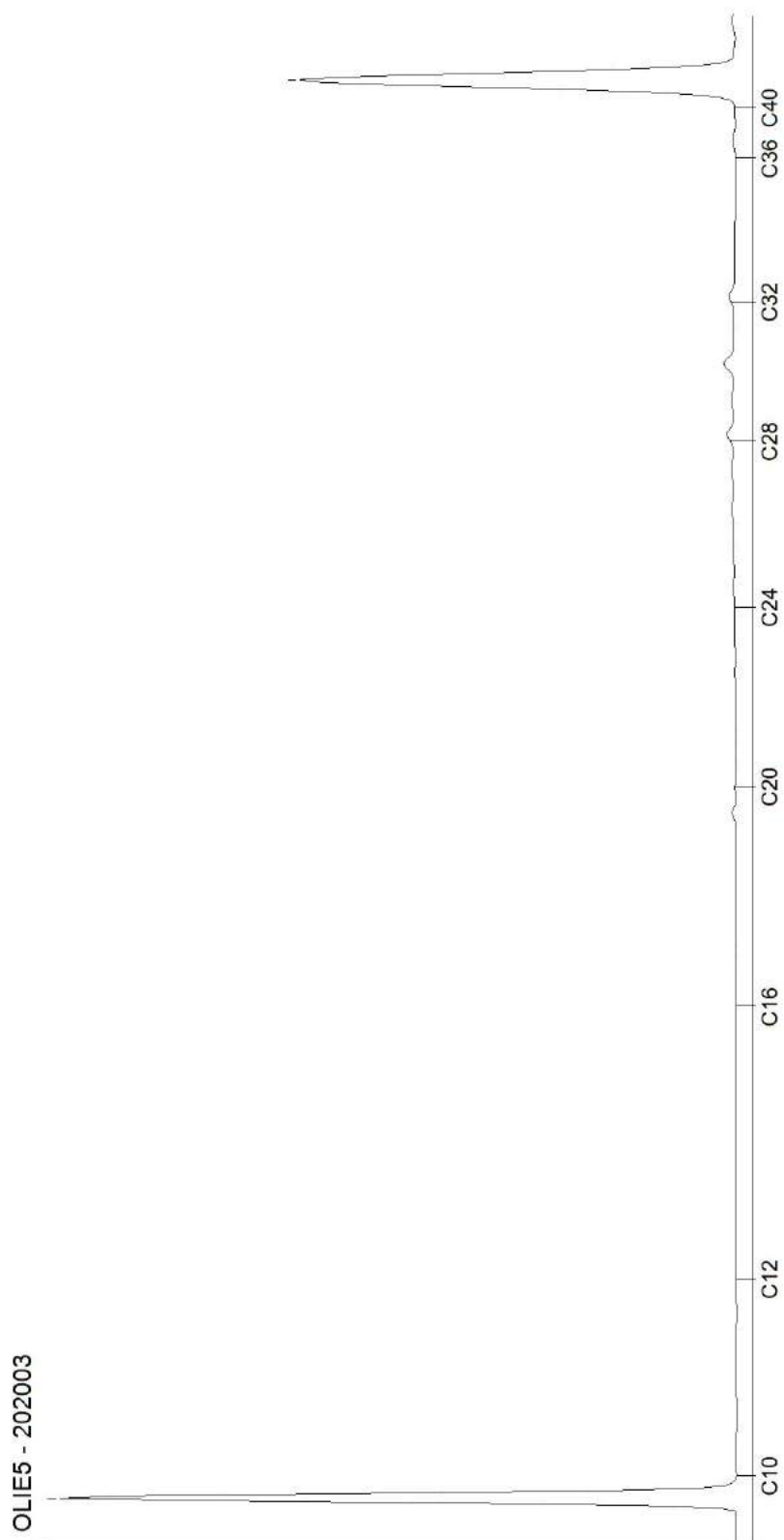


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202003, created at 03.06.2023 15:42:24

Monster beschrijving: BM3

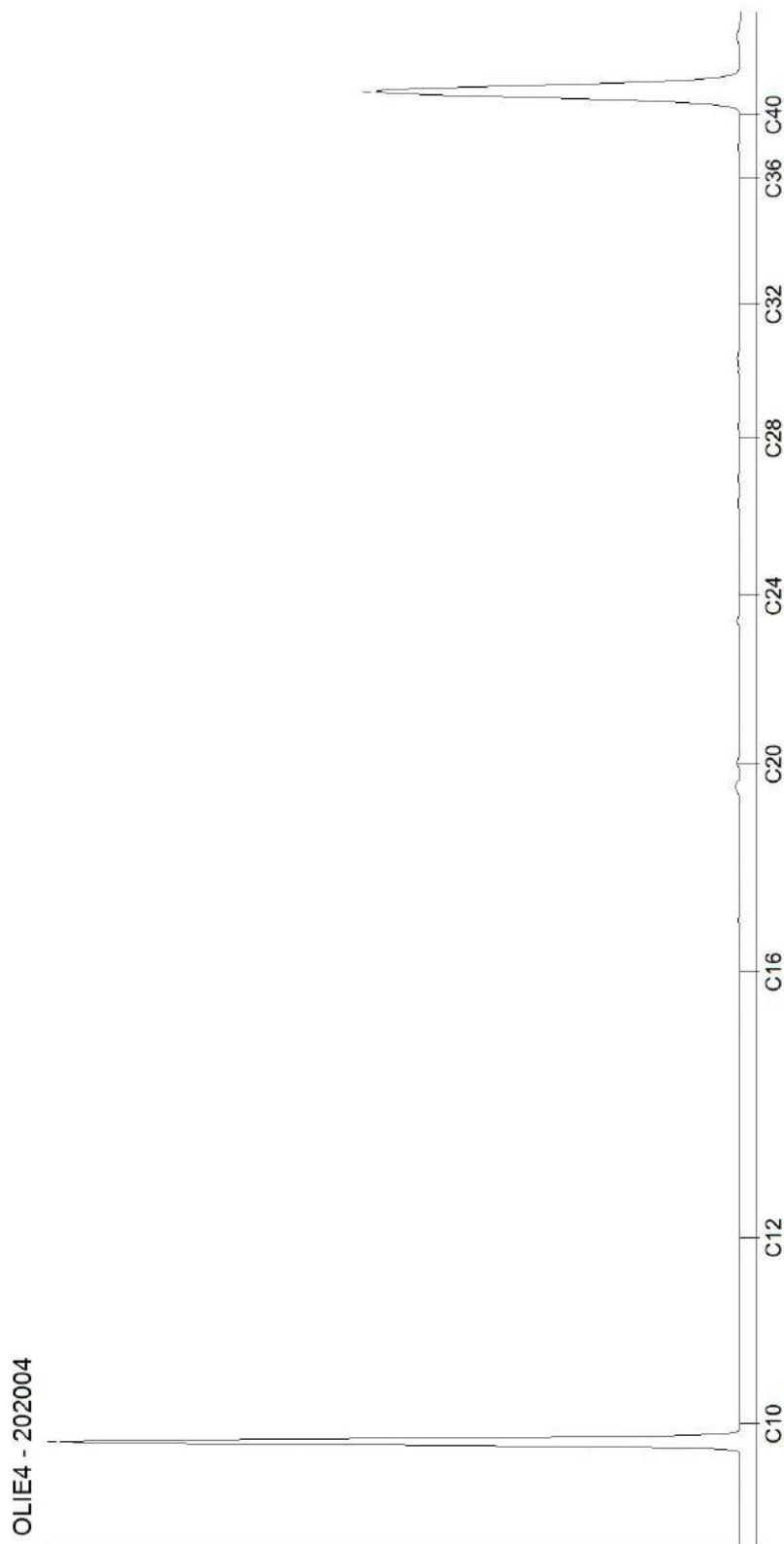


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202004, created at 03.06.2023 15:45:33

Monster beschrijving: BM4

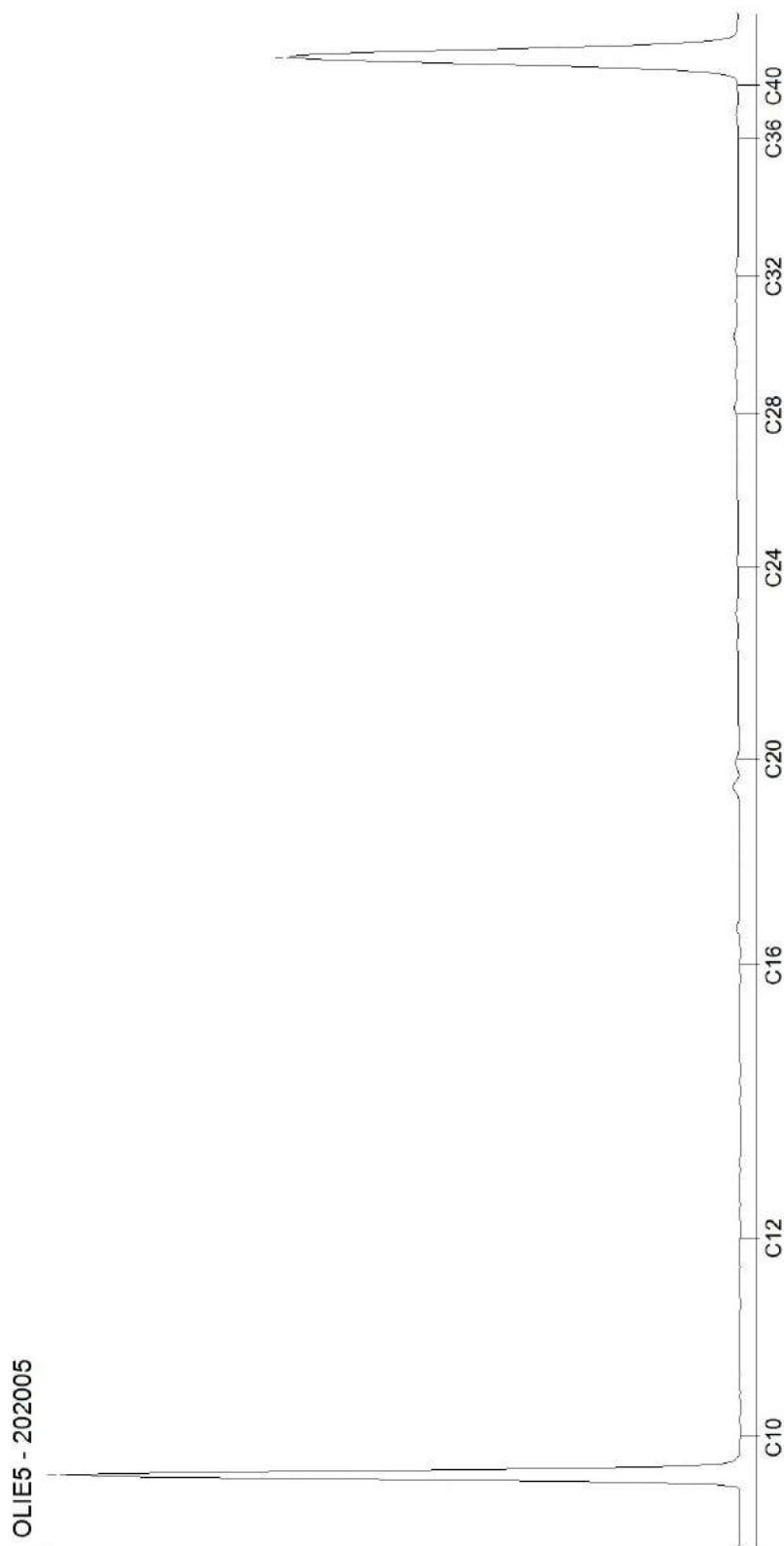


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202005, created at 06.06.2023 07:47:31

Monster beschrijving: BM5

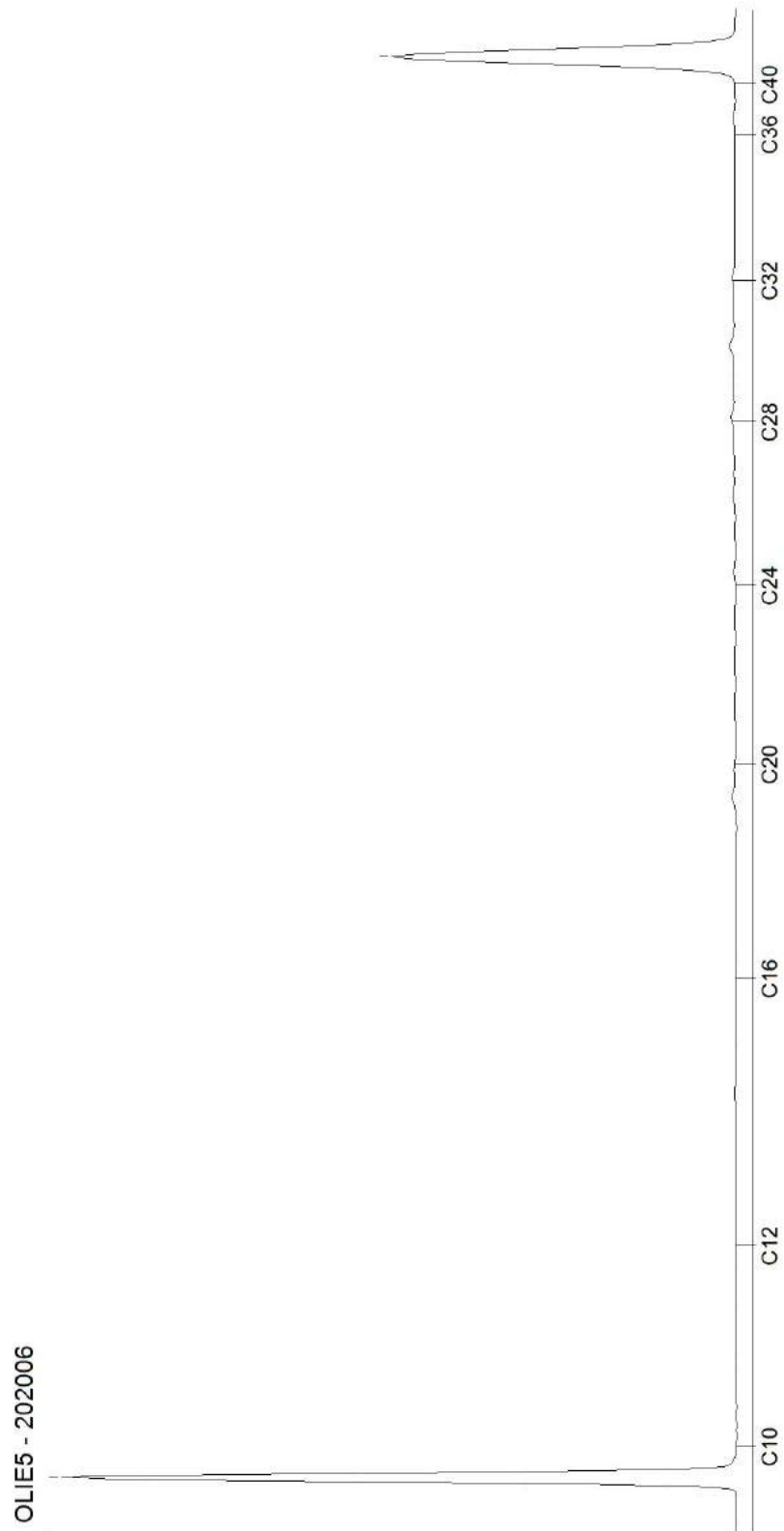


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202006, created at 06.06.2023 08:41:30

Monster beschrijving: BM6

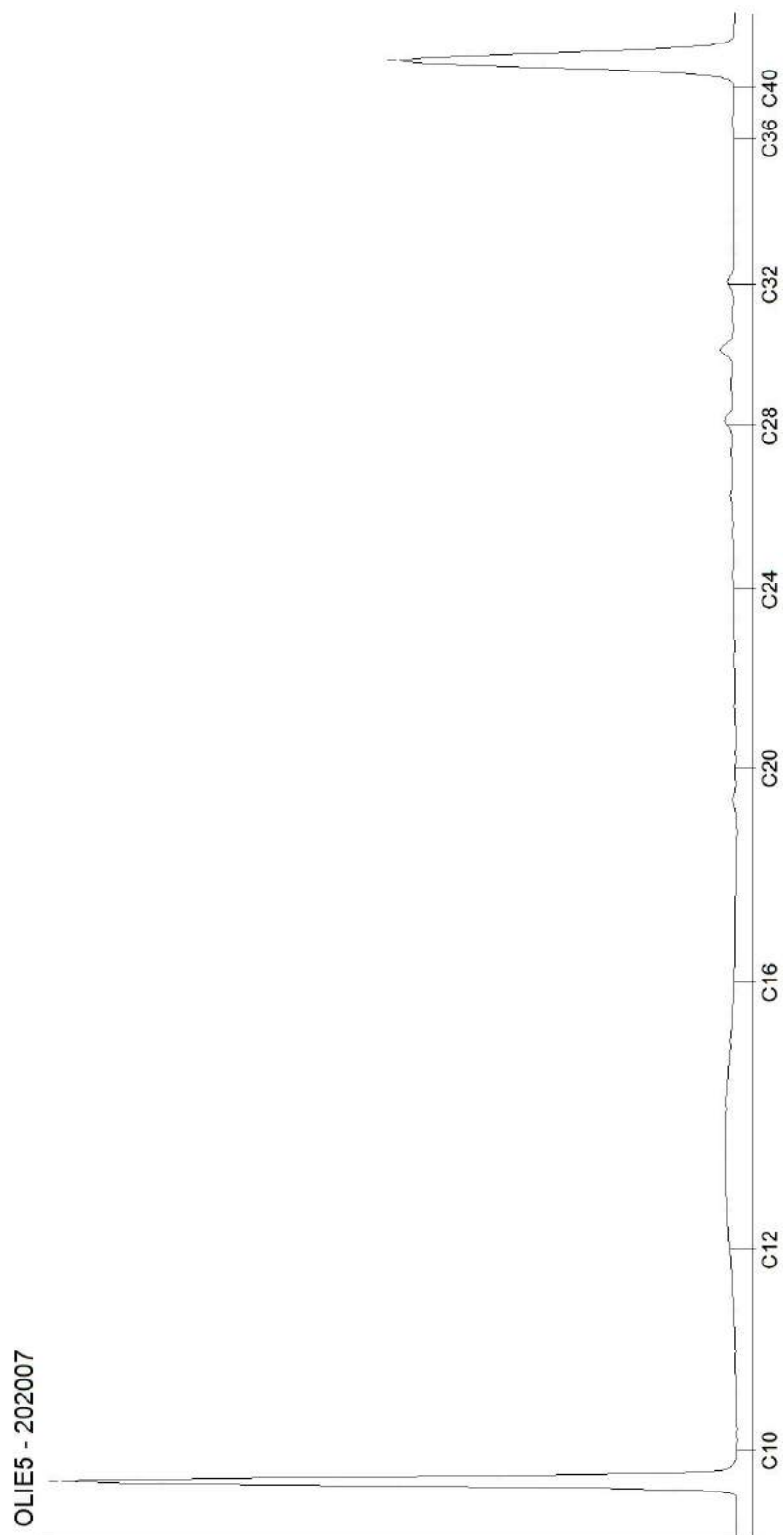


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202007, created at 06.06.2023 08:41:30

Monster beschrijving: BM7

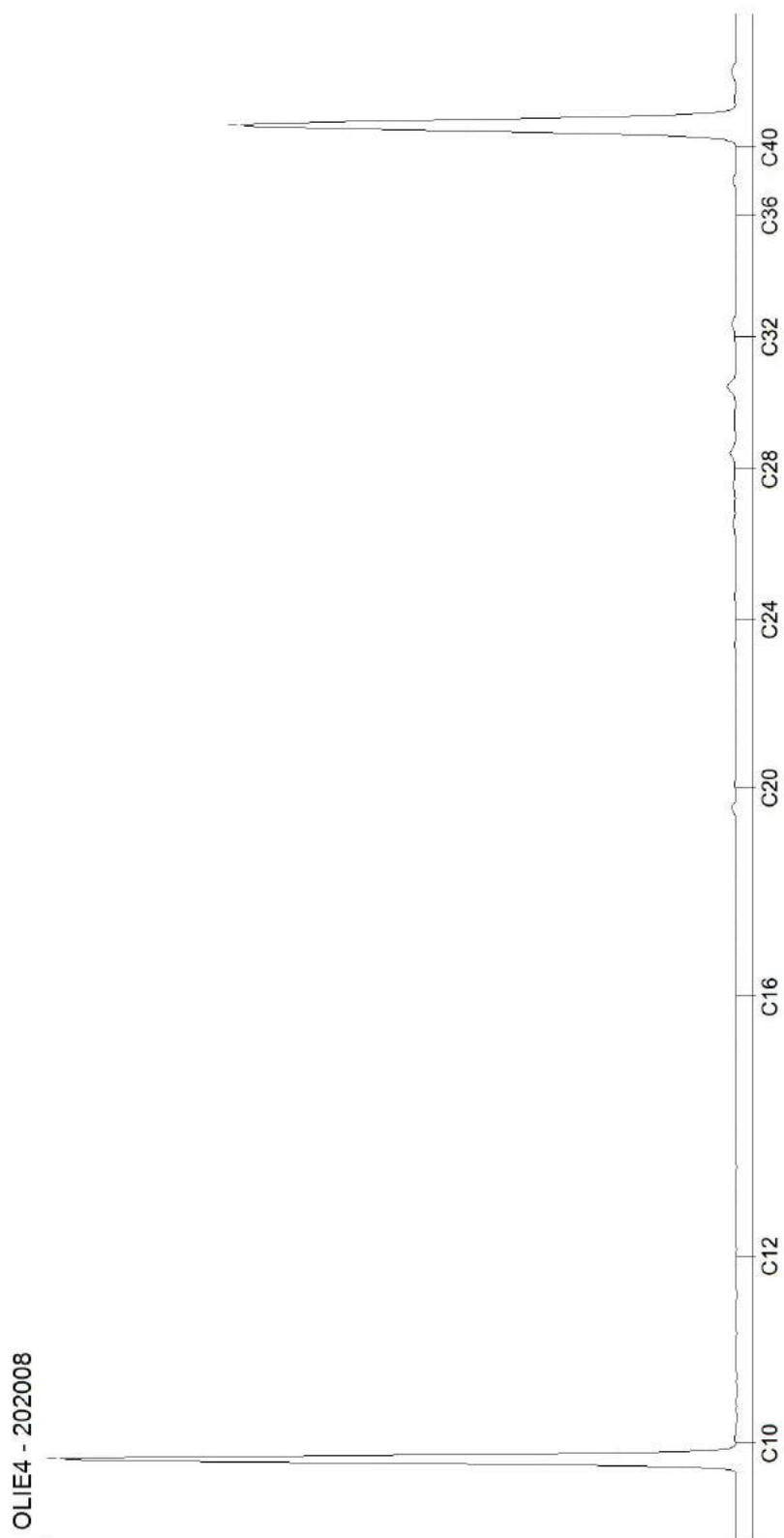


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202008, created at 05.06.2023 06:01:01

Monster beschrijving: BM8

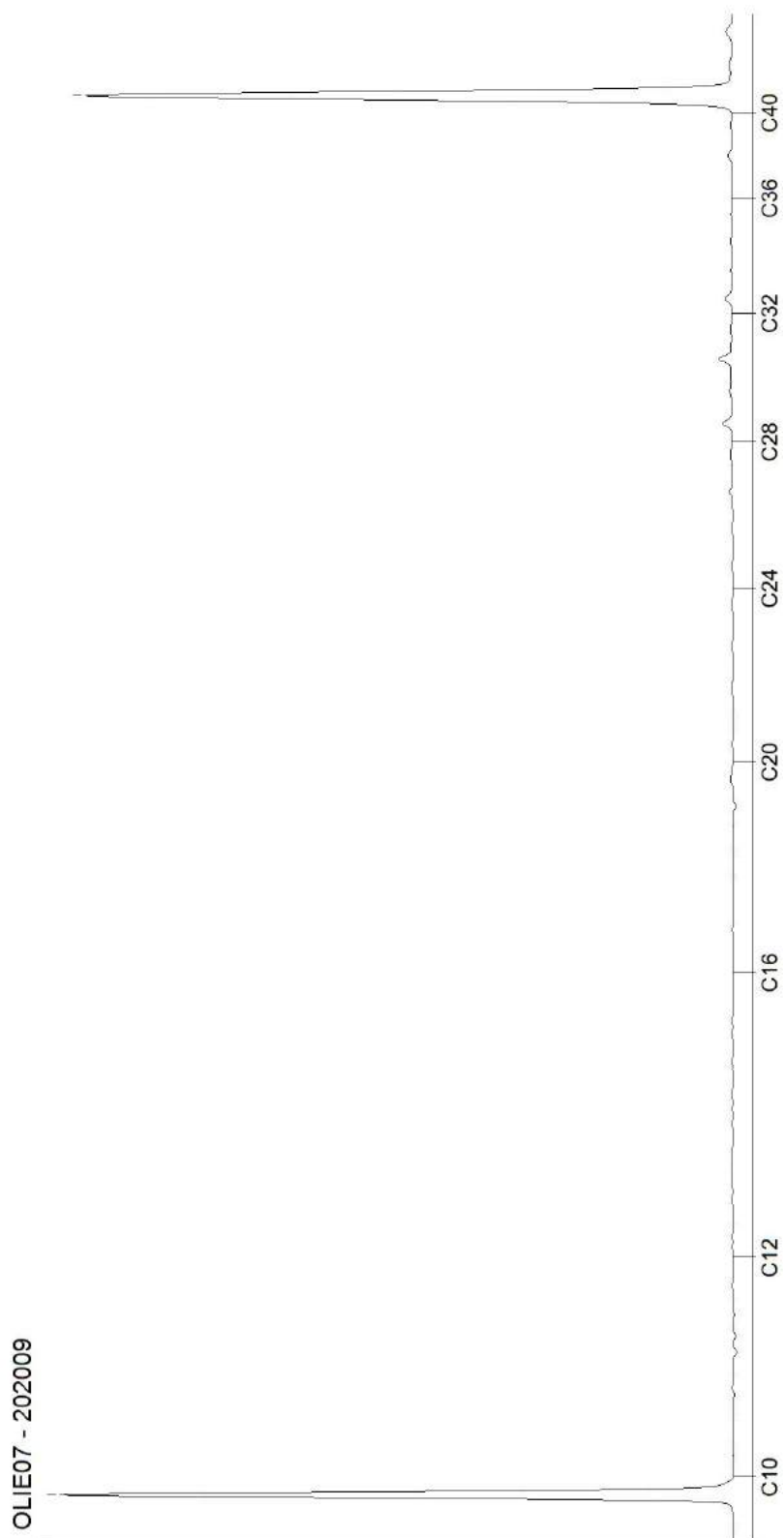


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202009, created at 07.06.2023 06:25:39

Monster beschrijving: BM9

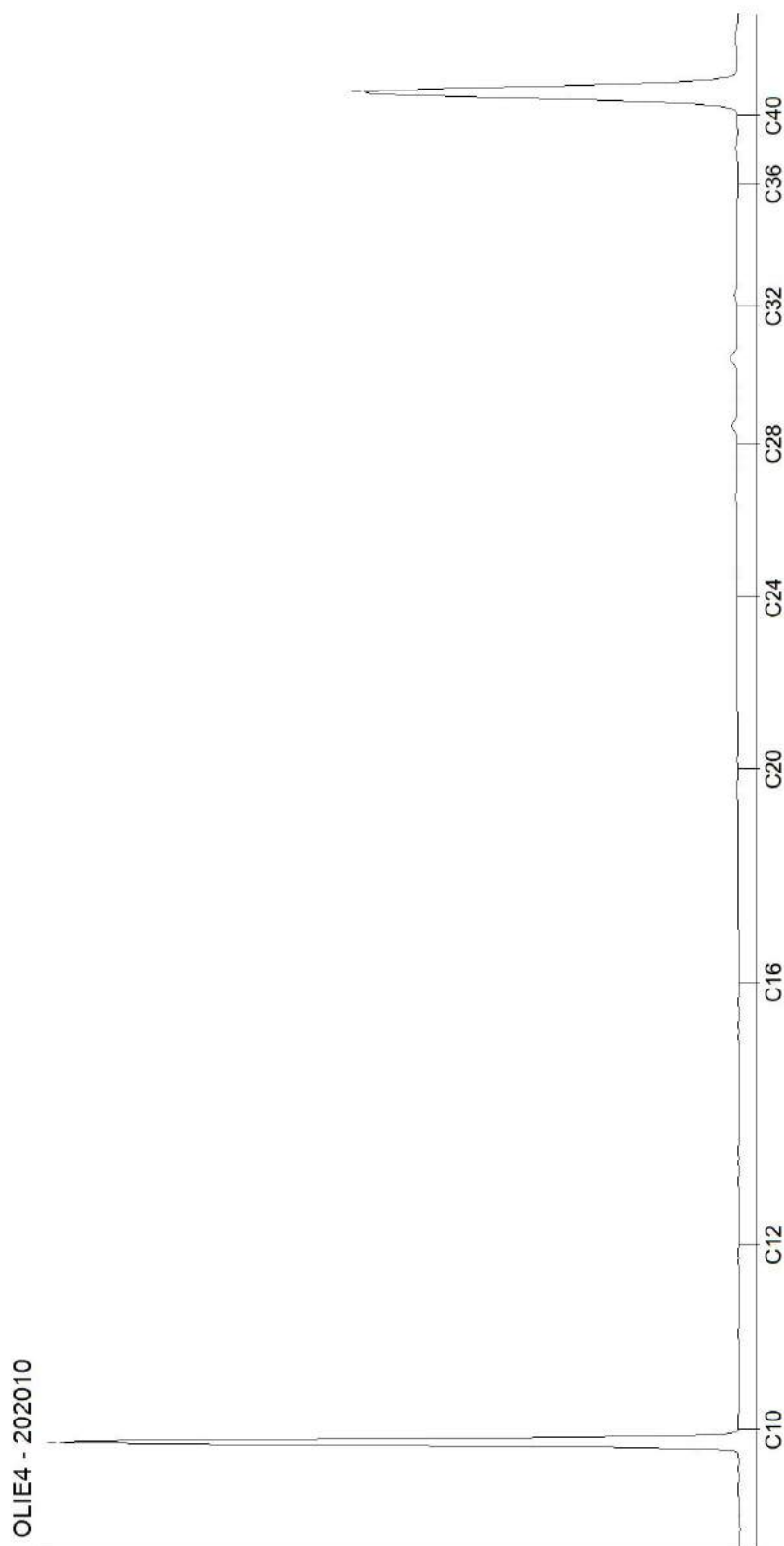


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202010, created at 05.06.2023 12:26:27

Monster beschrijving: BM10

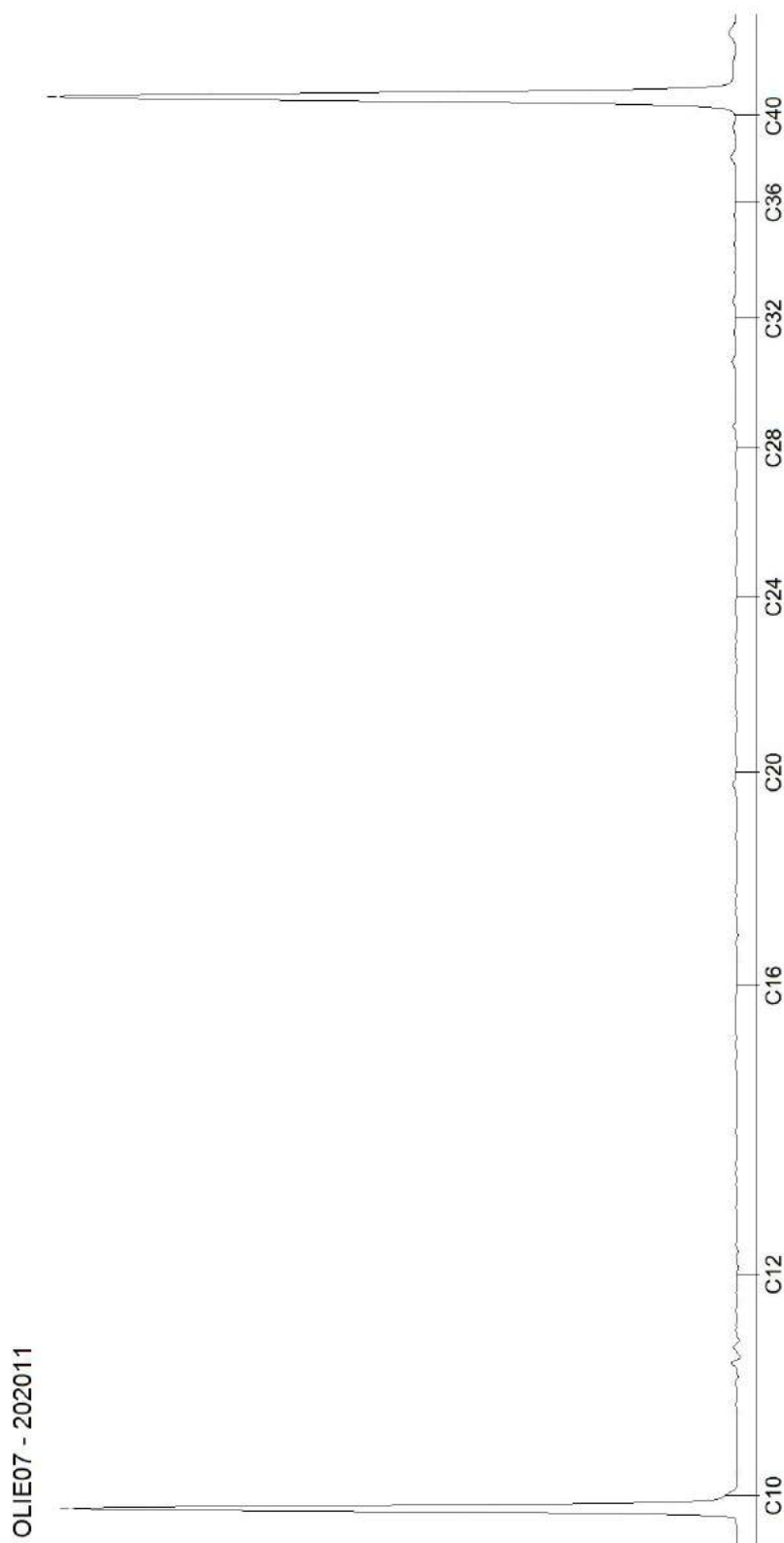


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202011, created at 07.06.2023 06:25:39

Monster beschrijving: OM1

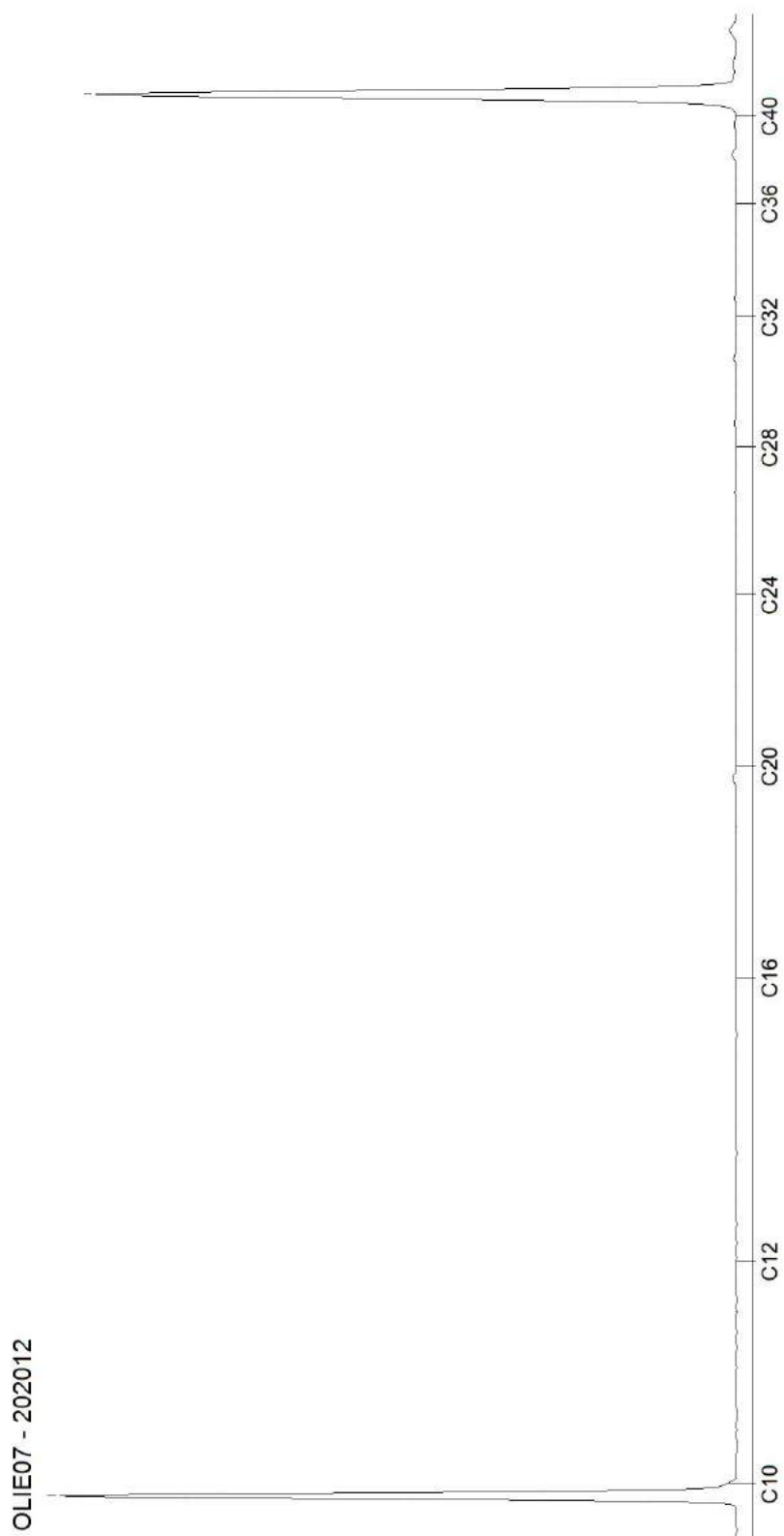


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202012, created at 05.06.2023 07:25:24

Monster beschrijving: OM2

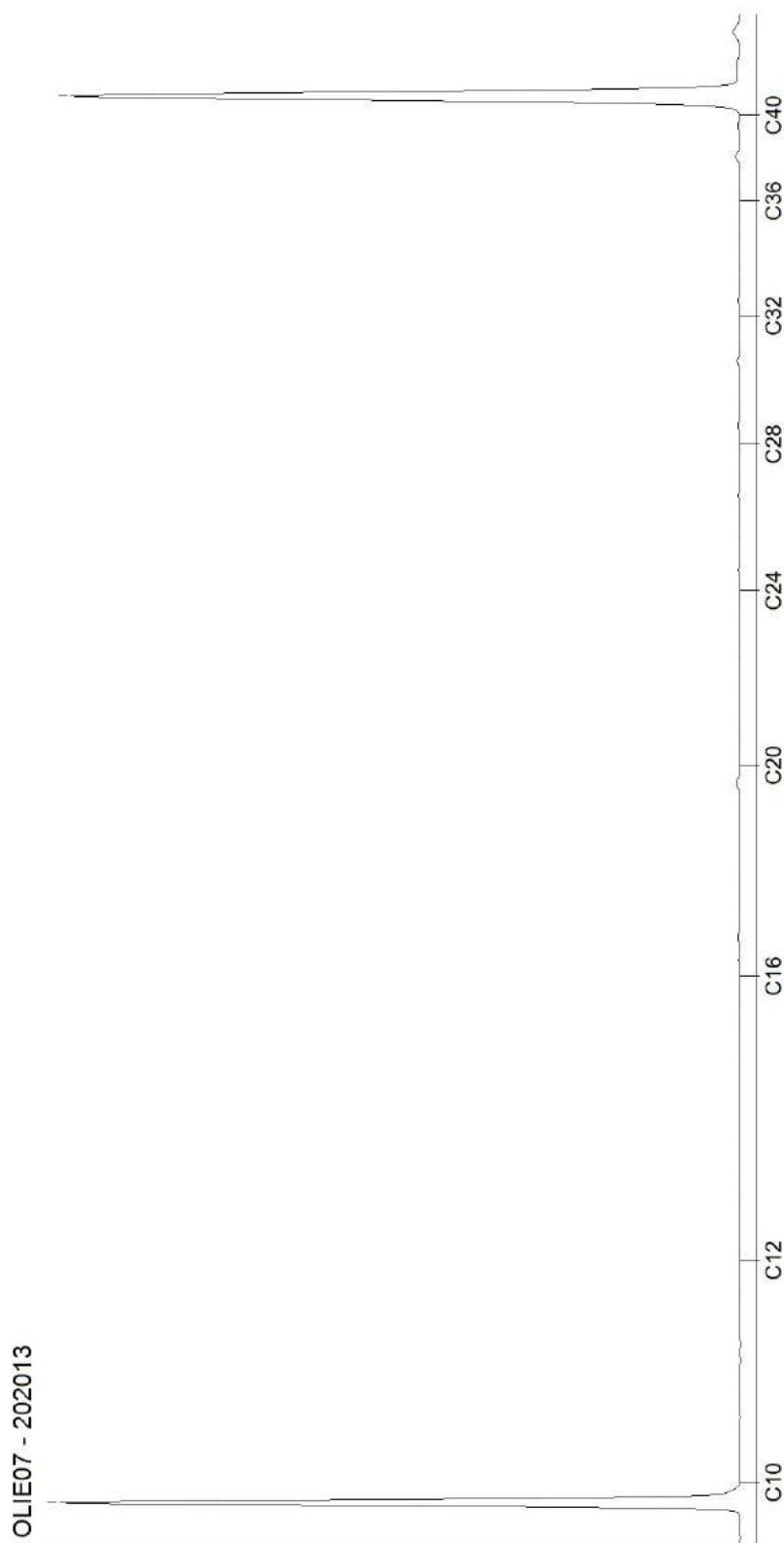


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202013, created at 06.06.2023 05:55:21

Monster beschrijving: OM3

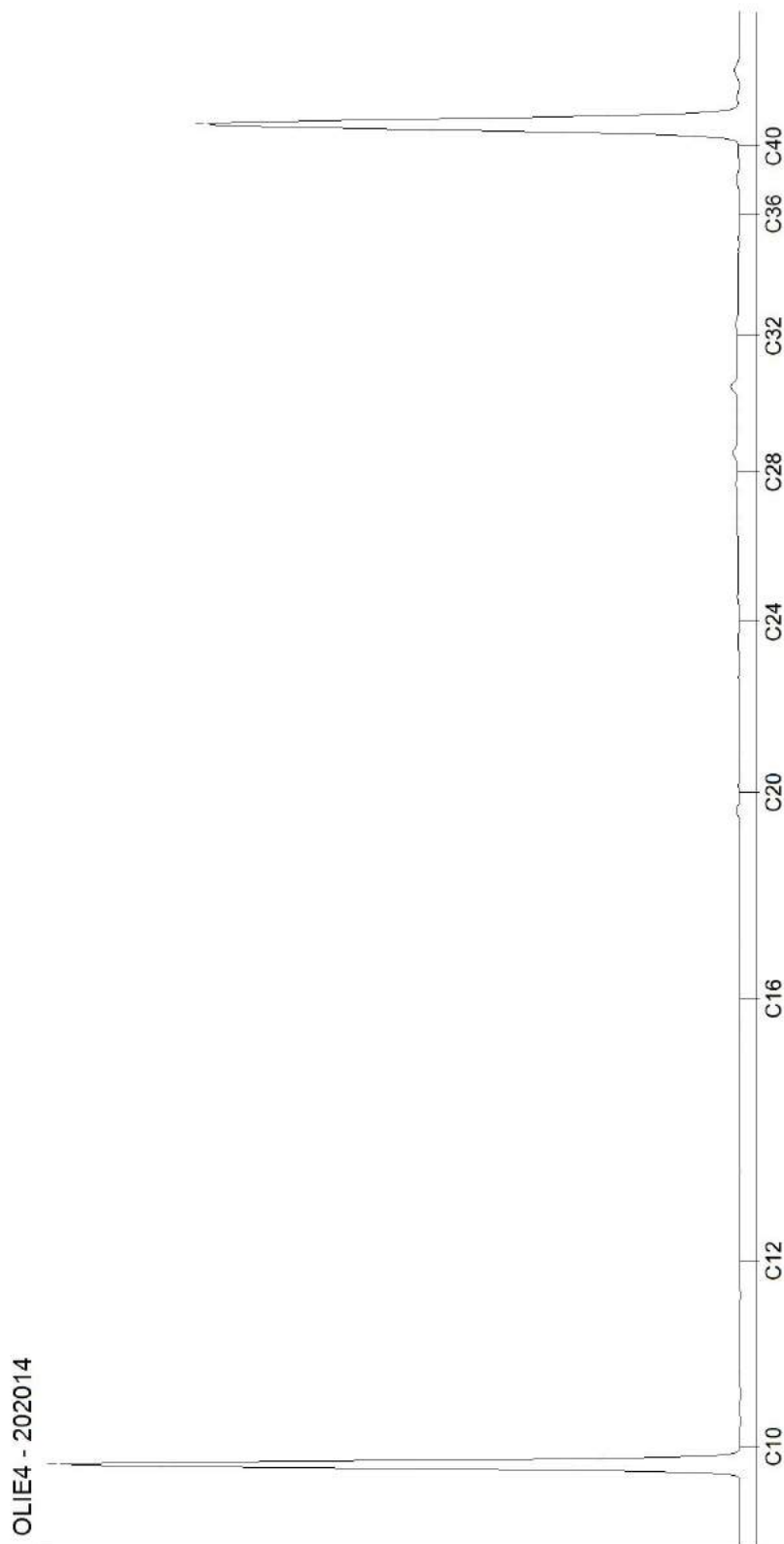


AL-West B.V.

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. 1279957, Analysis No. 202014, created at 06.06.2023 07:21:18

Monster beschrijving: OM4



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

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 22.06.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1284087

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1284087 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-089 BJJ Doggersvaart 2-4 Den Helder
Opdrachtacceptatie 16.06.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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


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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1284087 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
225651	01.06.2023	24-1
225652	01.06.2023	27-1
225653	01.06.2023	31-1
225654	01.06.2023	32-1
225655	01.06.2023	40-1

Eenheid

225651
24-1

225652
27-1

225653
31-1

225654
32-1

225655
40-1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	91,5	96,2	93,7	94,1	84,7

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb) mg/kg Ds	13	15	<10	<10	13
---	--------------------	----	----	-----	-----	----

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1284087 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
225656	01.06.2023	42-1
225657	01.06.2023	45-1

Eenheid

225656

42-1

225657

45-1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	95,7	92,0

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
---	-----------	----------	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.06.2023

Einde van de analyses: 22.06.2023

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

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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

AL-West B.V.

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



Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 13.06.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1282462

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1282462 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-089 BJJ Doggersvaart 2-4 Den Helder
Opdrachtacceptatie 08.06.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Arjen van Geffen', written over a light blue horizontal line.

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1282462 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
216576	Pb1wm1	08.06.2023	
216577	Pb2wm1	08.06.2023	
216578	Pb24wm1	08.06.2023	
216579	Pb25wm1	08.06.2023	

Eenheid	216576 Pb1wm1	216577 Pb2wm1	216578 Pb24wm1	216579 Pb25wm1
---------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<40 ^{pe)}	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,40 ^{pe)}	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<4,0 ^{pe)}	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,3	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,030 ^{m)}	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1282462 Water

	Eenheid	216576 Pb1wm1	216577 Pb2wm1	216578 Pb24wm1	216579 Pb25wm1	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)

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

pe) Vanwege de storende invloed van de monstmatrix is de rapportagegrens verhoogd.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 08.06.2023

Einde van de analyses: 13.06.2023

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

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1282462 Water

Toegepaste methoden

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

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

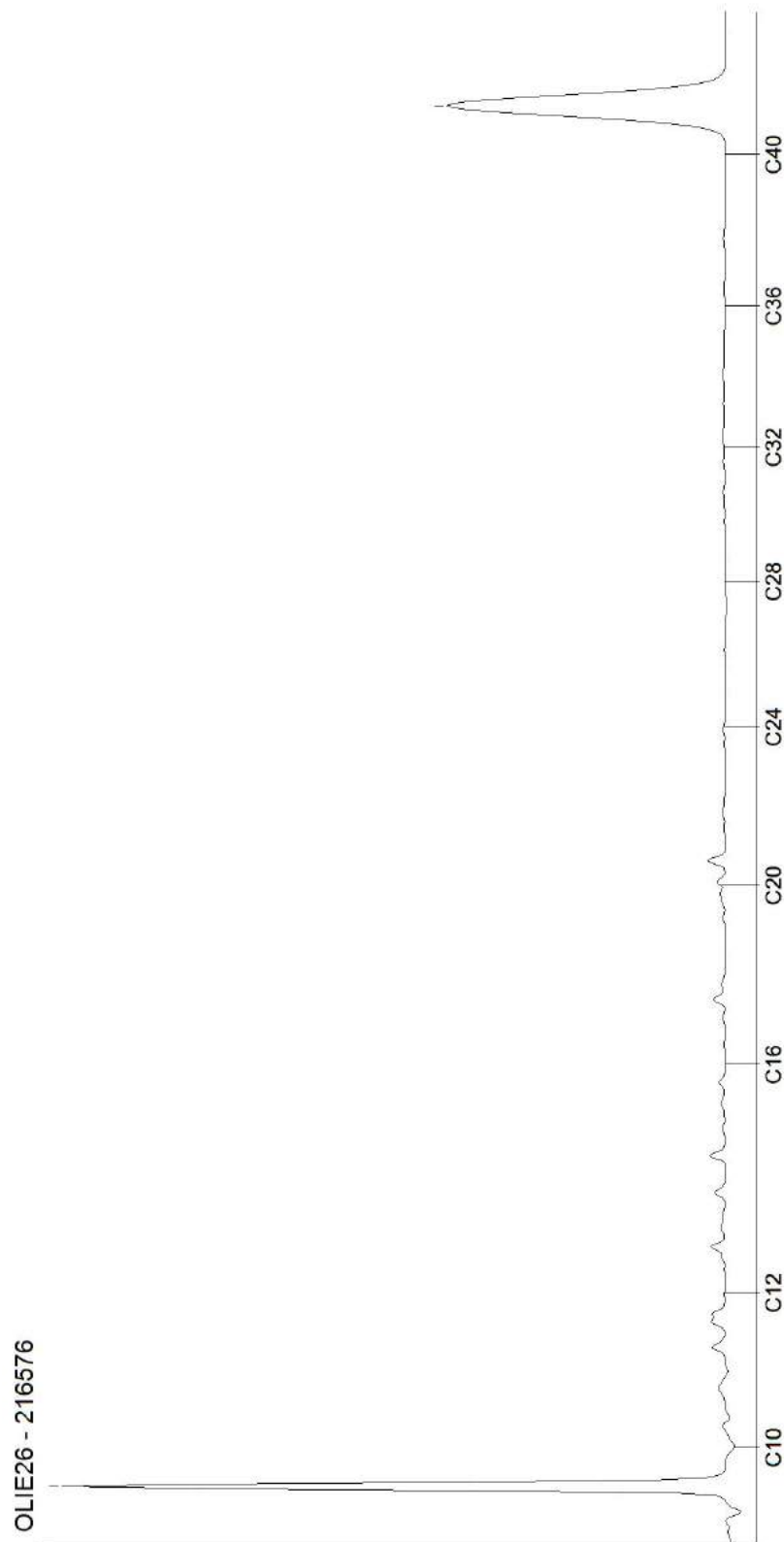
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282462, Analysis No. 216576, created at 12.06.2023 15:01:04

Monster beschrijving: Pb1wm1

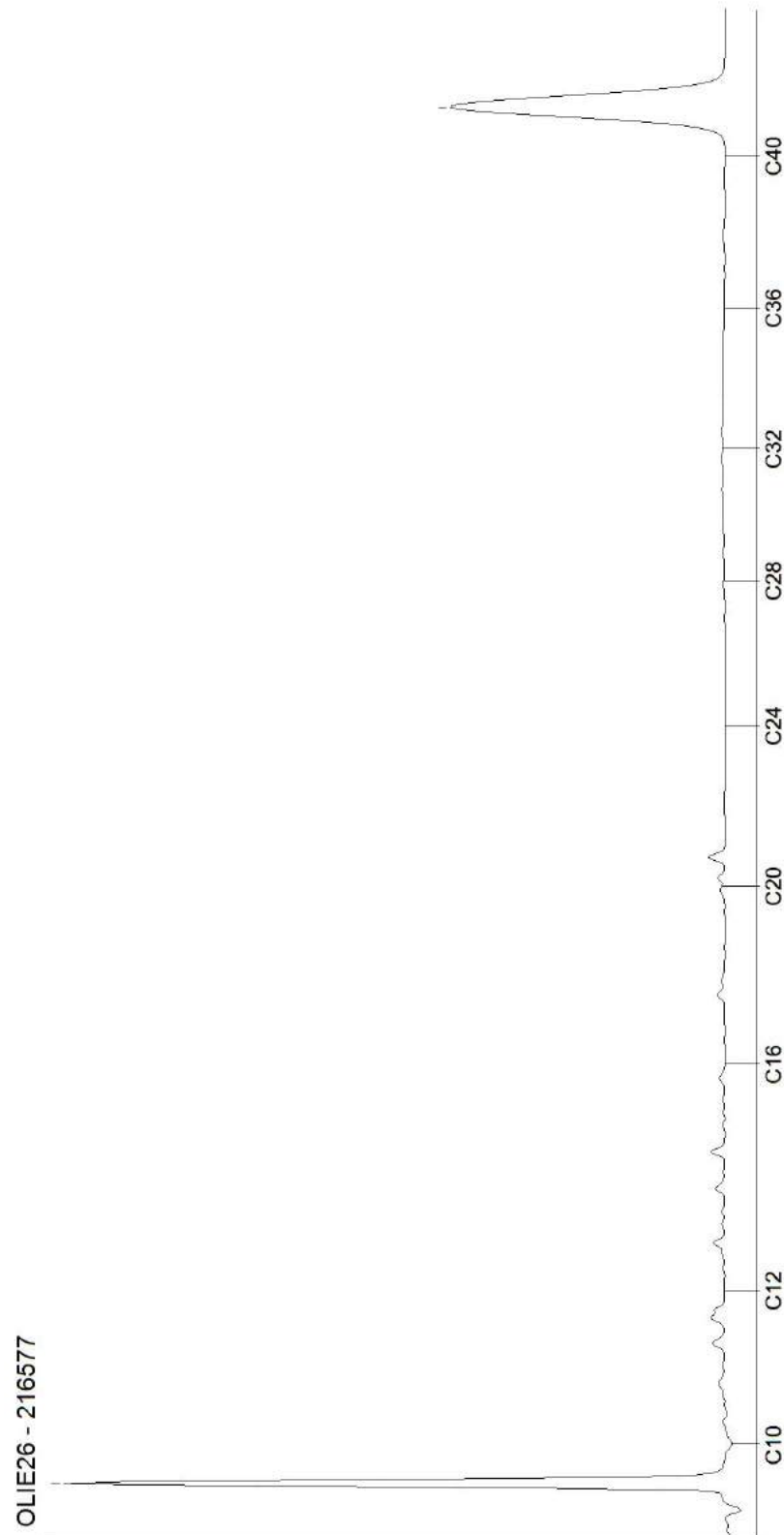


AL-West B.V.

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. 1282462, Analysis No. 216577, created at 12.06.2023 15:01:04

Monster beschrijving: Pb2wm1

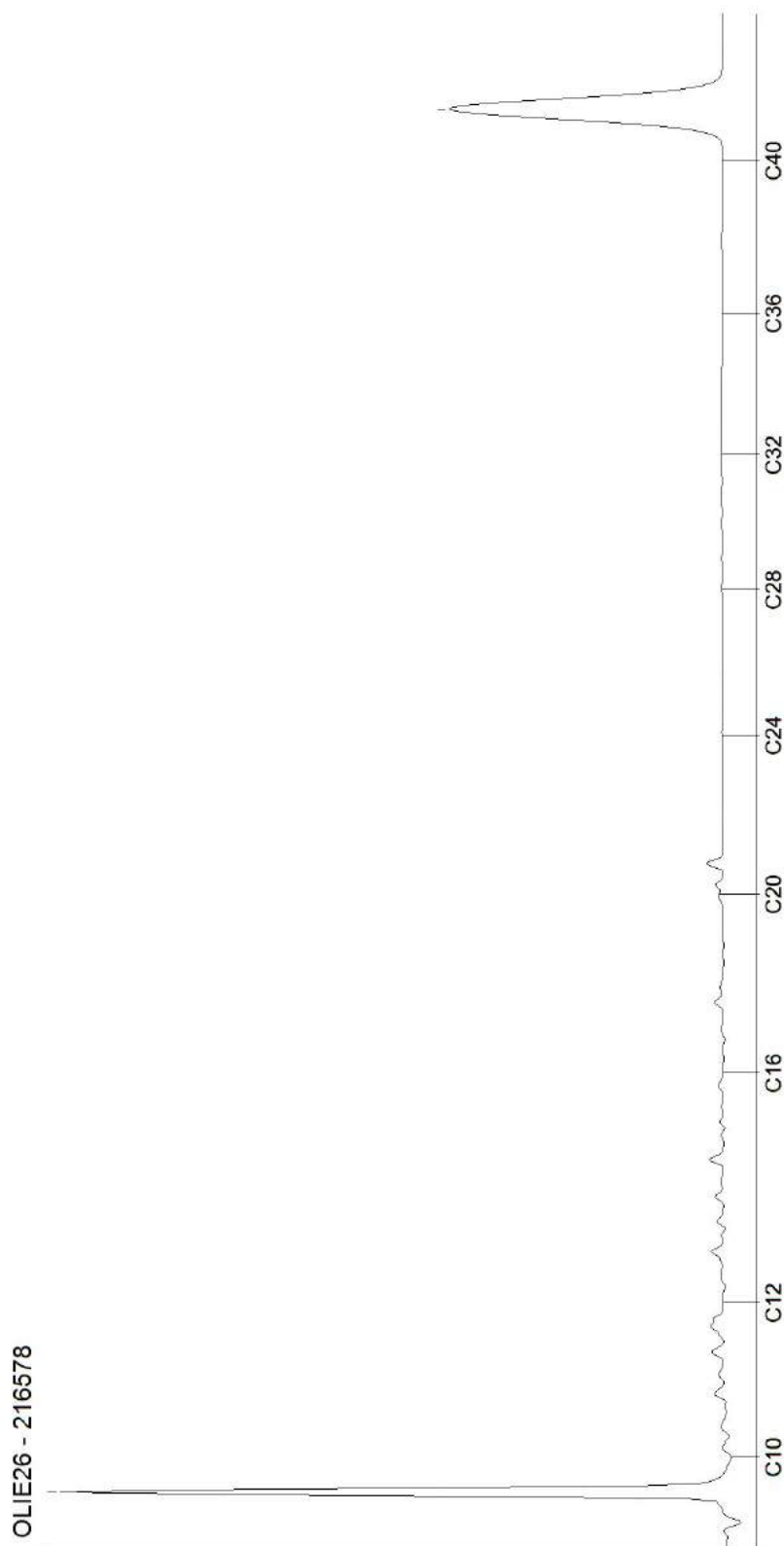


AL-West B.V.

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. 1282462, Analysis No. 216578, created at 12.06.2023 15:01:04

Monster beschrijving: Pb24wm1

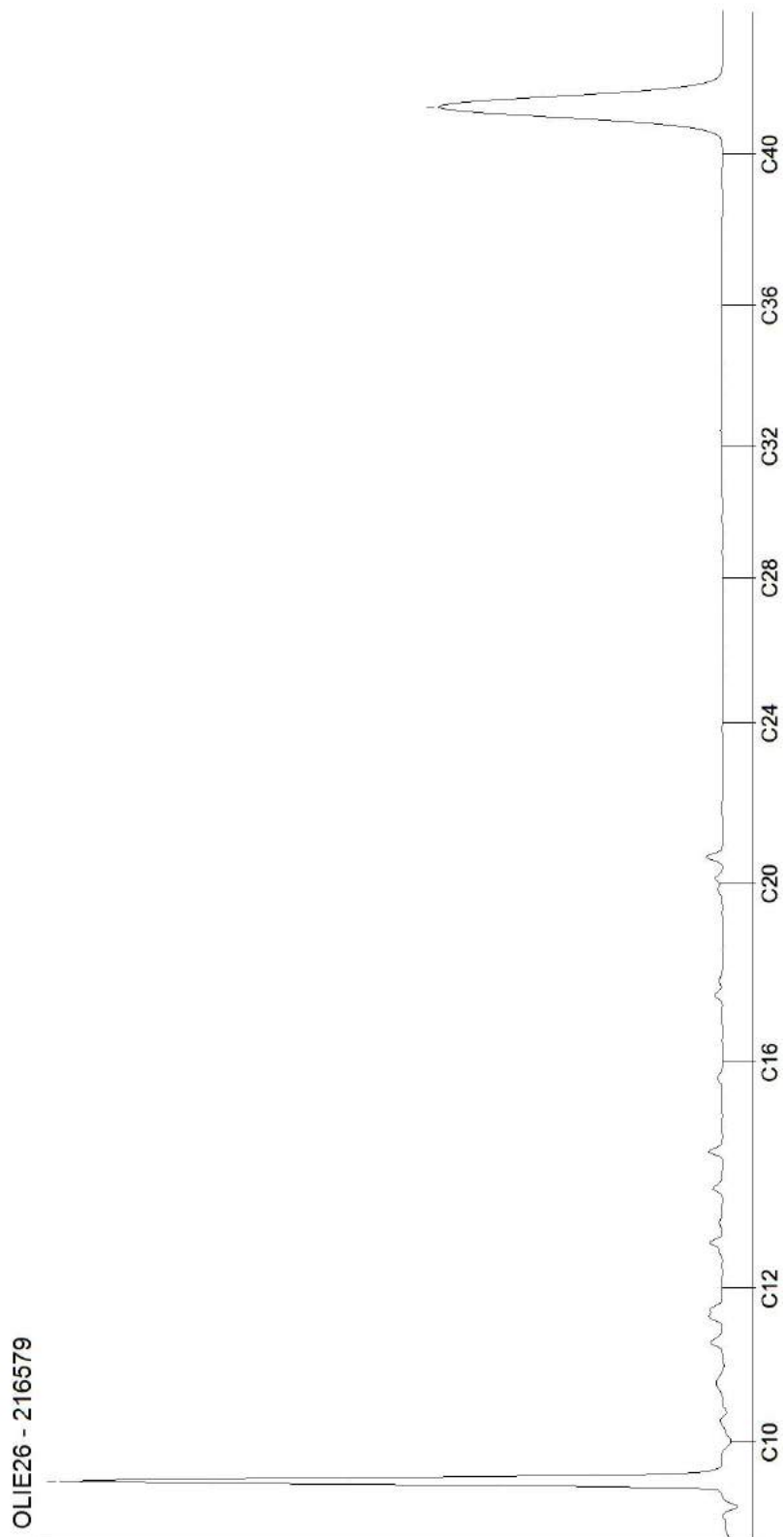


AL-West B.V.

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. 1282462, Analysis No. 216579, created at 12.06.2023 15:01:04

Monster beschrijving: Pb25wm1



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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		1279957			1279957			1279957		
Boring(en)		10, 14, 8, 9			20, 23, 5			18, 21, 22, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,90			3,00		
Lutum	% ds	1,00			1,40			1,00		
Datum van toetsing		9-6-2023			9-6-2023			9-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001					
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002	-0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,0014	<0,0048	0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
DDE (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0048	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
DDD (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0048	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
DDT (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0048	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,002	0			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				0,0014	<0,0048	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds				0,0028					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,0021	<0,0072	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,015	<0,051				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0163	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,002	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	5,6	11,6	-0,19	13	26	-0,09	6,9	13,8	-0,17
Zink	mg/kg ds	33	78	-0,11	42	97	-0,07	36	83	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,22	0	0,1	0,1	-0	0,11	0,16	0

Grondmonster		BM1		BM2		BM3	
Certificaatcode		1279957		1279957		1279957	
Boring(en)		10, 14, 8, 9		20, 23, 5		18, 21, 22, 4	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,00		2,90		3,00	
Lutum	% ds	1,00		1,40		1,00	
Datum van toetsing		9-6-2023		9-6-2023		9-6-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Lood	mg/kg ds	11	17 -0,07	13	20 -0,06	35	54 0,01
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,002		
Droge stof	%	91,9	91,9 ⁽⁶⁾	88,4	88,4 ⁽⁶⁾	91	91 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1		1,4		<1	
Organische stof (humus)	% ds	2		2,9		3	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds			0,0042			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35	<84 -0,02	<35	<82 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,081	0,081	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,074	0,074	0,075	0,075
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,056	0,056
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,08	0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,064	0,064
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35 -0,03	0,44	0,44 -0,03	0,59	0,59 -0,02

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

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode		1279957			1279957			1279957		
Boring(en)		11, 12, 16, 51			2, 49, 50			26, 37, 38, 39		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50			0,06 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			1,00			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,90		
Datum van toetsing		9-6-2023			9-6-2023			9-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0				0,0049	<0,0245	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04				<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41				<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22				<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18				33	78	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾					<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0				0,12	0,17	0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08				12	19	-0,06
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	94,1	94,1 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾		91,4	91,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1						1,9		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2						1,9		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,091	0,091					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					0,088	0,088	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					0,056	0,056	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					0,079	0,079	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					0,08	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	1,1	-0,01				0,57	0,57	-0,02

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

Grondmonster		BM7			BM8			BM9		
Certificaatcode		1279957			1279957			1279957		
Boring(en)		33, 34, 35, 36			29, 41, 43, 46			27, 32, 42, 45		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,12 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			2,90			1,00		
Lutum	% ds	1,40			2,00			1,00		
Datum van toetsing		9-6-2023			9-6-2023			9-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0245	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,5	11,0	-0,19	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	33	78	-0,11	40	93	-0,08	23	55	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	0,09	0,13	-0	0,81	1,16	0,03
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	47	73	0,05	300	472	0,88
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	93,6	93,6 ⁽⁶⁾		93,2	93,2 ⁽⁶⁾		93	93 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			2			<1		
Organische stof (humus)	% ds	1,9			2,9			1		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087		0,27	0,27		0,069	0,069	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,093	0,093		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03	1,3	1,3	-0,01	0,38	0,38	-0,03

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

Grondmonster		27-1			32-1			42-1		
Certificaatcode		1284087			1284087			1284087		
Boring(en)		27			32			42		
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50			0,16 - 0,50			0,16 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-6-2023			23-6-2023			23-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	15	24	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	96,2	96,2 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		95,7	95,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		45-1			31-1			24-1		
Certificaatcode		1284087			1284087			1284087		
Boring(en)		45			31			24		
Traject (m -mv)		0,16 - 0,50			0,16 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-6-2023			23-6-2023			23-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	13	20	-0,06
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	92	92 ⁽⁶⁾		93,7	93,7 ⁽⁶⁾		91,5	91,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		40-1	BM10			OM1		
Certificaatcode		1284087	1279957			1279957		
Boring(en)		40	28, 30, 44			3, 3, 6, 6, 6		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50	0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00	2,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00	1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-6-2023	9-6-2023			9-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001					
alfa-HCH	mg/kg ds		0,0061	0,0305	0			
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,004	0			
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,004	0			
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds		0,0017	0,0085				
Telodrin	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,0014	<0,0070	0			
Aldrin	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
Dieldrin	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
Endrin	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
DDE (som)	mg/kg ds		0,0014	<0,0070	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
DDD (som)	mg/kg ds		0,0014	<0,0070	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
DDT (som)	mg/kg ds		0,0014	<0,0070	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001	<0,004	0			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0014	<0,0070	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001	<0,004				
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,0082					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021	<0,0105	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,021	0,106				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001	<0,004	-0			
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN								
Kobalt	mg/kg ds		<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds		<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds		6,3	13,0	-0,18	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds		<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds		<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0

Grondmonster		40-1		BM10		OM1	
Certificaatcode		1284087		1279957		1279957	
Boring(en)		40		28, 30, 44		3, 3, 6, 6, 6	
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 2,00	
Humus	% ds	1,00		2,00		1,00	
Lutum	% ds	1,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		23-6-2023		9-6-2023		9-6-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Lood	mg/kg ds	13	20 -0,06	<10	<11 -0,08	<10	<11 -0,08
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,004		
Droge stof	%	84,7	84,7 ⁽⁶⁾	90,5	90,5 ⁽⁶⁾	82,4	82,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%			<1		<1	
Organische stof (humus)	% ds			2		1	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds			0,0042			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123 -0,01	<35	<123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,09	0,09
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,21	0,21
Chryseen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,34	0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,19	0,19
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,17	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,062	0,062
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	<0,1	0,1 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,074	0,074
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,35	<0,35 -0,03	1,3	1,3 -0,01

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM2			OM3			OM4		
Certificaatcode		1279957			1279957			1279957		
Boring(en)		1, 1, 1, 4, 4, 5, 5			25, 25, 25, 26, 26, 26, 27, 27, 27			24, 24, 24, 28, 28, 28, 29, 29, 29		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			0,20			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		9-6-2023			9-6-2023			9-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	25	59	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	82,7	82,7 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾		87,6	87,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	1			<0,2			1		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,4	0,4	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb2wm1			Pb24wm1		
Datum		8-6-2023			8-6-2023			8-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,70 - 2,70			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		19-6-2023			19-6-2023			19-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan 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	0		<0,21	0		<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-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	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-Dichloorpropan	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	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	4,3	4,3	-0,18	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<4	3	(41)	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,4	0,3	(41)	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<40	28	(41)	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
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 dichloorpropan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		Pb1wm1			Pb2wm1			Pb24wm1		
Datum		8-6-2023			8-6-2023			8-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,70 - 2,70			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		19-6-2023			19-6-2023			19-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
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	4 ⁽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	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,03	0,02 ⁽⁴¹⁾	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00030 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb25wm1		
Datum		8-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		19-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
			0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<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	0,01
			0,21	
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
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

Watermonster		Pb25wm1		
Datum		8-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		19-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIG				
som dichloorpropan- isomeren	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

- : 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
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	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

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600042 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600446	MM1	1	10-10a-1	0	50	A99902165777
		2	14-14a-1	0	50	A99902165777
		3	8-8a-1	0	50	A99902165777
		4	9-9a-1	0	50	A99902165777

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600042
Ons kenmerk : Project 1558119
Validatieref. : 1558119_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KHCL-PZGG-YJKY-GMUE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558119
Uw project omschrijving : U230600042
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7750974
Uw referentie : V230600446
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12232 g
 Percentage droogrest : 92,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11800,1	98,1	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	129,1	1,1	26,9	20,84	0	0,0
1-2 mm	63,3	0,5	26,1	41,23	0	0,0
2-4 mm	17,7	0,1	17,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	10,7	0,1	10,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,8	0,1	7,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12028,7	100,0	102,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558119
Uw project omschrijving : U230600042
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558119
Uw project omschrijving : U230600042
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600043 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600447	MM2	1	20-20a-1	0	50	A99902165781
		2	23-23a-1	0	50	A99902165781
		3	5-5a-1	0	50	A99902165781

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600043
Ons kenmerk : Project 1558133
Validatieref. : 1558133_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KERR-MUAW-BEFP-RTVD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558133
Uw project omschrijving : U230600043
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7750998
Uw referentie : V230600447
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13706 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13315,4	98,5	13,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	98,4	0,7	26,2	26,63	0	0,0
1-2 mm	53,9	0,4	15,4	28,57	0	0,0
2-4 mm	19,6	0,1	19,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,4	0,1	17,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,4	0,1	16,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13521,1	100,0	108,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558133
Uw project omschrijving : U230600043
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558133
Uw project omschrijving : U230600043
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600044 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600448	MM3	1	18-18a-1	0	50	A99902165783
		2	21-21a-1	0	50	A99902165783
		3	22-22a-1	10	50	A99902165783
		4	4-4a-1	0	50	A99902165783

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600044
Ons kenmerk : Project 1558134
Validatieref. : 1558134_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CXIM-VCJW-KOLX-ABJM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558134
Uw project omschrijving : U230600044
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7750999
Uw referentie : V230600448
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 08-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13202 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12750,3	98,3	13,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	90,0	0,7	12,2	13,56	0	0,0
1-2 mm	43,0	0,3	13,0	30,23	0	0,0
2-4 mm	22,4	0,2	22,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,9	0,3	33,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,5	0,2	27,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12967,1	100,0	122,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558134
Uw project omschrijving : U230600044
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558134
Uw project omschrijving : U230600044
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600045 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600449	MM5	1	26-26a-1	0	50	A99902203394
		2	37-37a-1	0	50	A99902203394
		3	38-38a-1	0	50	A99902203394
		4	39-39a-1	30	50	A99902203394

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600045
Ons kenmerk : Project 1558136
Validatieref. : 1558136_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JFBP-ONQU-TCPN-WJIL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558136
Uw project omschrijving : U230600045
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7751020
Uw referentie : V230600449
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12804 g
 Percentage droogrest : 88,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12250,2	97,4	13,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,6	0,5	15,2	26,86	0	0,0
1-2 mm	50,1	0,4	22,1	44,11	0	0,0
2-4 mm	37,9	0,3	37,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	83,4	0,7	83,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,0	0,8	97,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12575,2	100,0	269,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558136
Uw project omschrijving : U230600045
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558136
Uw project omschrijving : U230600045
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600046 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600450	MM6	1	33-33a-1	0	50	A99902165838
		2	34-34a-1	0	50	A99902165838
		3	35-35a-1	0	50	A99902165838
		4	36-36a-1	0	50	A99902165838

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600046
Ons kenmerk : Project 1558132
Validatieref. : 1558132_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOQR-TELJ-QLXO-UMEU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558132
Uw project omschrijving : U230600046
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7750997
Uw referentie : V230600450
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 09-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13959 g
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13535,0	98,7	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	85,5	0,6	19,2	22,46	0	0,0
1-2 mm	42,4	0,3	14,6	34,43	0	0,0
2-4 mm	23,1	0,2	23,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,1	0,1	14,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,1	0,1	17,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13717,2	100,0	101,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558132
Uw project omschrijving : U230600046
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558132
Uw project omschrijving : U230600046
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600047 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600451	MM7	1	29-29a-1	0	50	A99902165837
		2	41-41a-1	0	50	A99902165837
		3	43-43a-1	0	50	A99902165837
		4	46-46a-1	0	50	A99902165837

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600047
Ons kenmerk : Project 1558137
Validatieref. : 1558137_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WHEF-LSFV-UPWU-JWOT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558137
Uw project omschrijving : U230600047
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7751021
Uw referentie : V230600451
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 08-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13523 g
 Percentage droogrest : 94,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12808,0	96,5	13,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	108,2	0,8	18,8	17,38	0	0,0
1-2 mm	80,8	0,6	22,9	28,34	0	0,0
2-4 mm	49,3	0,4	49,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	80,8	0,6	80,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	149,8	1,1	149,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13276,9	100,0	335,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558137
Uw project omschrijving : U230600047
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558137
Uw project omschrijving : U230600047
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	U230600041 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	01-06-2023
Adres	Bornsestraat 24	Datum ontvangst	02-06-2023
Postcode en plaats	7597 NE Saasveld	Datum rapportage	12-06-2023
Projectcode	2023-089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	BJZ Doggersvaart 2-4 Den Helder		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	01-06-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230600445	DZ1	1	47-47a-1	0	10	A99902165836
		2	48-48a-1	0	10	A99902165836

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

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.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230600041
Ons kenmerk : Project 1558117
Validatieref. : 1558117_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KPQZ-JTEE-AHJI-DGXY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558117
Uw project omschrijving : U230600041
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7750973
Uw referentie : V230600445
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 08-06-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15404 g
 Percentage droogrest : 96,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14543,5	96,0	13,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	320,6	2,1	88,1	27,48	0	0,0
1-2 mm	96,3	0,6	30,3	31,46	0	0,0
2-4 mm	40,6	0,3	40,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,9	0,2	33,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	118,0	0,8	118,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15152,9	100,0	324,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1558117
Uw project omschrijving : U230600041
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1558117
Uw project omschrijving : U230600041
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE VI

Foto's















Bijlage 4 stikstofdepositieberekening

AERIUS-berekening Doggersvaart 2, 2a en 4, Den Helder

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING

DOGGERSVAART 2, 2A EN 4, DEN HELDER

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: 6 juni 2023
Projectnummer: 2023-204



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE.....	6
3.3	GEbruIKSFASE	9
3.4	INTERN SALDEREN	11
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE.....	15
4.1	AANLEGFASE.....	15
4.2	GEbruIKSFASE	15
4.3	CONCLUSIE	15
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		16
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	16
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE.....	24
BIJLAGE 3	SALDERINGSBEREKENING AANLEGFASE	32
BIJLAGE 4	SALDERINGSBEREKENING GEbruIKSFASE	43

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de percelen aan de Doggersvaart 2, 2a en 4 tegen de kern Den Helder (hierna: plangebied). In de huidige situatie bevindt zich in het plangebied een aantal voormalig agrarische bedrijfsgebouwen en bedrijfswoningen. Het voornemen bestaat om de bestaande bedrijfsbebouwing en één bedrijfswoning te slopen en hiervoor in de plaats 5 woningen te bouwen. Van de bestaande woningen blijven er tevens 2 behouden waarmee er in de gewenste situatie 7 woningen in gebruik zijn.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Den Helder (rode ster) en ten opzichte van de nabije omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: OpenStreetMap)

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 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Zoals in de inleiding beschreven zijn er in de huidige situatie diverse voormalig agrarische bedrijfsgebouwen aanwezig. Deze zullen worden gesloopt. Van de bestaande (voormalige) bedrijfswoningen wordt er één gesloopt.

In de gewenste situatie is sprake van twee woonerven. Het noordelijke woonerf bestaat uit een stolpwoning, de bestaande woning (Doggersvaart 2) met bijgebouwen en twee nieuwe woongebouwen in de vorm van een agrarisch bijgebouwen (1x schuurtype en 1x kapbergtype), georiënteerd op een centraal binnenerf.

Het zuidelijke woonerf bestaat uit een stolpwoning (op de plek waar er vroeger reeds een heeft gestaan), de bestaande bedrijfswoning (Doggersvaart 2a) en een nieuw woongebouw in de vorm van een agrarisch bijgebouw (1x hooibergtype) georiënteerd op een centraal binnenerf. De huidige woning op Doggersvaart nummer 4 wordt gesloopt. Aan de zuidkant van de nieuwe stolp komt een kleine boomgaard.

In totaal zijn er in de gewenste situatie dus 7 woningen aanwezig. De nieuwe woningen worden gasloos gebouwd, de twee te behouden woningen blijven wel op het gasnet aangesloten. Tot slot worden de erven landschappelijk ingepast.

Afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het huidige plangebied. In afbeelding 2.2 is een uitsnede van de gewenste situatie weergegeven. Afbeelding 2.3 geeft een 3D impressie van de gewenste situatie.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto plangebied (Bron: PDOK)



Afbeelding 2.2 Plattegrond gewenste situatie (Bron: B40)



Afbeelding 2.3 3D impressie gewenste situatie (Bron: B40)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 675 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder – Callantsoog'.

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 bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/ -depositie per jaar, zullen alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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 bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten		
Licht verkeer	100	200
Zwaar verkeer	150	300
Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten		
Licht verkeer	240	480
Middelwaar verkeer	80	160
Zwaar verkeer	160	320

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode voor het plangebied is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	340	680
Middelzwaar verkeer	80	160
Zwaar verkeer	310	620

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het bouwverkeer de locatie via de Doggersvaart bereikt en verlaat. Het bouwverkeer gaat zich bewegen via de Doggersvaart in oostelijke richting. Na circa 300 meter wordt gesteld dat het bouwverkeer op snelheid is gekomen en qua rij- en stopgedrag niet langer meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het plangebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} 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 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Ook benzine aangedreven werktuigen hebben geen scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen naar boven afgerond. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het plangebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Diesel/benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine 1 (slopen bebouwing)	40	100	IV, 2014-2018	10,04	402	24
Graafmachine 2 met kraker (slopen fundering)	20	200	IV, 2014-2018	19,54	391	23
Mini graafmachine (bouwrijp maken)	15	28	IV, 2014-2018	3,2	48	n.v.t.
Graafmachine 3 (bouwen woningen)	30	100	IV, 2014-2018	10,04	301	18
Hijskraan (bouwen woningen)	40	200	IV, 2014-2018	19,54	782	47
Betonstorter (realiseren fundering)	16	150	IV, 2014-2018	14,79	237	14
Trilplaat (aanleggen verharding + groen)	12	10	Benzine, 2 takt	1,49	18	n.v.t.
Minishovel (aanleggen verharding + groen)	24	30	IV, 2014-2018	3,4	82	n.v.t.

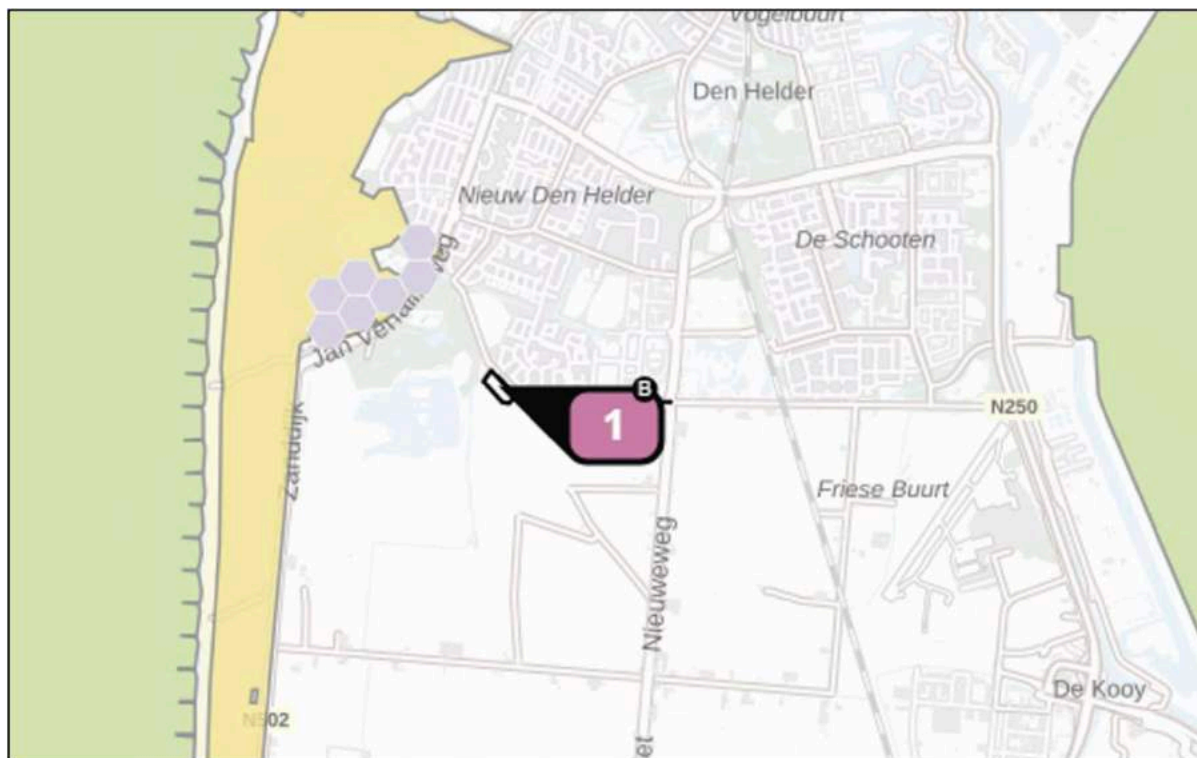
Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

3.2.4 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,01 mol/ha/jr. De depositie is berekend op Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder – Callantssoog'. In afbeelding 3.1 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 1 zijn de rekenresultaten toegevoegd.

² 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 Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.



Afbeelding 3.1 Rekenresultaten aanlegfase (Bron: AERIUS-Calculator)

3.3 Gebruiksfase

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan in dit geval uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen.

3.3.1 Woningen

De nieuwe woningen, worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. Om deze reden is deze niet als puntbron in de AERIUS-calculator gemodelleerd.

De twee bestaande woningen die blijven behouden zijn en blijven wel op het gas aangesloten. Om de NO_x emissie te bepalen is gebruik gemaakt van de factsheet 'Emissiefactoren – Ruimtelijke plannen'. In deze factsheet worden kentallen gegeven voor NO_x emissie voor verschillende type woningen en andere functies.

NO _x /jaar per woning	Aantal woningen	Totale emissie (NO _x /jaar)
3,59 kg	2	7,18 kg

De twee bestaande woning wordt gecategoriseerd als 'vrijstaand'. Voor dit type woning is een emissie van 3,59 kg NO_x/jr. vastgesteld. In totaal is er in de gebruiksfase ten aanzien van gasverbruik dus sprake van een NO_x emissie van **7,18 NO_x kg/jr.**

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' 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 voor de woning aan de Doggersvaart 2 een hoogte van 8 meter en voor de woning aan de Doggersvaart 2a een hoogte van 10 meter. Voor de warmte-inhoud is aangesloten bij de defaultwaarden in de AERIUS Calculator voor woningen.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen 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 de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Den Helder (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

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.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	7	57,4
Totaal (afgerond naar boven)			58

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond naar boven neer op **58 verkeersbewegingen per weekdag.**

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. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 * 7 = 0,14$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie via de Doggersvaart bereikt en verlaat. Vanaf het plangebied zijn twee routes mogelijk.

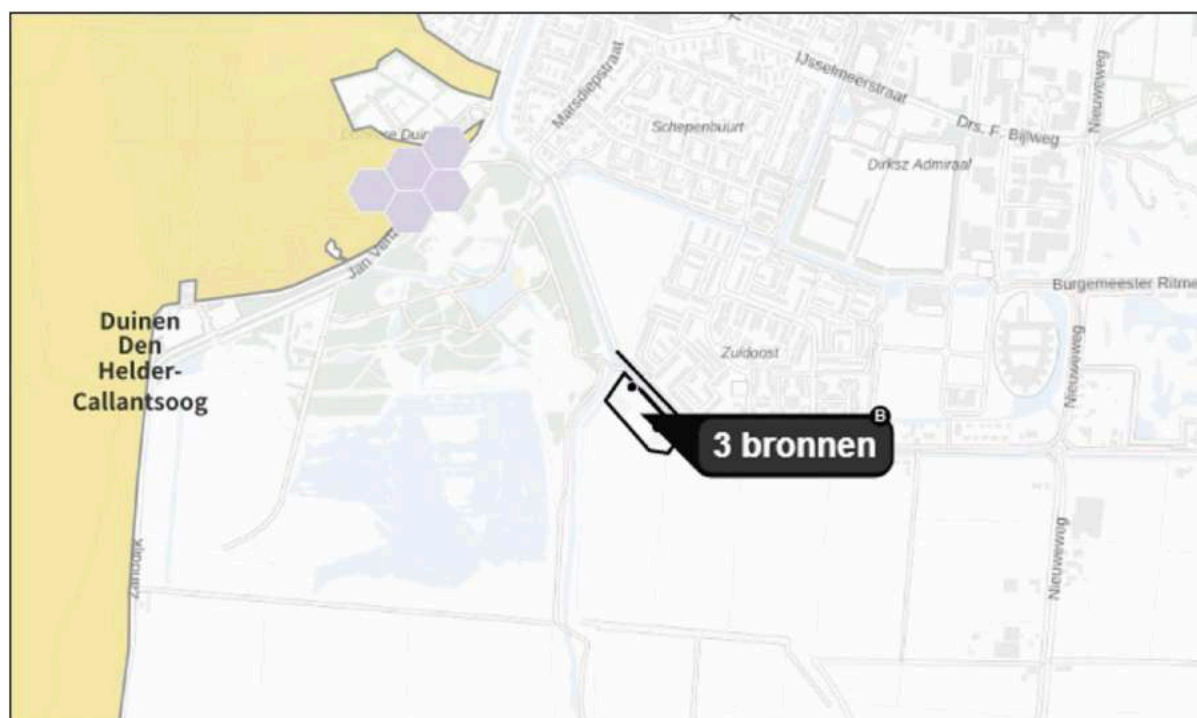
Het gebruiksverkeer van route 1 gaat zich bewegen via de Doggersvaart in oostelijke richting. Na circa 300 meter wordt gesteld dat het gebruiksverkeer van route 2 op snelheid is gekomen en qua rij- en stopgedrag niet langer meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

Het gebruiksverkeer van route 2 gaat zich bewegen via de Doggersvaart in westelijke richting. Na circa 300 meter wordt gesteld dat het gebruiksverkeer van route 2 op snelheid is gekomen en qua rij- en stopgedrag niet langer meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer.

In de AERIUS-calculator is voor beide verkeersroutes gerekend met 100% van het aantal verkeersbewegingen. Zo wordt in feite gerekend met twee keer meer verkeersbewegingen (worst-case).

3.3.3 Resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr, namelijk 0,01 mol/ha/jr. De depositie is berekend op Natura 2000-gebied 'Duinen Den Helder – Callantsoog'. In afbeelding 3.2 zijn de resultaten weergegeven. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten toegevoegd.



Afbeelding 3.2 Rekenresultaten gebruiksfase (Bron: AERIUS-Calculator)

3.4 Intern salderen

3.4.1 Regels intern salderen

Uit de resultaten van de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er sprake is van een depositie van ten hoogste 0,01 mol/ha/jr. Wanneer dit het geval is, dient te worden vastgesteld of intern salderen tot de mogelijkheden behoort. Hierbij wordt gekeken naar de referentiesituatie.

Intern salderen wordt gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie. Voor bestemmingsplannen is de referentiesituatie de huidige planologische en feitelijke situatie vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan “Landelijk gebied 2011” is de huidige planologische situatie voor het gebied. Het gebied blijkt ten tijde van de referentiesituatie de bestemming ‘Agrarisch’ te kennen. In afbeelding 3.2 is een uitsnede van het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied opgenomen. Het plangebied wordt aangegeven middels de rode omlijnning.



Afbeelding 3.3 Uitsnede plankaart geldend bestemmingsplan “Landelijk gebied 2011” (Bron: Ruimtelijkeplannn.nl)

3.4.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie is er een bollenteelt bedrijf aanwezig, verdeeld over twee erven en drie bouwvlakken. Hieronder wordt per adres nader ingegaan op de feitelijk aanwezige bebouwing.

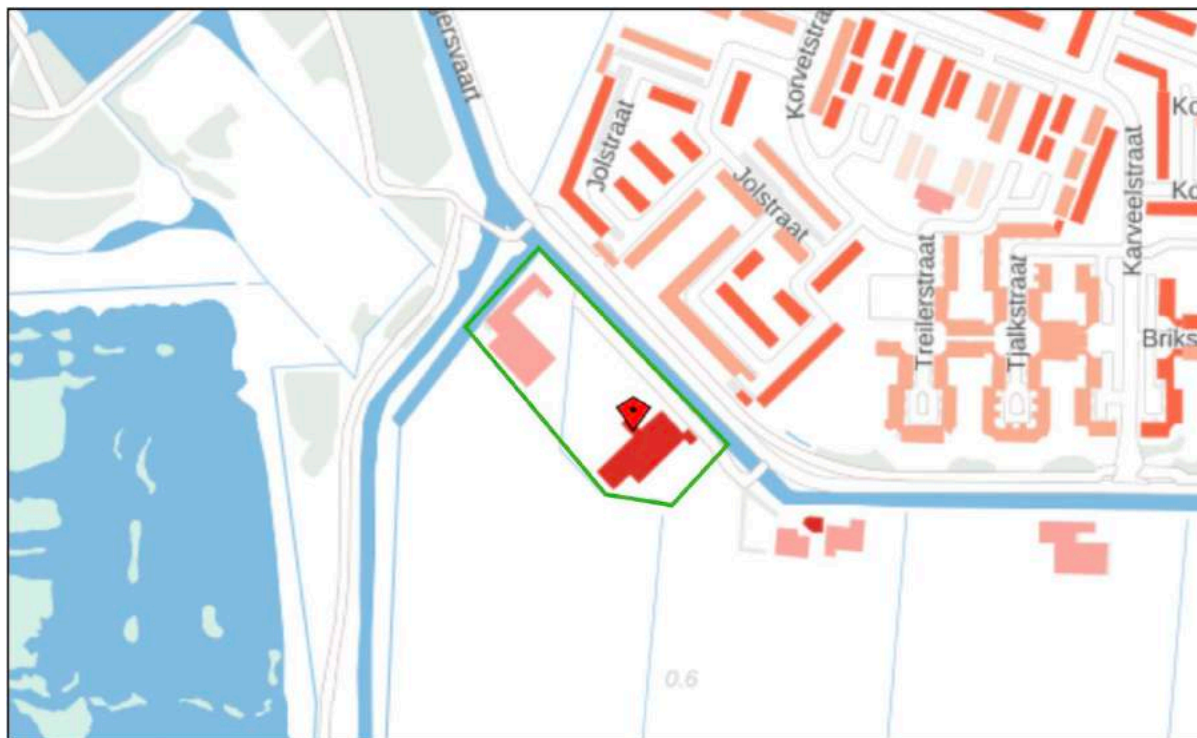
- Doggersvaart 2 – Het erf op Doggersvaart nummer 2 bestaat uit één woning en een verzameling van grote schuren en loodsen. De bebouwing bestaat uit een reeks aan elkaar gebouwde langgerekte bakstenen schuren en drie grote aan elkaar geschakelde loodsen bestaande uit baksteen en die voorzien zijn van een opvallend lichtblauw geverfd plaatmateriaal. In totaal is er op dit erf circa 2.300 m² aan bedrijfsbebouwing aanwezig.
- Doggersvaart 2a – Het perceel behorend bij Doggersvaart 2a bestaat uit één woning;
- Doggersvaart 4 – Op het perceel van Doggersvaart 4 staat één woning en een tweetal schuren. De grote schuur bestaat uit meerdere aan elkaar geschakelde loodsen. Daarnaast is er een kleiner schuurtje aanwezig. In totaal is er op dit erf circa 2.050 m² aan bedrijfsbebouwing aanwezig.

Gasaansluiting

Mogelijke activiteiten die stikstof veroorzaken zijn het gasverbruik en de verkeersgeneratie. Uit gegevens van initiatiefnemer blijkt dat als onderdeel van de bedrijfsactiviteiten ook sprake is van het opslaan, maken en verwerken van compost van bloembollenafval, stro en mest. Hoewel dit ook zorgt voor emissie van stikstof is deze bron niet meegenomen in voorliggende berekening. In feite is dus sprake van een 'worst-case' scenario.

Uit de Warmteatlas blijkt dat de woning en de bedrijfsbebouwing op het gasnet zijn aangesloten.

Onderstaande afbeelding is een uitsnede uit de warmteatlas; het plangebied is met groene omkadering weergegeven.



Afbeelding 3.4 Aansluiting op gasnet (Bron: Warmteatlas)

Stikstofemissie

Woningen

Bij het stoken van gas komt er stikstof vrij, waardoor het gasverbruik in ogenschouw genomen dient te worden. Om de NO_x emissie van de woningen te bepalen is gebruik gemaakt van de factsheet 'Emissiefactoren – Ruimtelijke plannen'. In deze factsheet worden kentallen gegeven voor NO_x emissie voor verschillende type woningen.

NO _x /jaar per woning	Aantal woningen	Totale emissie (NO _x /jaar)
3,59 kg	3	10,77 kg

De aanwezige woningen worden gecategoriseerd als 'vrijstaande woning'. Voor dit type woning is een emissie van 3,59 kg NO_x/jr. vastgesteld. Voor iedere woning is deze emissie in de AERIUS Calculator ingevoerd als puntbron. In totaal bedraagt de stikstofemissie van de woningen **10,77 kg NO_x/jr.**

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' 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:

- Doggersvaart 2 – Emissiepunt 8 meter;
- Doggersvaart 2a – Emissiepunt 10 meter;
- Doggersvaart 4 – Emissiepunt 9,5 meter.

Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor 'wonen', namelijk 0,000 MW.

Bedrijfsbebouwing

Voor het berekenen van de emissie voor de bedrijfsbebouwing is gebruik gemaakt van gegevens over het gasverbruik die initiatiefnemer heeft aangeleverd. Het gasverbruik van de gebouwen aan de Doggersvaart 2 bedraagt 58.000 m³ (normaal teeltjaar). De gebouwen aan de Doggersvaart 4 verbruiken 86.000 m³ gas (normaal teeltjaar).

Voor het berekenen van de NO_x emissie is gebruik gemaakt van de onderstaande formule:

$$\text{NO}_x \text{ Emissie} = \text{EF} * \text{GV} * \text{COA} * 10^{-6}$$

EF staat voor de emissiefactor van de CV-installatie. GV is het gasverbruik en de COA staat voor Calorische onderwaarde aardgas.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas: 31,65*10⁶ J/m³;
- NO_x emissie factor HR-ketel aanschaf 2022⁴: 13 g/GJ;
- Gasverbruik Doggersvaart 2: 58.000 m³/jr.;
- Gasverbruik Doggersvaart 4: 86.000 m³/jr.

Het vorenstaande resulteert in een emissie NO_x van **23,86 kg NO_x/jr.** voor de Doggersvaart 2 en **35,38 kg NO_x/jr.** voor de Doggersvaart 4. Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022' 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 wordt voor de Doggersvaart 2 een uitstoothoogte aangehouden van 7,9 meter en voor de Doggersvaart 4 een uitstoothoogte van 6,7 meter (Bron: 3D BAG Viewer). Voor de overige variabelen is aangesloten bij de standaard waarden in de AERIUS-Calculator voor 'industrie – overig'.

Verkeersgeneratie

De aanwezige bebouwing brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Den Helder (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied;
- Functie: Koop, huis, vrijstaand en bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief. Voor het bepalen van het BVO is het oppervlakte van de bedrijfsgebouwen van zowel Doggersvaart 2 als Doggersvaart 4 bij elkaar opgeteld. Het totale BVO bedraagt dan ook 4.350 m².

In de publicatie van het 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.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Kengetal verkeersbewegingen	Eenheid	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2 per woning	3 woningen	24,6
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	10 per 100 m ² BVO	4.350 m ² BVO	435
Totaal (afgerond naar boven)			460

⁴ Uit gegevens van initiatiefnemer blijkt dat er verschillende cv-ketels aanwezig zijn. Het bouwjaar van deze ketels is niet bekend, daarom is uitgegaan van één cv-ketel uit bouwjaar 2022 voor elk perceel. Dit is in feite een worst-case scenario.

De totale verkeersgeneratie voor de bestaande situatie komt afgerond naar boven neer op **460 verkeersbewegingen per weekdag**.

In de berekening is geen rekening gehouden met vrachtverkeer. Op deze manier wordt een worst-case scenario geschetst. Voor de aan- en afrij routes wordt verwezen naar paragraaf 3.3.2. Voor beide routes is gerekend met de helft van het totaal aantal verkeersbewegingen.

3.4.3 Resultaten intern salderen aanlegfase

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekening blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger 0,00 mol/ha/jr. Er is zelfs sprake van een afname van 0,01 mol/ha/jr. De salderingsberekening is in bijlage 3 toegevoegd.

3.4.4 Resultaten intern salderen gebruiksfase

Uit de rekenresultaten van de salderingsberekening blijkt dat er in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is zelfs sprake van een afname van 0,02 mol/ha/jr. De salderingsberekening is in bijlage 4 toegevoegd.

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 sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. (zie bijlage 1). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de (tijdelijke) depositie als gevolg van de aanlegfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr., waardoor als gevolg van de aanlegfase geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de bijbehorende salderingsberekening wordt verwezen naar bijlage 3.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. (zie bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake is van stikstofdepositie. Deze depositie vervalt, zoals eerder vermeld, permanent als gevolg van het voornemen.

Wanneer de depositie als gevolg van de gebruiksfase tegenover de depositie als gevolg van de aanwezige activiteit wordt gezet (intern salderen) is per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr., waardoor als gevolg van de gebruiksfase geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Voor de bijbehorende salderingsberekening wordt verwezen naar bijlage 4.

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. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

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 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Doggersvaart 2, 2a en 4,
Den Helder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Doggersvaart 2-4
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhmsadFZ1Twr
06 juni 2023, 14:26
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar
2023

Emissie NH₃
0,5 kg/j

Emissie NO_x
16,9 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

0,01 mol/ha/j

7205226

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

3,24 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,01 mol/ha/j

Grootste afname

0,00 mol/ha/j

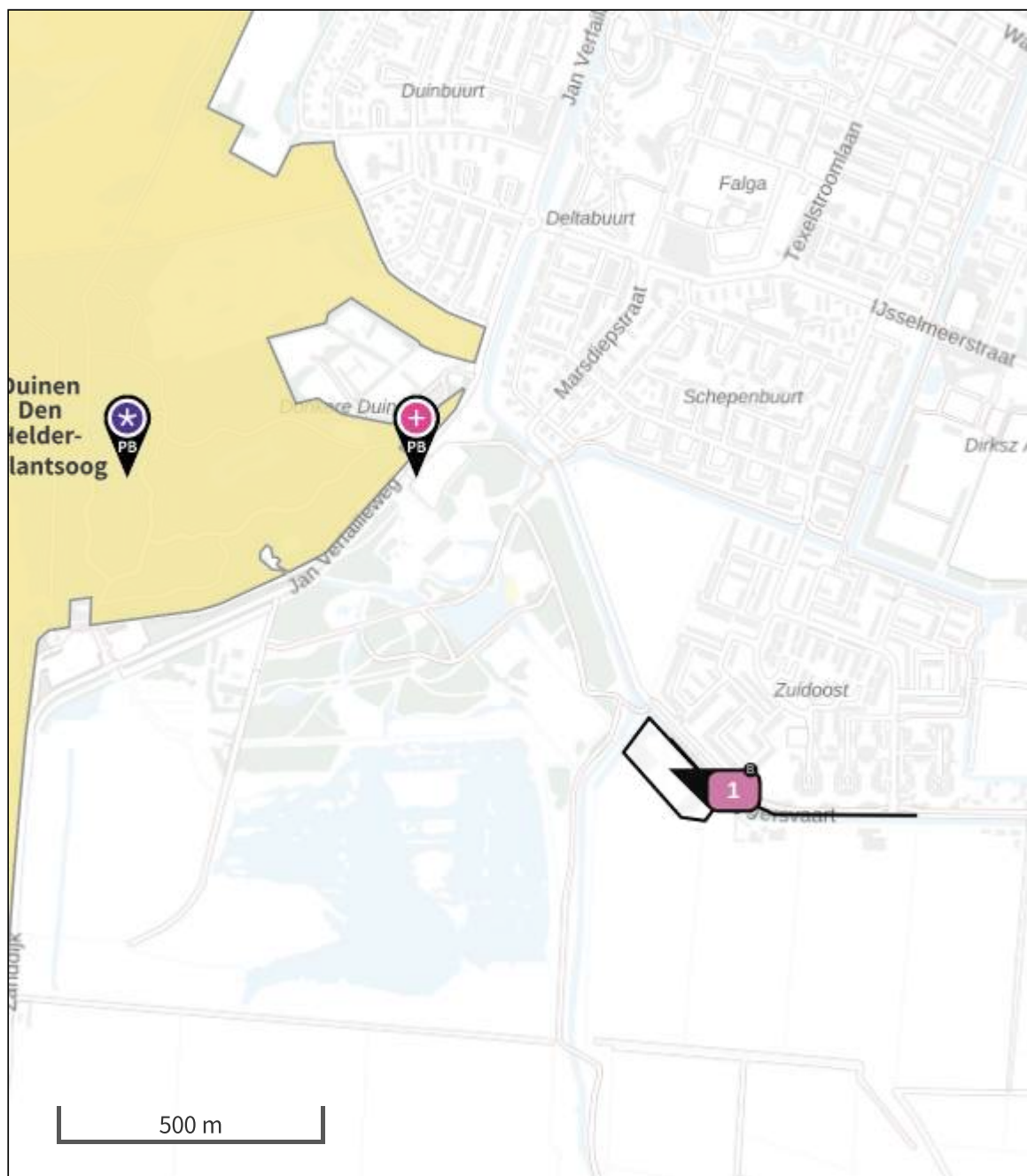


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	15,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	36,6 g/j	1,5 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3,24	1.433,80	3,24	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	3,24	1.433,80	3,24	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	15,4 kg/j			
Locatie	X:111476,84 Y:549415,16	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	1,70 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine 2 (met kraker)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	15 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	301 l/j	30 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	72,2 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO _x	72,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	82 l/j	24 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:111681,43 Y:549328,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	545,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	620,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
 Database versie 2022.1_989cfb3815
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

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 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Doggersvaart 2, 2a en 4,
Den Helder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Doggersvaart 2-4
Gebruiksfasen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S6YZzLZJH9fe
06 juni 2023, 14:28
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar
2023

Emissie NH₃
0,4 kg/j

Emissie NO_x
12,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

Hexagon

7205226

Gebied

Duinen Den Helder-
Callantsoog

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,13 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename

0,01 mol/ha/j

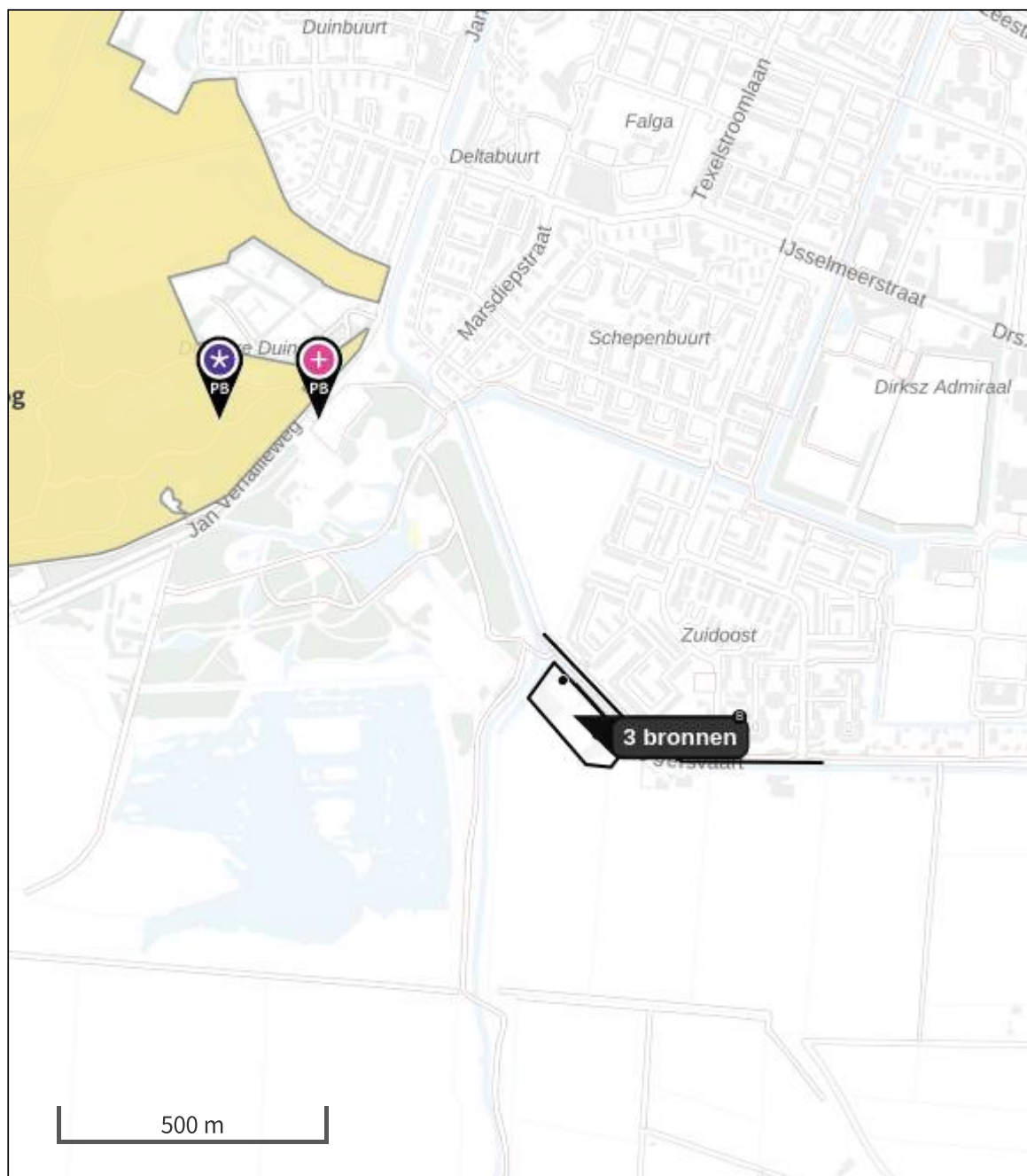
Grootste afname

0,00 mol/ha/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Plangebied	-	-
4	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2	-	3,6 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2a	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	5,5 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,13	1.346,66	0,13	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	0,13	1.346,66	0,13	0,01	0,00	0,00

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:111476,84 Y:549415,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,70 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:111679,13 Y:549329,28		-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	540,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:111600,35 Y:549381,54		-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	515,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal				0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111457,28 Y:549480,59				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2a	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111521,81 Y:549377,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3 Salderingsberekening aanlegfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Doggersvaart 2, 2a en 4,
Den Helder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Doggersvaart 2-4
Salderingsberekening aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSEnTkQ3Nwc
06 juni 2023, 14:30
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,5 kg/j	91,2 kg/j
2023	0,5 kg/j	16,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	7205226	Duinen Den Helder- Callantsoog

Aanlegfase - Beoogd

0,01 mol/ha/j	7205226	Duinen Den Helder- Callantsoog
---------------	---------	-----------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

4,51 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,01 mol/ha/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Plangebied	-	-
4	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2	-	3,6 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2a	-	3,6 kg/j
6	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 4	-	3,6 kg/j
7	Industrie Overig Gasverbruik bedrijfsbebouwing Doggersvaart 2	-	23,9 kg/j
8	Industrie Overig Gasverbruik bedrijfsbebouwing Doggersvaart 4	-	35,4 kg/j
9	Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	21,2 kg/j

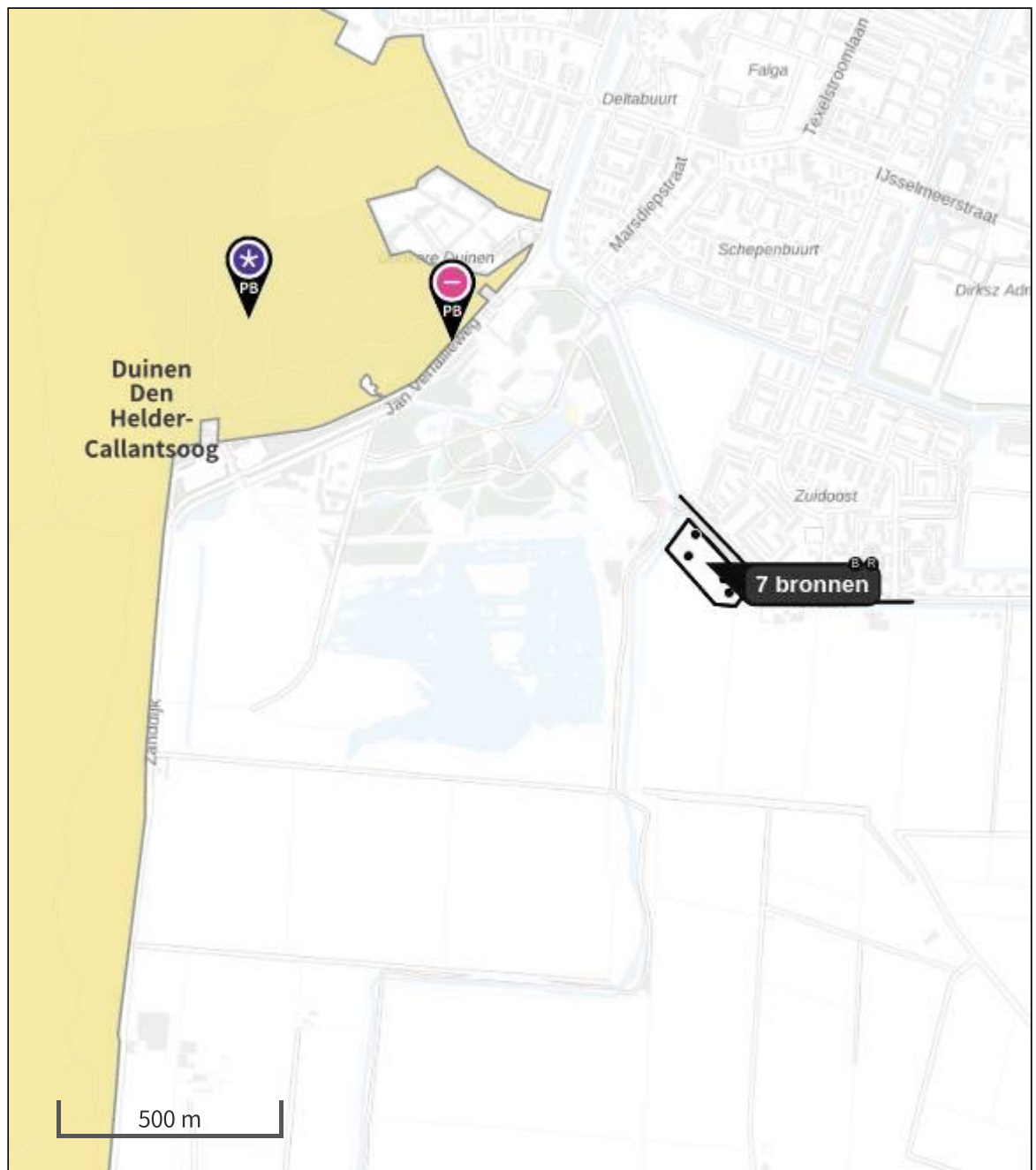









Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,5 kg/j	15,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	36,6 g/j	1,5 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4,51	1.433,79	0,00	0,00	4,51	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	4,51	1.433,79	0,00	0,00	4,51	0,01

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:111476,84 Y:549415,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Oppervlakte	1,70 ha	Spreiding	0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:111679,13 Y:549329,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	540,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,3 kg/j
Locatie	X:111600,35 Y:549381,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	515,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111457,28 Y:549480,59				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2a	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111521,81 Y:549377,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	9,5 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111567,71				
	Y:549365,98				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Industrie | Overig

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	7,9 m	NO _x	23,9 kg/j
	bedrijfsbebouwing	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
	Doggersvaart 2				
Locatie	X:111441,39				
	Y:549430,2				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

8 Industrie | Overig

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,7 m	NO _x	35,4 kg/j
	bedrijfsbebouwing	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
	Doggersvaart 4				
Locatie	X:111534,31				
	Y:549347,99				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

Aanlegfase , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	15,4 kg/j			
Locatie	X:111476,84 Y:549415,16	NH ₃	0,5 kg/j			
Oppervlakte	1,70 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,5 g/j
Graafmachine 2 (met kraker)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	15 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachine 3	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	301 l/j	30 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	72,2 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	782 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	237 l/j	16 u/j	14 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	56,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO _x	72,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	82 l/j	24 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:111681,43 Y:549328,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	545,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	680,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	620,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1_20230405_989cfb3815
 Database versie 2022.1_989cfb3815
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4 Salderingsberekening gebruiksfase

Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu
Doggersvaart 2, 2a en 4,
Den Helder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Doggersvaart 2-4
Salderingsberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RRMQLDCHG3kH
02 juni 2023, 14:57
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,5 kg/j	91,2 kg/j
2023	0,4 kg/j	12,7 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	7205226	Duinen Den Helder- Callantsoog

Gebruiksfase - Beoogd

0,01 mol/ha/j	7205226	Duinen Den Helder- Callantsoog
---------------	---------	-----------------------------------

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

27,02 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

0,02 mol/ha/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023








Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Plangebied	-	-
4	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2	-	3,6 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2a	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	5,5 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Plangebied	-	-
4 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2	-	3,6 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 2a	-	3,6 kg/j
6 Wonen en Werken Woningen Gasverbruik Doggersvaart 4	-	3,6 kg/j
7 Industrie Overig Gasverbruik bedrijfsbebouwing Doggersvaart 2	-	23,9 kg/j
8 Industrie Overig Gasverbruik bedrijfsbebouwing Doggersvaart 4	-	35,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	1,5 kg/j	21,2 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	27,02	1.433,79	0,00	0,00	27,02	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Den Helder-Callantsoog (84)	27,02	1.433,79	0,00	0,00	27,02	0,02

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:111476,84 Y:549415,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Oppervlakte	1,70 ha	Spreiding	0 m
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,8 kg/j
Locatie	X:111679,13 Y:549329,28	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	540,14 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,7 kg/j
Locatie	X:111600,35 Y:549381,54	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	515,35 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	58,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111457,28 Y:549480,59				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2a	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111521,81 Y:549377,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:111476,84 Y:549415,16	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	1,70 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,8 kg/j
Locatie	X:111679,13 Y:549329,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	540,14 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 - gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	10,3 kg/j
Locatie	X:111600,35 Y:549381,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	515,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111457,28 Y:549480,59				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 2a	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111521,81 Y:549377,11				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	9,5 m	NO _x	3,6 kg/j
	Doggersvaart 4	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:111567,71				
	Y:549365,98				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Industrie | Overig

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	7,9 m	NO _x	23,9 kg/j
	bedrijfsbebouwing	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
	Doggersvaart 2				
Locatie	X:111441,39				
	Y:549430,2				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

8 Industrie | Overig

Naam	Gasverbruik	Uittreedhoogte	6,7 m	NO _x	35,4 kg/j
	bedrijfsbebouwing	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
	Doggersvaart 4				
Locatie	X:111534,31				
	Y:549347,99				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
 Database versie 2022.1_989cfb3815
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 Quickscan ecologie

Quickscan natuurwaardenonderzoek Doggerstvaart 2, 2a en 4 – Den Helder

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en
Natura 2000

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Opdrachtgever: BIZ.NU

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 5226 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder	Rapportdatum: 13-06-2023
Auteur: B. Wagener	Veldwerk uitgevoerd door: J. Tamminga

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	5
Hoofdstuk 2 Het plangebied	6
2.1 Situering	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten.....	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	8
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer	9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	9
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders.....	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000	10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming.....	10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland.....	11
4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden	11
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming.....	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Natuurnetwerk Nederland	12
5.3 Natura 2000.....	13
5.4 Slotconclusie.....	15
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming	16
6.1 Methode.....	16
6.1.1 Algemeen	16
6.1.2 Bronnenonderzoek.....	16
6.1.3 Veldonderzoek	16
6.1.4 Methode per soortgroep.....	17
6.2 Resultaten	18
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	21
6.4 Historische gegevens en overige bronnen	24
6.5 Volledigheid van het onderzoek.....	24
Hoofdstuk 7 Conclusies.....	25

SAMENVATTING

Er zijn plannen voor een woningbouwontwikkeling aan de Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder, gemeente Den Helder. Om dit mogelijk te maken wordt de bebouwing behorend tot een voormalig bollenteeltbedrijf gesloopt. Daarnaast wordt de woning op het adres Doggersvaart 4 gesloopt en herbouwd. De woningen op de huisnummers 2 en 2a blijven behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming 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 26 april 2023 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 beschermd (natuur)gebied, 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 het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Noord-Holland. 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. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte 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, bezetten amfibieën er een (winter)rust en/of voortplantingsplaats, bezetten vleermuizen er een verblijfplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Vermoedelijk nestelen er vogels in het plangebied waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, maar er nestelen ook vogels (torenvalk en spreeuw) waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Om te voorkomen dat bezette vogelnesten negatief beïnvloed worden, dient gewerkt te worden buiten de voortplantingsperiode of dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden zodat de aanwezigheid van een bezet vogelnesten uitgesloten kan worden. De spreeuw en torenvalk, met een jaarrond beschermd nest (categorie 5), beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen. De torenvalkkast wordt tevens teruggeplaatst in het plangebied nadat de werkzaamheden zijn afgerond.

Vleermuizen en hun vaste verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden. Als gevolg van het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Er dient een aanvullend onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden om de functie van de bebouwing vast te kunnen stellen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september (half oktober). Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën die een vaste (winter)rust en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een

vrijstelling van de verbodsbepaling 'doden' en 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voorplantingsplaats'. Initiatiefnemer dient echter alles in het werk te stellen om het onnodig doden van beschermde dieren te voorkomen. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden, dient gepoogd te worden de dieren weg te jagen of om ze te vangen (om elders los te laten). Voor deze niet-dodelijke vangmiddelen heeft de provincie een lijst met toegestane vangmiddelen opgesteld. Deze zijn opgenomen in de provinciale ruimtelijke verordening.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende voorkomende soorten tijdelijk af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Nader onderzoek naar functie bebouwing voor vleermuizen uitvoeren;
- Geen beschermde zoogdieren en amfibieën onnodig doden (zorgplicht);
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen voor een woningbouwontwikkeling aan de Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder, gemeente Den Helder. Om dit mogelijk te maken wordt de bebouwing behorend tot een voormalig bollenteeltbedrijf gesloopt. Daarnaast wordt de woning op het adres Doggersvaart 4 gesloopt en herbouwd. De woningen op de huisnummers 2 en 2a blijven behouden. Nadien wordt het plangebied landschappelijk ingepast met diverse beplanting. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming 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 Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Noord-Holland (Natuurnetwerk Nederland).

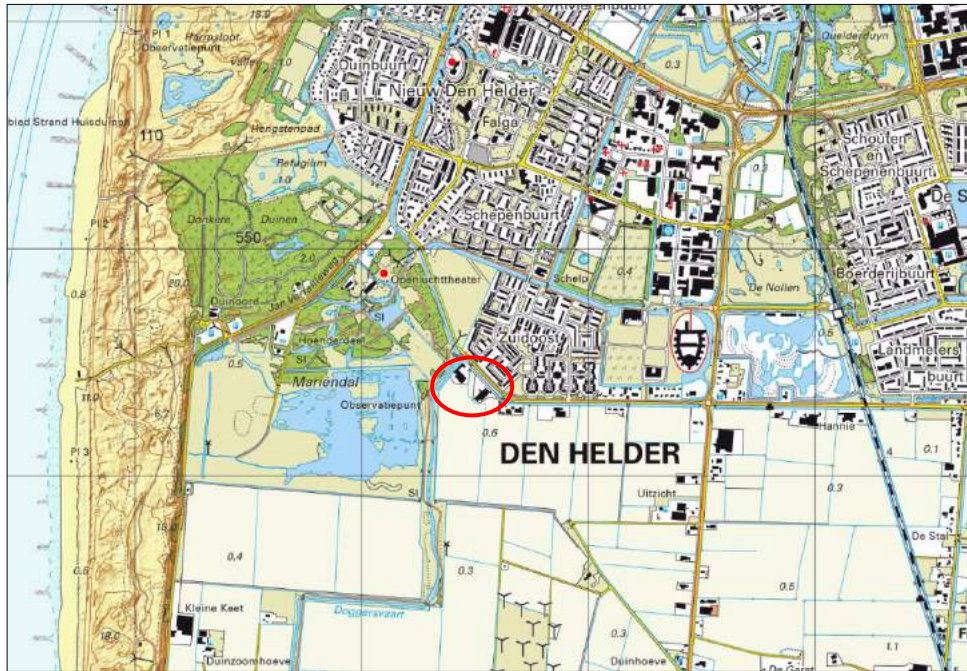
Doel van deze rapportage:

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Doggersvaart 2, 2a en 4 te Den Helder, gemeente Den Helder. Het ligt aan de rand van de woonkern Den Helder op de overgang van stedelijk- naar landelijk gebied. Op 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: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting, gazon, grasland, akkerland, watergang en opgeslagen goederen. De te slopen gebouwen bestaan uit diverse bedrijfsgebouwen en een woning. De woning is gebouwd van bakstenen, beschikt over een (holle) spouwmuur en is bedekt met dakpannen. De diverse bedrijfsgebouwen zijn gebouwd van bakstenen en damwandplaten en zijn bedekt met golfplaten. Een deel van de loodsen beschikt over een gevels met een (holle) spouwmuur. De beplanting in het plangebied bestaat uit diverse sierplanten (o.a. conifeer en hulst) in de tuinen van de woningen. De oevers van de watergang zijn onbegroeid. Het plangebied wordt omgeven door watergang, verharde openbare ruimte en agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om in totaal 5 nieuwe woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken worden de aanwezige bedrijfsgebouwen en de woning op huisnummer 4 gesloopt. De woningen op de huisnummers 2 en 2a blijven behouden. Het perceel tussen de erven in wordt ingericht als schapenweide. Hiervoor wordt de sloot gedempt. Een nieuwe sloot wordt aangelegd langs de zuidzijde van het plangebied. Nadien wordt het plangebied verder ingericht met diverse beplanting. Op onderstaande afbeelding wordt een plattegrond van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Plattegrond van het wenselijke eindbeeld (bron: projectontwikkelaar).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Rooien beplanting;
- Verwijderen erfverharding;
- Dempen sloot;
- Bouwen woningen en bijgebouwen;
- Aanleggen erfverharding, sloot en beplanting;

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;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;

- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedssfeer

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 invloedssfeer. De omvang van de invloedssfeer 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 de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden en naar de nieuwe gebruiksfase.

Beoordeling van de invloedssfeer 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 watergang. 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 wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming 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 vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

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 uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing 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 Wet natuurbescherming¹. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. 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 ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). 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 Noord-Holland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Noord-Holland.

4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m²);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

¹ Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

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

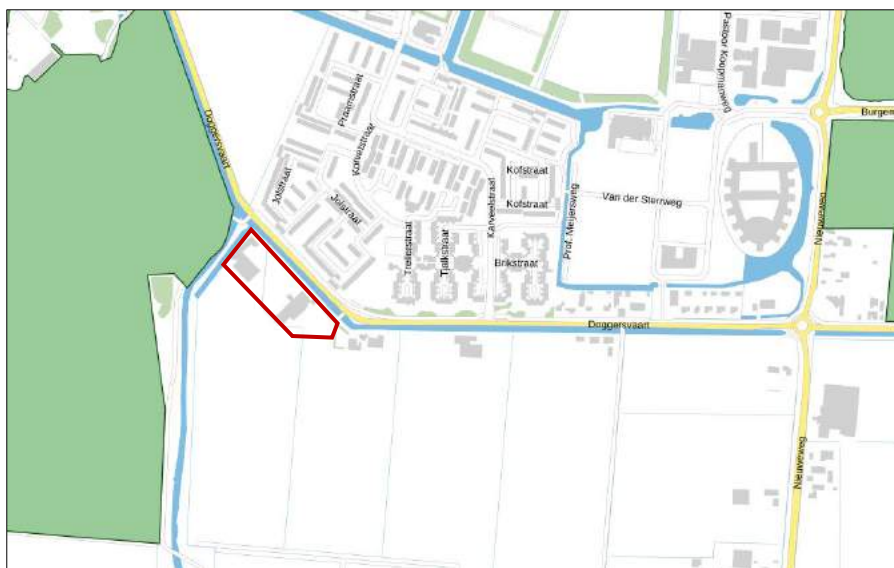
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke 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 vastgelegd. 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 Noord-Holland. 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 27 meter 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 in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode begrenzing aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid (bron: Ruimtelijke Plannen).

Beschermingsregime

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

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

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 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 (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). 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

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.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Noord-Holland. 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. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél uitgesloten.

6.1 Methode

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 door ervaren ecooloog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 13 juni 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. Er zijn 26 waarnemingen vastgesteld in de directe omgeving van het plangebied.



Verspreiding van alle bekende records (groene stippen) in het plangebied (bron: NDFF).

De waarnemingen, opgenomen in de NDFF, hebben betrekking op planten, vogels en insecten. Er zijn geen nestelende vogels in het plangebied en directe omgeving van het plangebied opgenomen in de NDFF. Verder zijn er geen waarnemingen opgenomen die relevant zijn voor deze studie, anders dan dat het een bevestiging is van het voorkomen van bepaalde soorten in en rond het plangebied.

6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 26 april 2023 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).

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting, gazon, grasland, akkerland, watergang en opgeslagen goederen. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;

- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;
- vissen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, 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.

6.1.4 Methode per soortgroep

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. De meeste vogelsoorten bezetten een territorium in deze tijd van het jaar en vertonen territorium-indicerend gedrag (zingen/balts). Veel vogelsoorten bezetten een nestplaats en sommigen hebben al uitgevlogen jongen.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie 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 en onderzoek naar voortplantingslocaties.

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. De bebouwing is specifiek beoordeeld als potentiële verblijfplaats voor steenmarter.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het plangebied 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 vliegrouete. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegrouete voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingsplaatsen. Sommige amfibieën hebben de voortplantingswateren reeds verlaten (bruine kikker, gewone pad) en bezetten het landbiotoop.

Er is in het plangebied gezocht naar amfibieën en rust- en voortplantingsplaatsen van amfibieën.

Vissen

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar vissen. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor beschermde vissen 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 beschermde vissoorten.

6.2 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. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in beplanting en in toegankelijke loodsen. Vogels die mogelijk in het plangebied nestelen zijn roodborst, winterkoning, heggenmus, houtduif, holenduif, witte kwikstaart, spreeuw, merel, zanglijster, tjiftjaf en vink. Ook hangt er een bezette torenvalkkast aan één van de loodsen. Er zijn tijdens het bezoek geen huismussen in het plangebied aangetroffen en er zijn geen geschikte nestlocaties voor deze soort aanwezig in de bebouwing. Er is onvoldoende ruimte onder de dakpannen aanwezig voor huismussen om te nestelen. Ook zijn er geen geschikte invliegopeningen in de gevels of in het dakvlak aangetroffen die gierzwaluwen de kans biedt een nestlocatie te bezetten. Er zijn geen oude of potentiële nesten van roofvogels of uilen in of rondom het onderzoeksgebied waargenomen. Deze nesten zijn doorgaans gemakkelijk te vinden aan de hand van schijfsporen en braakballen. Ook zijn er geen holen of stukken loshangende schors aangetroffen in bomen in de tuinen van de woningen.



Foto links: vogels kunnen nestelen in beplanting, foto rechts: bezet nest van een torenvalk.

Door het rooien van beplanting en het slopen van bedrijfsgebouwen tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een vogel gedood en een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt door de voorgenomen activiteiten tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Beplanting rooien tijdens de voortplantingsperiode;
- Bedrijfsgebouwen slopen tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharderen plangebied;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten huisspitsmuis, veldmuis, haas, bosmuis, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten

huisspitsmuizen, veldmuizen en bosmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Bosmuizen, veldmuizen en huisspitsmuizen kunnen een vaste rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en tussen opgeslagen goederen. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen van egels aangetroffen in het onderzoeksgebied. De aanwezige beplanting is te open aan de onderzijde en een dikke strooisellaag ontbreekt. Een geschikte plek voor steenmarter om een vaste rust- of voortplantingsplaats te bezetten, zoals een holle ruimte onder het dakvlak van de bebouwing, ontbreekt in het onderzoeksgebied. Tevens zijn er geen sporen, zoals prooiresten of uitwerpselen aangetroffen in of rondom de bebouwing. Het plangebied wordt niet als geschikt functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd en er zijn geen waarnemingen van deze soortgroep in het plangebied of in de omgeving van het plangebied vastgesteld (NDFP, 2023).

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen opgeslagen goederen;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, maar de te slopen gebouwen worden wel als potentiële verblijfplaats van vleermuizen beschouwd. Er zijn open stootvoegen in de gevels aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten in de (holle) spouwmuur. Vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis kunnen dergelijke verblijfplaatsen benutten als zomer-, winter-, kraam en/of paarverblijfplaats. Vleermuizen bezetten een dergelijke verblijfplaats maanden of slechts weken en doorgaans heeft de eigenaar daar totaal geen weet van. Verder zijn er geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, zoals een holle ruimte achter een windveer, loodslab, vensterluik of zonnewering. De binnenruimte van de gebouwen is niet toegankelijk voor vleermuizen.



Open stootvoegen (gele cirkels) aangetroffen in de gevels van één van de loodsen en de woning op huisnummer 4.

Door het slopen van bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- 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 rond de bebouwen 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 tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing;
- Rooien beplanting;

- 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 Wnb:

- 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, kleine watersalamander en gewone pad benutten het plangebied vermoedelijk als foerageergebied en mogelijk bezetten ze een (winter)rustplaats en/of voortplantingsplaats in de sloot, in holen en gaten in de grond en tussen opgeslagen goederen. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreppad of poelkikker beschouwd.

Door het dempen van de sloot, het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van opgeslagen goederen wordt er mogelijk een amfibie gedood en wordt er mogelijk vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën neemt tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Dempen sloot;
- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen opgeslagen goederen;
- Bebouwen en verharderen plangebied;

Vissen

Tijdens het veldbezoek zijn geen vissen waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt de sloot als weinig geschikt functioneel leefgebied voor sommige algemene vissoorten beschouwd. Er zijn geen waarnemingen van beschermde vissoorten in de directe omgeving van het plangebied vastgesteld en het plangebied ligt buiten het verspreidingsgebied van grote modderkruipers. Het plangebied wordt niet beschouwd als functioneel leefgebied van beschermde vissoorten.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermde vissoort gedood en wordt geen functioneel leefgebied van beschermde vissoorten aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- 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.

6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Als gevolg van het rooien van beplanting en het slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd en vernield. Van de meeste in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernieren van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernieren 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. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Spreeuwen en torenvalken, met een jaarrond beschermd nest (categorie 5), beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen. Tevens wordt de torenvalkkast in de nieuwe situatie teruggeplaatst.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Beplanting rooien buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en ruim voldoende vergelijkbaar foerageergebied in de omgeving, wordt het onderzoeksgebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes² van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

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 beschermde grondgebonden zoogdieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'doden' en 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Initiatiefnemer dient echter alles in het werk te stellen om het onnodig doden van beschermde dieren te voorkomen. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden, dient gepoogd te worden de dieren weg te jagen of om ze te vangen (om elders los te laten). Voor deze niet-dodelijke vangmiddelen heeft de provincie een lijst met toegestane vangmiddelen opgesteld. Deze zijn opgenomen in de provinciale ruimtelijke verordening. De betekenis van het plangebied als foerageergebied is, voor de in het plangebied voorkomende soorten, niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde zoogdieren onnodig gedood worden;

Amfibieën

Mogelijk wordt een beschermd amfibie gedood en wordt een vaste (winter)rustplaats en/of voortplantingsplaats beschadigd of vernield, als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Voor de beschermde amfibieën die een vaste (winter)rustplaats en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'doden' en 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Initiatiefnemer dient echter alles in het werk te stellen om het onnodig doden van beschermde dieren te voorkomen. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden, dient gepoogd te worden de dieren weg te jagen of om ze te vangen (om elders los te laten). Voor deze niet-dodelijke vangmiddelen heeft de provincie een lijst met toegestane vangmiddelen opgesteld. Deze zijn opgenomen in de provinciale ruimtelijke verordening. De functie van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën is niet beschermd. Aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek

² 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.

uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde amfibieën onnodig gedood worden;

Vissen

Er worden geen beschermde vissoorten gedood en er worden geen voortplantingsplaatsen van beschermde vissoorten beschadigd of vernield. De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen zoogdieren onnodig doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Spreeuw en torenvalk	Art. 3.1 lid 2	Deze soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie V) beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen.
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.5 lid 4	Nader onderzoek uitvoeren
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegrouete	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Mogelijk diverse soorten	Art. 3.5 lid 1	Nader onderzoek uitvoeren
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen amfibieën onnodig doden
Vissen	Alle functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust- plaats	Voortplan- tingsplaats	Vliegrouete (vleermuizen)	Essentieel foerageer- gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee
Vogels	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij vogels gedood, bezette nesten verstoord, beschadigd of vernield worden
Vleermuizen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Nee	Mogelijk	Ja	Mogelijk
Amfibieën	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.5 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 Noord-Holland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk 'verstoren, beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren of te doden en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode³. 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 het initiatief niet getoetst te worden aan beleidsregels voor de bescherming van het NNN, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Noord-Holland. 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. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél uitgesloten

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte 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, bezetten amfibieën er een (winter)rust en/of voortplantingsplaats, bezetten vleermuizen er een verblijfplaats en bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Het plangebied is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Vermoedelijk nestelen er vogels in het plangebied waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, maar er nestelen ook vogels (torenavalk en spreeuw) waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Om te voorkomen dat bezette vogelnesten negatief beïnvloed worden, dient gewerkt te worden buiten de voortplantingsperiode of dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden zodat de aanwezigheid van een bezet vogelnest uitgesloten kan worden. De spreeuw en torenvalk, met een jaarrond beschermd nest (categorie 5), beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen. De torenvalkkast wordt tevens teruggeplaatst in het plangebied nadat de werkzaamheden zijn afgerond.

Vleermuizen en hun vaste verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden. Als gevolg van het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Er dient een aanvullend onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden om de functie van de bebouwing vast te kunnen stellen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september (half oktober). Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën die een vaste (winter)rust en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'doden' en 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Initiatiefnemer dient echter alles in het werk te stellen om het onnodig doden van beschermde dieren te voorkomen. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden, dient gepoogd te worden de dieren weg te jagen of om ze te vangen (om elders los te laten). Voor deze niet-dodelijke

³ Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

vangmiddelen heeft de provincie een lijst met toegestane vangmiddelen opgesteld. Deze zijn opgenomen in de provinciale ruimtelijke verordening.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor verschillende voorkomende soorten tijdelijk af. Dit leidt echter niet tot wettelijke consequenties.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaieren vochtig/nat grasland												
maaieren droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												



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 Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming 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 ontheffing van de verboden. 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 ontheffing of vrijstelling 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 ontheffing 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 Wet natuurbescherming 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.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

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. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing 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. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook 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.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming 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' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet 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 provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art. 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	✓		V5										
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						V1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Haas	<i>Lepus europeus</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	✓		V5			✓				✓		✓	✓
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>					✓								
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			✓			V2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	✓		V5		✓	✓				✓		✓	✓
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>						✓							
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						V3							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levendbarende hegedis	<i>Zootoca vivipara</i>						V4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		✓								✓			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landoch kwaliteiten bepaald gebied	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.10.2.i / Rnb 3.31.o	bestendig gebruik					✓						✓		✓
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs										✓				
verbodsbepalingen:														
art. 3.10, lid 1, onder a	doden	V**		V**		V**		✓		V**	✓	✓	✓	✓
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	V**	✓	V**	V**	V**	V**	✓	✓	V**	✓	✓	✓	✓
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	✓	✓	V**	✓	✓	✓	✓	✓	V**	✓	✓	✓	✓

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Legenda:

√ soort is vrijgesteld

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of regeling 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

5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.]

Legenda 'Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie'.

Bijlage 3. Fotobijlage







Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

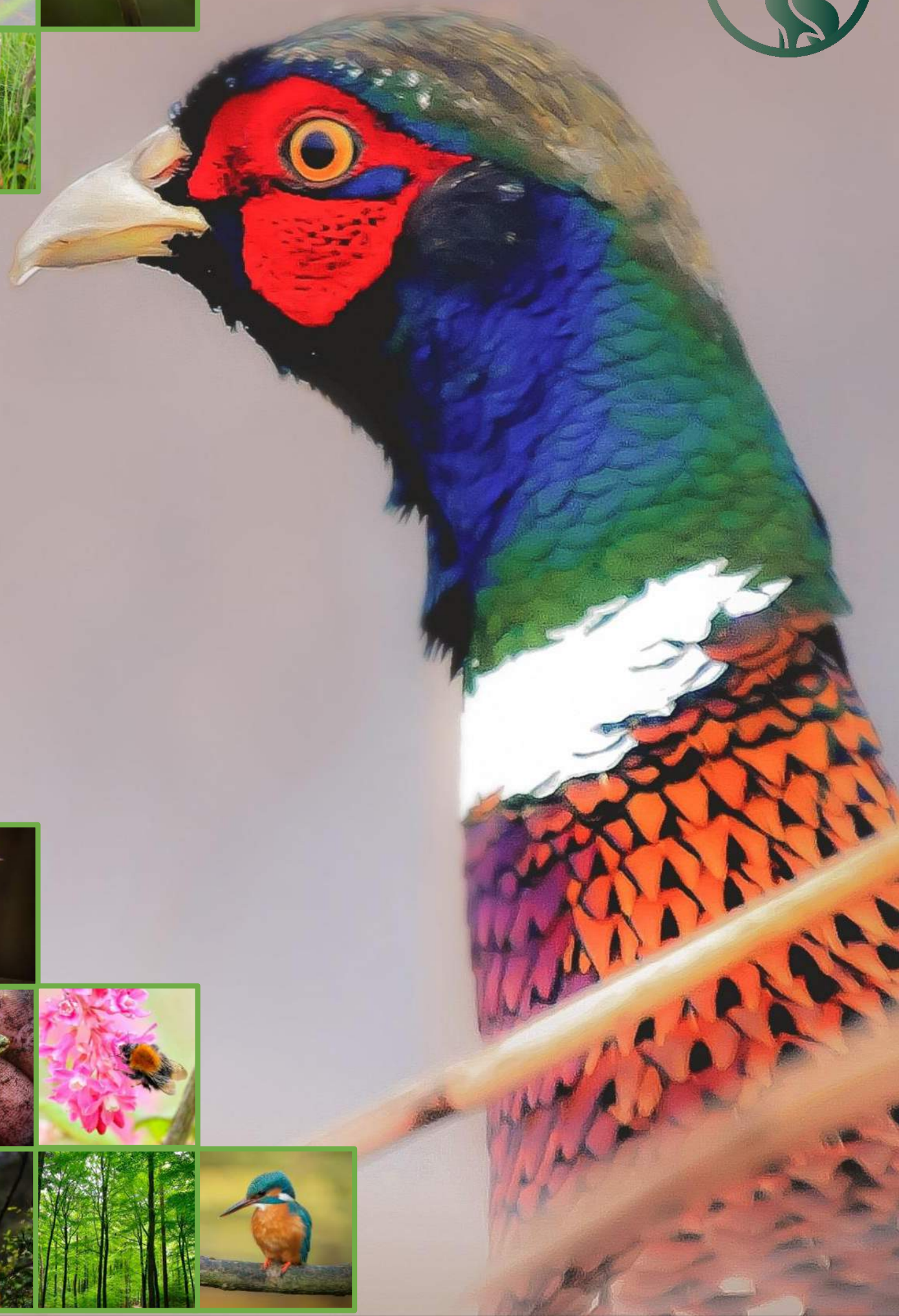
<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

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

Bijlage 6 Vleermuisonderzoek Doggersvaart nr 2, 2a & 4





Vleermuisonderzoek Doggersvaart nr 2, 2a & 4



Opgesteld door:

Eco Nature

Ecologisch adviesbureau

www.econaturenh.nl

info@econaturenh.nl

tel: 0630343142

Algemene voorwaarden; Dit document is opgesteld volgens de eisen die worden gesteld volgens vleermuis onderzoek netwerk groene bureaus vleermuis protocol 2021. Aan dit verslag kunnen geen rechten worden ontleend op het gebied van mogelijke waarnemingen achteraf.

Eco Nature is niet verantwoordelijk voor het opzettelijk verstoren en doden van mogelijk individuen. Voor vragen neem contact op met ons adviesbureau.



Inhoudsopgave

1. Inhoud	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doelstelling	3
1.3 Centrale vraagstelling	3
1.4 Criteria	4
Wettelijk kader	4
2. Plangebied beschrijving	6
2.1 Situering plangebied	6
2.2 Toekomstige situatie	7
2.3 Te verwachten soorten en functies	8
3. Onderzoek	9
3.1 Onderzoekmethode	9
3.2 Volledigheid van inventarisatie	10
3.3 Inventarisatie	10
4. CONCLUSIES EN NATUURKANSEN	12
4.1 Vleermuisonderzoek	12
4.2 Natuurkansen	12
Bijlage 1A NDFF-vleermuiswaarnemingen	13
Bijlage 2A Foto's plangebied	14



1 Inhoud/Aanleiding

1.1 Aanleiding

In ruimtelijke ontwikkelingen is vaak sprake van aanpassing of wijziging van het bestemmingsplan. Om te kunnen bepalen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' dient onder andere onderzocht te worden of de voorgenomen activiteit past binnen de regels van Wet natuurbescherming. Voor het plan aan de Doggersvaart 2, 2a & 4 is opdrachtgever voornemens om de bollen schuren op het terrein te slopen en nr 2, 2a te gaan verbouwen. Het woonhuis nr 4 zal ook worden gesloopt en hier zal een nieuwe woonboerderij komen. In dit kader is een QuickScan flora en fauna uitgevoerd door de natuurbank Overijssel (rapport d.d. 13-06-2023). In deze QuickScan is aangegeven dat het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen niet kan worden uitgesloten voor de te slopen schuren en bijgebouwen. Nader onderzoek naar deze soortgroep is daarom vereist. De heer Warmerdam eigenaar heeft Eco Nature verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. De bevindingen van dit vervolgonderzoek zijn beschreven in deze rapportage en kan als addendum van de QuickScan worden gebruikt.

1.2 Doelstelling

Het doel van het aanvullend vleermuisonderzoek is te onderzoeken of het plangebied deel uitmaakt van het functionele leefgebied van vleermuizen en zo ja, voor welke soorten en met welke functie. Eveneens wordt naar aanleiding van de onderzoeksresultaten een effectbeoordeling gedaan om te toetsen of de Wet natuurbescherming wordt overtreden door de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

1.3 Centrale vraagstelling

Vragen die centraal staan binnen dit vleermuisonderzoek:

- Welke vleermuissoorten maken functioneel gebruik van het plangebied en welke functies worden hierbij onderscheiden?
- Heeft de ruimtelijke ingreep een negatief effect op aanwezige vleermuizen?
- Is het naar aanleiding van de ruimtelijke ingreep noodzakelijk een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming?



1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming, waarbij onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen en het functioneel gebruik.
- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologisch adviseurs.
- De uitkomsten en vervolgstappen van het natuuronderzoek zijn te begrijpen voor de opdrachtgever.
- Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 van Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging. Dit protocol bevat de meest recente wetenschappelijke inzichten, waarbij per soort is voorgeschreven onder welke veldcondities, in welke periodes, met welke frequentie en voor welke duur onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Bij het hanteren van het protocol, wordt in juridische zin voldaan aan de wensen die het bevoegd gezag stelt. Tevens wordt voldaan aan de inspanningsverplichting om tot een gedegen onderzoek te komen.

Bij het veldonderzoek is door Eco Nature gebruik gemaakt van een batdetector, de Petterson D240 voor het maken van geluidsopnames in het veld. Voor de analyse van de geluidsopnames is gebruik gemaakt van het programma Batexplorer. Ook is er onder meer onderzoek gedaan met een warmtebeeldkijker.

De Nederlandse natuurwetgeving en beleid bestaat uit verschillende onderdelen. Deze rapportage gaat alleen in op de Wet natuurbescherming en het vleermuisprotocol 2021.

Wettelijke Kader

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) en het Natuurnetwerk Nederland. Soortenbescherming is geregeld in hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming. Het nader onderzoek naar vleermuizen voor het project Doggersvaart 2, 2a & 4 te Den Helder is uitgevoerd in het kader van hoofdstuk 3 (soortenbescherming) van de Wet natuurbescherming. Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming bepalend. Soortenbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Er wordt onderscheid gemaakt tussen internationaal



Pagina

5

Datum

01-09-2023

beschermde soorten en nationaal beschermde soorten. Van de nationaal beschermde soorten kan de beschermde status per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen aan (algemeen voorkomende) soorten. Het beschermingsregime is verschillend voor zowel de internationaal beschermde soorten (vogel- en habitatrichtlijn soorten) als de nationaal beschermde soorten. Tevens kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht, zowel voor soorten als hun (beschermde) leefgebied.





2. Plangebied beschrijving

2.1 Situering plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Doggersvaart 2, 2a & 4 in de gemeente Den Helder. Het plangebied ligt ten zuiden van de stad Den Helder. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit agrarische percelen, naast gelegen woonwijk en aan de rand is een recreatiegebied. Het totale plangebied is gedeeltelijk bebouwd met schuren voor de bollenteelt, erfverharding en drie bedrijfswoningen met tuin en bestaat verder vooral uit bollenland. Westelijk van het plangebied ligt aangrenzend het recreatiegebied/park Mariendall.



Plangebied rood omcirkelt (bron NDFD)

Tijdens de veldinventarisatie behorende bij de QuickScan uitgevoerd door Natuurbank Overijssel (rapport d.d. 13-06-23) versie 5226 kon de aanwezigheid van mogelijk vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen niet worden uitgesloten en zou door het verwijderen van de schuren/bedrijfswoning mogelijke verblijfplaatsen kunnen worden vernietigd. Citaat uit het rapport: "De te slopen gebouwen worden als potentiële verblijfplaats van vleermuizen beschouwd. Door deze gebouwen te slopen, verdwijnen mogelijk vaste voortplantings- of rustplaatsen. Eventueel aanwezige vleermuizen kunnen bij de sloop worden gestoord, verwond en/of gedood. Het plangebied wordt niet gebruikt als vaste vliegroute en/of foerageergebied van vleermuizen.



2.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling betreft de omzetting van het geldende bestemmingsplan met agrarische bestemming naar een woonbestemming. De twee bedrijfswoningen (nr. 2 2a) zullen worden verbouwd. Woonhuis nr 4 zal worden gesloopt en hier zal een woonboerderij voor plaats maken die natuur inclusief wordt gebouwd. De grote schuren op het terrein zullen gesloopt worden en deze zullen plaats maken voor een boomgaard, houtsingel met heesters en een schapenwei. Alle woningen krijgen een woonbestemming. De op het perceel gevestigde bollenschuren zullen volledig verdwijnen waardoor er een verbetering van het landschapselement zal plaatsvinden.



Plattegrond van het wenselijke eindbeeld (bron: projectontwikkelaar).



2.3 Te verwachten soorten en functies

Uit oriënterend onderzoek bleek dat op basis van habitatkenmerken de bedrijfswoningen mogelijk een functie hebben voor vleermuizen. De potentie voor verblijfplaatsen van vleermuizen bestaat uit open stootvoegen in de bedrijfswoningen. De schuren op het terrein zijn niet geschikt aangezien deze uit gladde aluminium wandpanelen bestaan en er geen spouwmuur aanwezig is. De schuren bevatten geen holle ruimte achter een windveer, loodslab, vensterluik of zonnewering. De binnenruimte van de gebouwen is niet toegankelijk voor vleermuizen. Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft zich specifiek gericht op de mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen in de open stootvoegen en bedrijfswoningen, het verdere plangebied en nadere omgeving is ook meegenomen. Volgens de QuickScan zouden de ruige dwergvleermuis en de gewone dwergvleermuis voor kunnen komen in het plangebied. Volgens de verspreidingsgegevens van NDFF komen de gewone dwergvleermuis voor binnen een straal van 500 meter, als ook de watervleermuis en ruige dwergvleermuis.

Volgens de QuickScan zijn er in en rond het plangebied aanwijzingen dat het gebied gebruikt wordt als foerageergebied maar niet als essentieel foerageergebied. Vaste vliegroutes van vleermuizen worden onder de Wet natuurbescherming als vaste voortplanting -of rustplaatsen gezien. Deze vast vliegroutes zijn niet aanwezig in het plangebied.





3 Onderzoek

3.1 Onderzoeksmethode

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnterpreteerd. Het onderzoek is uitgevoerd door te zoeken naar jagende, trekkende, en zwerpende vleermuizen. En door te zoeken naar paarterritoria en verblijfplaatsen. De echolocatie die vleermuizen uitzenden is voor ons hoorbaar gemaakt door gebruik te maken van de batdetector Petterson D240 & Echo meter touch 2. Ultrasonische geluiden (range 10-150 kHz) worden door deze geavanceerde detectors/recorders opgenomen. De Echo meter touch 2 registreert ook de gps-coördinaten (via een geïntegreerde GPS-ontvanger) en omgevingstemperatuur op het moment van opname. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden is er een opname gemaakt op een SDHC-kaart. Met de BatExplorer Software voor Windows kunnen opnames eventueel ook later geanalyseerd worden. De opnames werden in tijd en dus in het hoorbare bereik beluisterd. De software detecteert automatisch vleermuisgeluiden en geeft deze weer waarbij de BatExplorer ondersteunende identificatie van soorten aangeeft. Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geïnterpreteerd 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, soortsaanblijfsomstandigheden en gebiedsgebruik. De bezoeken zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven en de vlieg/voerageroutes. Tijdens de nazomerronden lag de nadruk op het in kaart brengen van balts- en paarlocaties en indicaties voor winterverblijven. Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind (meer dan 3 Beaufort), langdurige regenval, dichte mist en temperaturen onder 7 tot 12 graden Celsius zijn (afhankelijk van de soort) belemmerende factoren. De toegepaste methoden zijn gebaseerd op het vleermuisprotocol 2021 zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureau, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdierversameling. Onderzoeken die volgens dit protocol uitgevoerd worden, kunnen in principe volstaan bij ontheffingsaanvragen en juridische procedures. De ochtendbezoeken zijn uitgevoerd vanaf 2 uren voor zonsopkomst tot zonsopkomst. De avondbezoeken zijn gestart ruim voor zonsondergang tot 2 uur hierna. Tijdens dit onderzoek zijn 3 veldbezoeken geweest waarvan 2 avonden en 1 ochtend.



3.2 Volledigheid van de inventarisatie

Het onderzoek is volgens de genoemde protocollen uitgevoerd (vleermuis protocol 2021). Een inventarisatie blijft echter uiteraard een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan de Wet natuurbescherming. Wat betreft het (voor)onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

3.3 Inventarisatie

De planlocatie is 3x bezocht (tabel) door medewerkers van Eco Nature. Tijdens deze bezoeken zijn de planlocatie en de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens het onderzoek is gelet op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, communicerende en foeragerende vleermuizen als ook in/uitvliegende vleermuizen.

Datum	Tijd	Functie	Temperatuur	Bft	Bewolking
17-07-2023	21:00 tot 00.15	Zomer/kraam verblijf	20 graden	2	Helder
06-08-2023	21:15 tot 23.45	Zomer/kraam Verblijf	17 graden	3	Half bewolkt
14-08-2023	04.15 tot 06.30	Zomer/kraam Verblijf	23 graden	2	Helder

4.3.1 avondbezoek 17 Juli

Het avondbezoek was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen van vleermuizen en mogelijk al zwermgedrag in en nabij het plangebied. Er zijn deze avond 6 voorbijtrekkende gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) in en nabij het plangebied waargenomen. Één hiervan vloog weg in oostelijke richting, de andere verdween richting het noorden. De rest van de vleermuizen werd waargenomen hoogvliegend van oost naar west over de Doggersvaart richting Mariendall. Alle vleermuizen waren gewone dwergvleermuizen. Zwermgedrag of uit vliegende



vleermuizen zijn in het plangebied niet waargenomen. Voor het avondbezoek is bij daglicht gezocht naar sporen (vleermuiskeutels, invliegopeningen, afgebeten insectenvleugels en vetsporen) die duiden op de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen. Daarbij zijn ook holten, spleten en scheuren die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen doorzocht. Er zijn geen sporen van vleermuizen gevonden.

4.3.2 avondbezoek 6 Augustus

Het avondbezoek op 6 augustus was gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes, zwermgedrag & verblijfplaatsen van vleermuizen in en nabij het plangebied. Tijdens deze ronde zijn er het eerste anderhalf uur geen waarnemingen van vleermuizen gedaan. Na 23:00 uur werden er twee gewone dwergvleermuizen in en om het plangebied waargenomen: een passerend over de Doggersvaart van oost richting west aan het westelijke deel van het plangebied. De tweede foeragerend boven het weiland aan de achterzijde van nummer 2A. Voorafgaand is ook gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen. Er zijn geen sporen van vleermuizen gevonden.

4.3.3 ochtendbezoek 14 augustus

Het ochtendbezoek is met name gericht geweest op het vaststellen van zwermgedrag, foerageergebied & mogelijke verblijfplaatsen. Deze ochtend is er in en nabij het plangebied een foeragerende en voorbijtrekkende gewone dwergvleermuis waargenomen. Deze bevond zich in de tuin achter huisnummer 2A en vooral boven de ernaast gelegen weide. Baltsende vleermuizen zijn niet gehoord.

Paarterritoria tijdens de bezoeken zijn niet waargenomen als ook geen baltsende dieren zijn waargenomen, ook zijn geen zomerverblijfplaatsen als ook paarverblijfplaatsen aangetroffen in het gehele plangebied.

4.4.5 Winterverblijfplaatsen

De gebouwen zijn ongeschikt als massawinterverblijfplaats. De afwezigheid van vleermuizen in het plangebied tijdens de onderzoeken bevestigt dit. De aanwezigheid van paarverblijfplaatsen is voor de gewone dwergvleermuis vaak een indicatie dat gebouwen ook geschikt zijn als winterverblijfplaats voor een kleine groep of solitair overwinterende gewone dwergvleermuizen. Afhankelijk van het type bebouwing zijn deze winterverblijfplaatsen alleen geschikt in milde winters of ook tijdens strenge vorst. Omdat er geen zomer- of paarverblijfplaatsen zijn vastgesteld in het plangebied is het onwaarschijnlijk dat er kleine winterverblijfplaatsen van solitair overwinterende vleermuizen in de bebouwing aanwezig zijn.



4. CONCLUSIES EN NATUURKANSEN

4.1. Vleermuisonderzoek

- Bij sloop van de woningen en schuren aan de Doggersvaart 2, 2a & 4 worden geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes verstoord. Deze zijn dat ook in het gehele plangebied niet aangetroffen.
- Voor sloop van de schuren en bijgebouwen is geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming vereist er zijn geen vleermuis verblijfplaatsen aangetroffen of essentieel foerageergebied.
- Voor alle soorten geldt vanuit de Wnb de zorgplicht. In combinatie met de aanwezigheid van anders mogelijke soorten in het plangebied zie QuickScan Natuurbank Overijssel 13-06-2023 rapport nummer 5226 dient er wel aan de zorgplicht voldaan te worden bij het slopen van de woningen. Dit betekent dat opzettelijk verstoren of verwonden al dan niet dode van individuen verboden is.

4.2. Natuurkansen

Bij de herontwikkeling van het gehele complex kan gelijktijdig een ecologische meerwaarde worden gecreëerd. Dit is ook de bedoeling van de eigenaar. De volgende zaken zullen als plan worden meegenomen voor de nieuwbouw/verbouwing.

- Het integreren van vleermuis-, huismus- en gierwaluwvoorzieningen in de te realiseren nieuwbouw;
- Aanbrengen van nest- en foerageermogelijkheden voor uilen en (andere) soorten roofvogels;
- Het voorzien in water, met (een deel) glooiende oevers en in diepte variërend, als voortplanting plaats voor amfibieën maar ook als drink - en badderplaats voor vogels;
- De inrichting van de open ruimte en te integreren faunavoorzieningen op elkaar af te stemmen, bijvoorbeeld door voor Huismus nestvoorzieningen te integreren in combinatie met kwetterplekken;
- Een gevarieerde plantensamenstelling, zowel in soortenrijkdom als structuurvariatie, biedt tal van dieren zowel direct als indirect (insecten en daarmee vogels, vleermuizen en kleine zoogdieren) voedsel en beschutting. Een natuurgerichte inrichting van de buitenruimte die samengaat met de vereiste gebruiksfuncties is zeer goed mogelijk. Daarmee wordt bijgedragen aan de lokale biodiversiteit;
- Voor de keuze van aantal en soorten beplanting voor de buitenruimte in elk geval ook te kijken naar inheemse soorten;
- De keuze van beplanting ook af te stemmen op voedsel functie voor dieren, bijvoorbeeld zowel vroegbloeiende soorten als soorten die langer of later (door)



bloeien ten behoeve van insecten, struiken en bomen met bessen en andere vruchten.

Bijlage 1A NDFF-gegevens vleermuizen nabij plangebied



Verspreiding van vleermuizen (groene stippen) in het plangebied (bron: NDFF).



Bijlage 1B Foto's plangebied schuren en bijgebouwen.





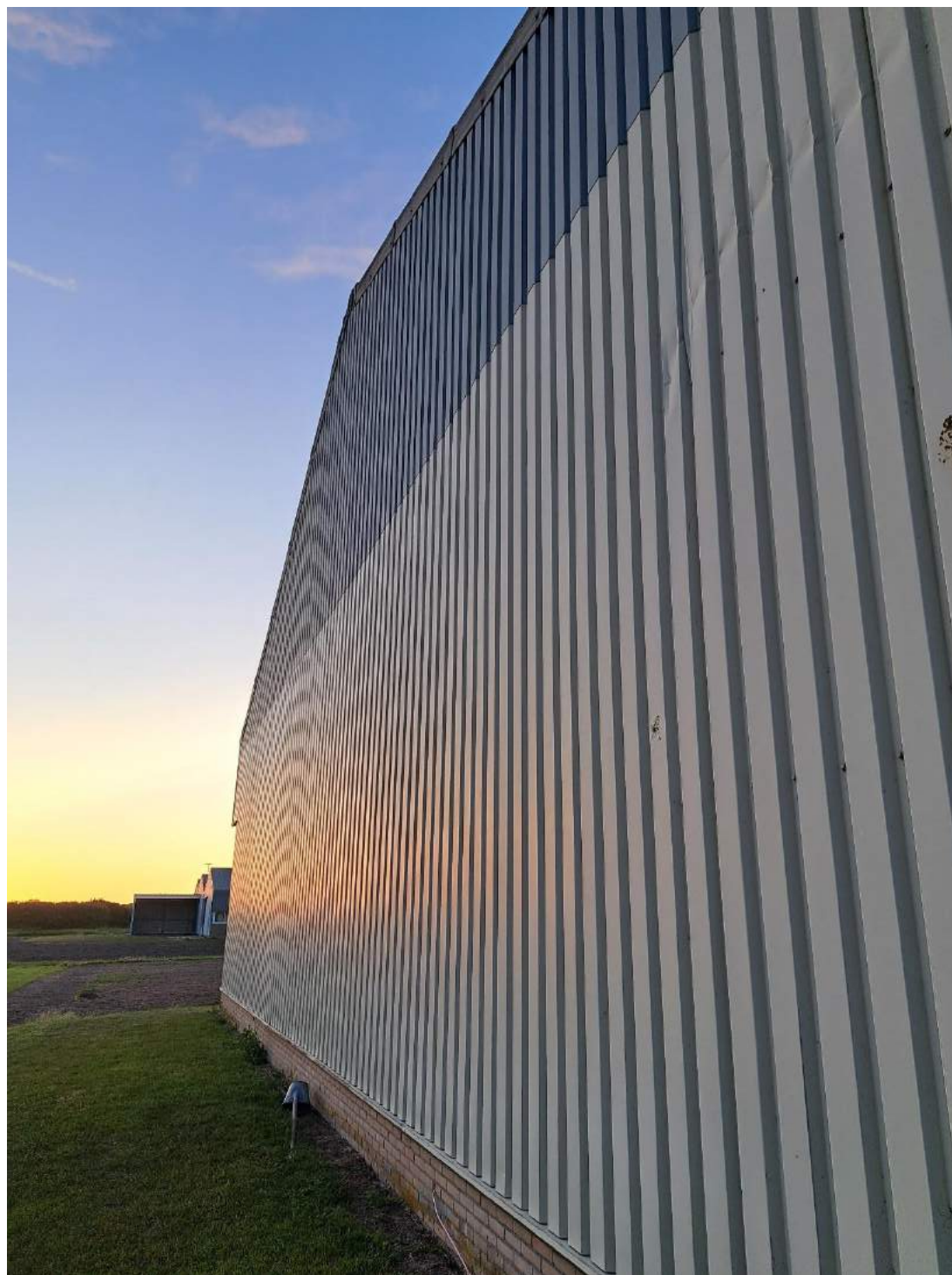
Schuren westkant plangebied geen spouwmuur aanwezig





Dicht gemaakt met gas ter voorkoming van invliegende fauna in gebouw.





Aluminium plaatwerk (ongeschikt voor vleermuizen)





Enkelwandige schuren geen spouwmuur aanwezig



Bijlage 7 Resultaat watertoets

Normale procedure in Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Algemene informatie

Aanvraag gestart	20-04-2023 14:47
Aanvraag ingediend	20-04-2023 14:56
Aanvraagnummer	00012444
Bevoegd gezag	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
E-mailadres	romeo@bjz.nu
Naam aanvraag	Normale procedure

Op basis van onderstaande locatie



Aanvraagformulier

Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is de naam van het plan waarvoor u een advies aanvraagt?	Doggersvaart 2, 2a en 4
Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?	namens mijzelf
Wat is de bedrijfsnaam?	BJZ.nu
Wie is de contactpersoon?	Romee
Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon?	0659818673
Wat is het e-mailadres van de contactpersoon?	romee@bjz.nu
Omschrijving van het plan	Concreet gaat het om het slopen van de bedrijfsmatig te gebruiken bebouwing en verharding en het realiseren van zeven woning. Het heringerichte plangebied op de saneringslocatie bestaat uit 2 boerenerven met op het noordelijke erf 4 woningen en op het zuidelijke erf 3 woningen. De twee bedrijfswoningen (nr. 2 en 2a) blijven in het plan behouden en krijgen een inpassing binnen de nieuwe opzet. De bedrijfswoning nr. 4 wordt gesloopt en vervangen voor een stomp zoals die vroeger op deze plek te vinden was.
Wij verzoeken u zoveel mogelijk informatie over het plan toe te voegen (bijvoorbeeld een situatietekening). Wilt u een bestand uploaden?	Ja
Upload hier extra gegevens van uw plan, bijvoorbeeld een tekening of uitgebreide planbeschrijving	bestandsnaam: 20220718_BKP_Doggersvaart2_2a_4_DenHelder_eBook
Wilt u nog een document toevoegen?	Nee
Adres plangebied	huisnummer: 2, huisletter: , huisnummertoevoeging: , postcode: 1784PE, straatnaam: Doggersvaart , woonplaats: Den Helder

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft invloed op het watersysteem, waterkeringen en/of afvalwaterketen. Het waterschap wil graag met u overleggen wat deze invloed is en welke maatregelen wellicht genomen kunnen worden in uw plan. Wij streven ernaar binnen drie weken contact met u op te nemen om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast de reeds gegeven deelaspeeladviezen kunt u op onze website meer informatie vinden over de watertoets in het algemeen: <https://www.hhnk.nl/watertoets/>.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <https://www.hhnk.nl/vergunningen>.

Gebruik alstublieft de knop ""**DIRECT AANVRAGEN**"" om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800

Wat moet ik doen?

Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen getroffen te worden

3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)

Wat moet ik doen?

Samen met de gemeenten heeft het hoogheemraadschap de basisdoelstelling het hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Wij willen u daarom adviseren de mogelijkheden te onderzoeken het hemelwater op eigen terrein te verwerken in de bodem of rechtstreeks te lozen op het aanwezige oppervlaktewater. Voorwaarde hierbij is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

4. Geen verontreiniging

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

