



BOVENDIJK NABIJ 18 TE KWINTSHEUL

omgevingsvergunning
NL.IMRO.1783.00000023g01-ON01
ontwerp



Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging plangebied	7
1.3 Geldend bestemmingsplan	7
1.4 Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie	9
2.1 Beleidskader	9
2.2 Ruimtelijk-functionele structuur	16
2.3 Gebiedsvisie	18
Hoofdstuk 3 Onderzoek	19
3.1 Bedrijven en milieuzonering	19
3.2 Geluid	19
3.3 Luchtkwaliteit	19
3.4 Externe veiligheid	21
3.5 Water	26
3.6 Bodem	33
3.7 Ecologie	34
3.8 Cultuurhistorische aspecten	36
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid	38
4.1 Economische uitvoerbaarheid	38
4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	38
Bijlagen bij de toelichting	39
Bijlage 1 Watertoets	40
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek	66
Bijlage 3 Stikstofberekening	168

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Door MAD - Modeling and Design is op 9 oktober 2019 een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het perceel Bovendijk 18 te Kwintsheul. Het project omvat het realiseren van de tweede fase een bedrijfsverzamelgebouw op het bedrijventerrein Bovendijk in Kwintsheul.



Ligging plangebied.



Sfeerimpressie toekomstige situatie.

De gemeente Westland is voornemens om medewerking te verlenen aan het initiatief middels een omgevingsvergunning in afwijking van het geldende bestemmingsplan. Artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht biedt daarvoor mogelijkheden. Het voorliggende document vormt daarvoor de benodigde ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Bovendijk in Kwintsheul.



Uitsnede GIS, ligging plangebied in de omgeving.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied is gelegen binnen het bestemmingsplan "Kwintsheul 1976" en heeft de bestemming 'Agrarische doeleinden' met de nadere aanwijzing 'zonder dienstwoning'. Tevens is het "Paraplubestemmingsplan Parkeernormen" van toepassing.



1.4 Leeswijzer

De omgevingsvergunning "Bovendijk nabij 18 te Kwintshul" bestaat uit een toelichting, planregels en een planverbeelding. De toelichting is als volgt opgebouwd. In Hoofdstuk 2 komt de gebiedsvisie aan de orde. Hierin wordt de ruimtelijke en functionele hoofdstructuur van het plangebied beschreven met aandacht voor cultuurhistorisch waardevolle elementen, overige ruimtelijke kwaliteiten, aanwezige knelpunten en te verwachte ontwikkelingen. Dit tezamen leidt tot een beschrijving van de gemeentelijke visie op het gewenste behoud en beheer van de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied. In Hoofdstuk 3 wordt onderzoek op het gebied van milieu, ecologie, archeologie en cultuurhistorie en water behandeld. Tot slot wordt in Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid ingegaan op de economische en de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het de ruimtelijke onderbouwing.

Hoofdstuk 2 Gebiedsvisie

2.1 Beleidskader

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door gemeentelijke, regionale, provinciale en landelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat. Het hier samengevatte beleidskader is niet uitputtend. In de toelichting wordt op een aantal plaatsen verwezen naar specifiek beleid of beleidsnotities die niet in deze paragraaf worden behandeld. Tot slot wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van de visie op het plangebied. Deze visie is gericht op het behoud en beheer van de ruimtelijke kwaliteit.

2.1.1 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Westland 2025-Perspectief 2040

Na een periode van ongekende groei heeft de economische conjunctuur een ongewild moment van bezinning gebracht. Ambities en de realiteit van alledag sluiten niet meer op elkaar aan. Met dit besef stelt de gemeente haar structuurvisie op, in de wetenschap dat de rol van de overheid de komende jaren zal veranderen. De visie geeft een ruimtelijk toekomstperspectief, ons streven voor de langere termijn, zonder daarbij de realiteit uit het oog te verliezen. In het perspectief 2040, dat in dialoog met de samenleving tot stand is gekomen, staan de ambities voor de toekomst van Westland. Hierin staan ook de kernwaarden die we als meetlat gebruiken bij toekomstige afwegingen of ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt of niet. We zetten zo eerst de stip op de horizon om aan te geven waar we naartoe willen. Op basis daarvan gaan we aan de slag met ruimtelijke ontwikkelingen die ons dichterbij het geschetste perspectief brengen. Met deze visie op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) faciliteert Westland de gewenste ontwikkelingen en stelt het tegelijkertijd het ruimtelijk kader tot 2025, met het besef dat de uitwerking aan vele partijen is. Westland wil ontwikkelingen mogelijk maken en niet opleggen onder het adagium 'alleen ga je sneller, samen kom je verder'. Deze visie gaat uit van participatie planologie, wat betekent dat de gemeente nadrukkelijk andere partijen uitnodigt en haar partners zoekt bij het verwezenlijken van een gedeelde ambitie. De visie is het beleidsbepalend document voor ruimtelijke ontwikkeling in Westland, waarmee duidelijkheid wordt verschaft aan ontwikkelende partijen en over de functionele invulling van gebieden. De structuurvisie biedt een juridische basis voor bovenplanse verevening en vormt de basis voor bijdragen aan ruimtelijke ontwikkelingen in anterieure overeenkomsten met marktpartijen.



Verkeer- en vervoerbeleid

In de structuurvisie Westland uit 2014 is in hoofdlijnen het verbeteren van de bereikbaarheid van Westland opgenomen. Het verbeteren van de bereikbaarheid ondersteunt de ambities om een duurzame Greenport gemeente zijn, waar het goed wonen, werken en recreëren is. Speerpunten voor de bereikbaarheid zijn:

- Aansluiting op het rijkswegennet verbeteren;
- Realiseren vinderstructuur Westland;
- Mobiliteitsmanagement;
- Hoogwaardig openbaar vervoer ontwikkelen;
- Langzaam verkeer stimuleren;
- Ontsluiting kernen en glastuinbouwgebieden verbeteren.

De kaders voor onder andere duurzaam veilige inrichting van de wegen en de parkeernormen zijn opgenomen in het Westlands Verkeer en Vervoerplan, vastgesteld door de raad van de gemeente op 28 november 2006.

Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018

In de vergadering van burgemeester en wethouders van 16 januari 2018 is de 'Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018' vastgesteld. Hiermee vervalt de verwijzing naar het WVP. In het beleid is de parkeernormering van de gemeente Westland geactualiseerd en in overeenstemming gebracht met de meest recente kerncijfers van het CROW (landelijke richtlijnen).

Beleidsnotitie conventionele explosieven in het Westland

In de beleidsnotitie conventionele explosieven in het Westland wordt beschreven hoe om moet worden gegaan met diepte werkzaamheden op locaties die mogelijk conventionele explosieven bevatten. De basis voor het gemeentelijk beleid voor het opsporen van explosieven is de explosieven risicokaart. Deze kaart geeft een eerste indicatie van het mogelijke gevaar van diepte werkzaamheden op bepaalde locaties in het Westland. In het projectgebied zijn geen mogelijke vindplaatsen van conventionele

explosieven aanwezig.

Integrale handhaving Wabo taken

Op 17 november 2015 hebben burgemeester en wethouders van Westland de beleidsnota 'Handhavingsbeleid, integrale handhaving Wabo taken' vastgesteld. Hierin zijn de doelen en richting voor milieuhandhaving en bouw- en woningtoezicht beschreven. De naleving van wet- en regelgeving is daarbij een gezamenlijke verantwoordelijkheid van gemeente, burgers en bedrijven. De wet- en regelgeving zijn bedoeld om kwaliteit, veiligheid en leefbaarheid binnen de leefomgeving te beschermen en bevorderen en dat is in ieders belang. Dit draagt bij aan een prettige woon-, werk- en leefomgeving voor de burgers en ondernemers van de Gemeente Westland. De handhaving van de regelgeving vervat in dit plan is een bevoegdheid van burgemeester en wethouders. Het gaat daarmee vooral om de planregels inzake het bouwen en het gebruik van gronden en bouwwerken. Een aantal vormen van gebruik wordt specifiek aangeduid als strijdig met de bestemming, zodat handhavend optreden hiertegen eenduidig mogelijk te maken. Uiteraard betreft het hier een niet-limitatieve opsomming. Handhaving van dit plan is van belang om de ruimtelijke kwaliteit en de leefbaarheid er van in stand te houden. Daarnaast heeft handhaving uiteraard ook een belangrijke functie in het kader van de rechtszekerheid en rechtsgelijkheid. De planregels in dit plan zijn voldoende duidelijk, concreet en toepasbaar om te kunnen handhaven. Handhaving van het plan zal in de praktijk primair plaatsvinden via de bestemmingsplantoets in het kader van de omgevingsvergunning en door feitelijk toezicht op de aanwezigheid van bouwwerken en op gebruiksactiviteiten. Binnen de gemeente heeft het team bouw- en woningtoezicht van de afdeling Ruimte, Omgeving en Veiligheid hierin een centrale taakstelling. Bij gebleken strijdigheid met het plan wordt, afhankelijk van de prioriteitsstelling, een handhavingstraject ingezet.

Beleid en beleidsregels voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk in Westland

In deze Nota wordt aangegeven dat het wenselijk is een goede ruimtelijke spreiding van de verkooppunten van consumentenvuurwerk te bewerkstelligen. Doel bij een ruimtelijke benadering is het bereiken van een gelijkmatige spreiding van (kleine) bedrijven voor verkoop en opslag van consumentenvuurwerk over Westland, om op deze wijze straathandel en vuurwerktoerisme zoveel mogelijk te voorkomen. Daarbij moet er binnen elk verzorgingsgebied sprake zijn van voldoende (vuurwerk)aanbod om de lokale markt te voorzien en zodoende illegale handel in principe overbodig te maken en te voorkomen.

Het uitgangspunt voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk van de gemeente Westland is:

Ruimte bieden aan ondernemers voor opslag en verkoop van consumentenvuurwerk met inachtneming van veiligheid en milieuregelgeving onder voorwaarde van een goede ruimtelijke spreiding.

Met daarbij de volgende randvoorwaarden:

- in de gemeente Westland wordt alleen consumentenvuurwerk opgeslagen. Opslag en verkoop van professioneel vuurwerk is niet toegestaan;
- iedere vestiging van opslag en verkoop van consumentenvuurwerk zal worden getoetst aan voldoende ruimtelijke spreiding in de gemeente Westland;
- in de gemeente Westland worden maximaal 18 vestigingen voor opslag- en verkooppunten van consumentenvuurwerk toegestaan;
- opslag tot en met 1.000 kg is beperkt toegestaan in de dorpskernen;
- nieuwe vestiging in dorpskernen is niet toegestaan;
- de vestiging van bedrijven met een opslag tot en met 10.000 kg heeft de voorkeur in gebieden waar een bedrijfsbestemming geldt of in tuincentra;
- opslag boven de 10.000 kg consumentenvuurwerk is uitgesloten;
- bestaande bedrijven in strijd met deze uitgangspunten mogen de activiteiten voortzetten.

In de planregels van het voorliggende bestemmingsplan is opgenomen dat opslag en verkoop van consumentenvuurwerk niet is toegestaan.

Bedrijventerreinenvisie Westland

De Bedrijvenvisie Westland vormt - via het gemeentelijke Actieprogramma Economische Zaken - een uitwerking van de Visie Greenport Westland en is gericht op:

- het anticiperen op actuele en toekomstige marktontwikkelingen om voldoende ruimte te behouden

- voor groei van bedrijvigheid (inspelen op de vraag van bedrijven, kantoren en detailhandel);
- het zijn van een toetsingskader voor de actualisering van bestemmingsplannen en de ruimtelijke onderbouwing van andere ruimtelijke besluiten;
- het verschaffen van duidelijkheid over parkmanagement op bedrijventerreinen.

2.1.2 Regionaal beleid

Regionaal structuurplan Haaglanden

Het Regionaal Structuurplan Haaglanden (RSP) is een integraal plan voor de ruimtelijke ontwikkeling van Haaglanden en het kader voor het regionale beleid op het gebied van milieu, groen, mobiliteit, wonen en economie en voor lokale plannen, zoals de bestemmingsplannen. Het vastgestelde Regionaal Structuurplan Haaglanden kijkt naar 2020 (en soms 2030) en omvat de grote lijnen voor de ambities en ontwikkelingen op verschillende terreinen, zoals verkeer, wonen, werken, water, groen, etc..

Met de verdere versterking van de kennisintensiteit van de economie van Haaglanden levert de regio een stevige bijdrage aan de realisatie van de in Europa afgesproken Lissabon-doelstelling, dat streeft naar de versterking van de innovatiekracht van de Europese economie.

Het plangebied wordt aangewezen als een gebied voor betere benutting van bestaande bedrijventerreinen. Herstructurering en beter gebruik van bestaande bedrijventerreinen heeft een hoge prioriteit. Het streven is erop gericht om na 2020 de vraag naar ruimte voor werken op de bestaande terreinen en in het bestaand stedelijk gebied op te kunnen vangen. Daar is een innovatief gebruik van de ruimte voor nodig. Herstructurering en intensiever gebruik van verouderde terreinen, dubbel grondgebruik, functiemenging en het ontwikkelen van milieumaatregelen die hinder van bedrijven verminderen, zijn hierbij belangrijke aangrijpingspunten. Bedrijven en kantorenlocaties moeten niet zonder meer worden getransformeerd naar woongebieden, maar moeten waar mogelijk worden behouden en gemoderniseerd.

2.1.3 Provinciaal beleid

Het omgevingsbeleid Zuid-Holland is op 1 april 2019 in werking getreden. In het Omgevingsbeleid is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en een Omgevingsverordening. Omdat onderdelen uit het Programma ruimte naar het visiedeel zijn omgezet, is het resterende deel hiervan nu onderdeel van het Omgevingsbeleid. Het gehele Omgevingsbeleid is alleen redactioneel gewijzigd, de beleidsinhoud is niet veranderd.

Het beleid is eenvoudiger, transparanter en toegankelijker gemaakt voor initiatiefnemers in Zuid-Holland. Al het sectorale beleid is samengevoegd in een digitaal systeem, dubbele teksten zijn er uit gehaald en samenhang is inzichtelijker gemaakt. Hiermee is een einde gekomen aan sectorale visies en nota's. Het beleid kan nu modulair worden aangepast en daarmee kan het Omgevingsbeleid doorontwikkeld worden richting inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Met het samenbrengen van verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving tot 1 integraal Omgevingsbeleid sorteert de provincie voor op de Omgevingswet. De Omgevingswet verplicht provincies om 1 Omgevingsvisie en een Omgevingsverordening te maken.

De Omgevingsvisie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een introductie op het Omgevingsbeleid, waarin opgenomen de ruimtelijke hoofdstructuur;
- De ontwikkelrichting die is opgenomen in het deel Ambities en sturing;
- Een beschrijving van de omgevingskwaliteit van Zuid-Holland, waaronder de provinciale inzet voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
- Samenhangende beleidskeuzes, integraal toegankelijk via de digitale raadpleegomgeving.

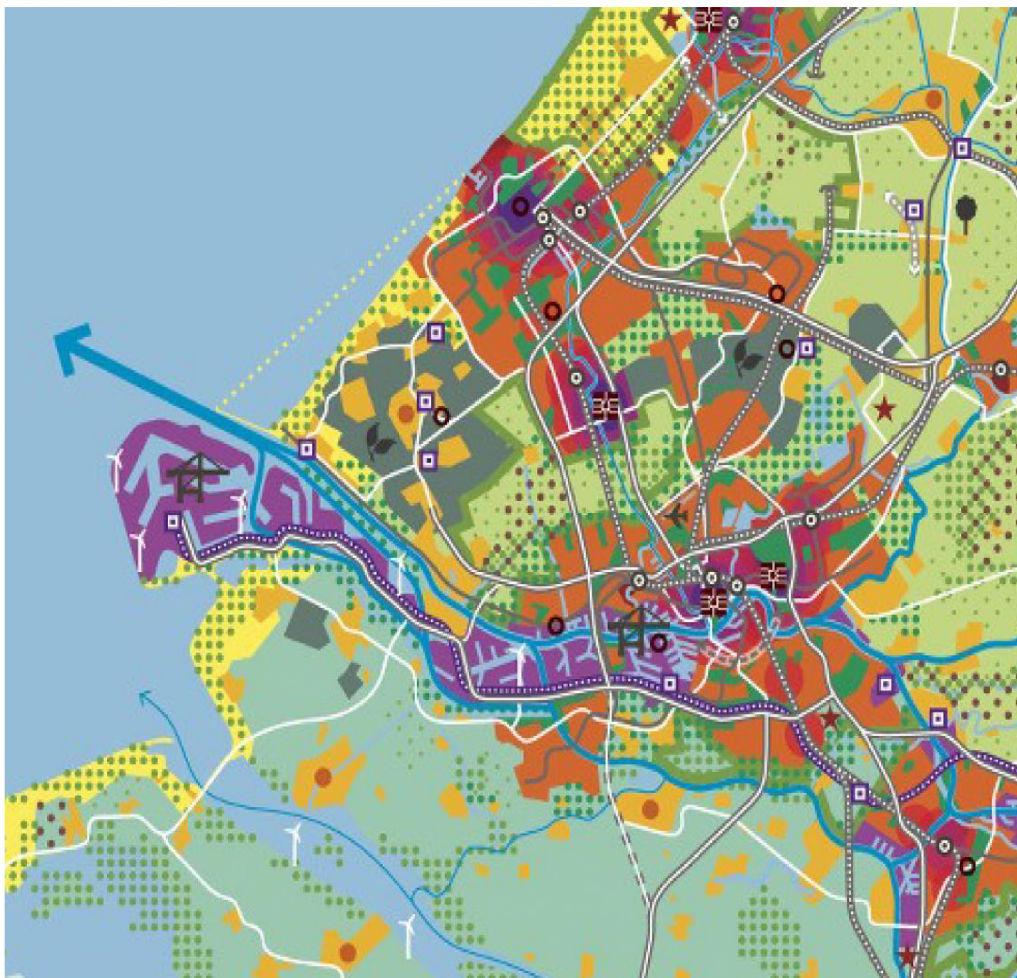
Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Hieraan wordt richting gegeven door het maken van samenhangende beleidskeuzes, die volgen uit onze provinciale opgaven. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening. Het

geheel aan bestaande beleidskeuzes, inclusief de doorwerking naar programma's en verordening, vormt het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving.

Ruimtelijke hoofdstructuur

De ruimtelijke hoofdstructuur toont de essentie en de samenhang van verschillende ruimtelijke beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie. Het integrale kaartbeeld van de ruimtelijke hoofdstructuur is opgebouwd uit de volgende kaartbeelden:

- het dagelijks stedelijk systeem, dat bestaat uit de stedelijke agglomeratie en de daarmee via h.o.v. verbonden regiokernen;
- de hoogstedelijke zone tussen Leiden en Dordrecht;
- het logistiek-industriële systeem van mainport, greenports langs vaarwegen en zware infrastructuur;
- de samenhang van grote landschappelijke eenheden met de stedelijke agglomeratie;
- de groene ruimte en de groenblauwe structuur;
- het bodem- en watersysteem;
- energie

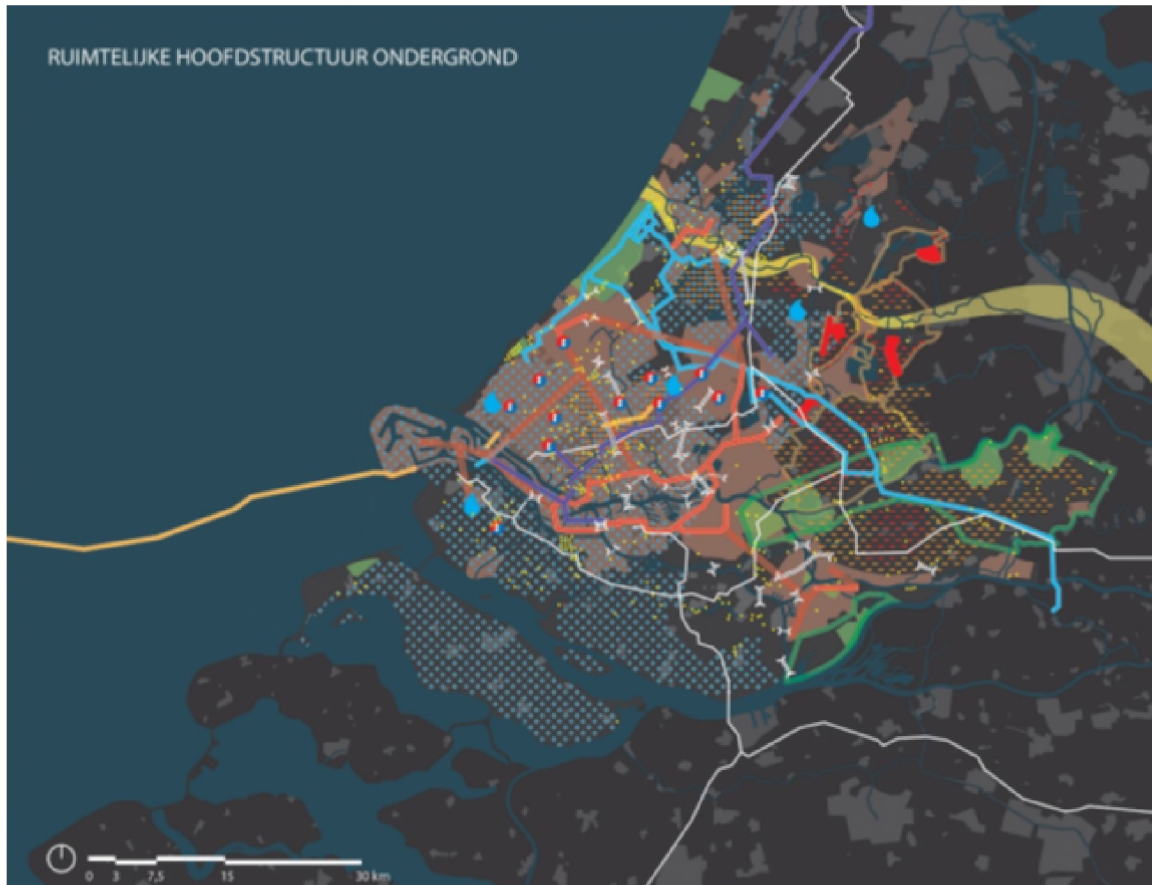


De ruimtelijke hoofdstructuur

Programma ruimte

De drukte in de ondergrond neemt toe als gevolg van nieuwe mogelijkheden om de ondergrondse ruimte te benutten en de toenemende druk op de bovengrondse ruimte. Dat vraagt om een actieve ordening van ondergrondse functies, afgestemd met bovengrondse ontwikkelingen, in een driedimensionale planvorming (3D-ordening).

De ruimtelijke hoofdstructuur van de ondergrond toont indicatief en informatief de huidige ruimtelijke situatie van de ondergrond en strategische doelstellingen voor de ondergrond. De kaart verbeeldt de grotere ondergrondse infrastructuur van bovenlokaal belang én de gebieden met een specifieke betekenis vanuit een ondergronds belang. Onder de grote ondergrondse infrastructuur van bovenlokaal belang zijn meegenomen de (buis)leidingen, warmtenetwerken, tunnels in het openbaar vervoer en wegennetwerk. Gebieden met een specifiek ondergronds belang hebben betrekking op de bescherming/reservering voor de drinkwatervoorziening, de ambitie voor bodemenergie, de stimulering van ondergrondse waterberging, aardkundige waarden en hoge archeologische waarden.



Programma Ruimte

Een nieuwe versie van het Programma ruimte is gelijktijdig met de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening vastgesteld en in werking getreden. Het nieuwe Programma ruimte heeft een iets andere opzet gekregen dan voorheen. Er is gekozen om het algemene beleid zoveel mogelijk bij elkaar te zetten in de Omgevingsvisie. Een deel van het beleid uit het oude Programma ruimte is daarom overgezet naar de Omgevingsvisie. Het resterende deel van het Programma ruimte bevat vooral locatie specifieke en programmatische gegevens. Het gaat om een nadere invulling en uitwerking van een aantal ruimtelijk relevante onderdelen van de Omgevingsvisie. De 3 ha kaart en de tabellen met locaties groter dan 3 ha buiten bestaand stads- en dorpsgebied is terug te vinden in het nieuwe Programma ruimte.

Ambitie

Zuid-Holland is een strategisch gelegen, vruchtbare delta, grotendeels onder zeeniveau, met een dalende bodem en mede daardoor met een uniek gevarieerd kust-, veen- en rivierenlandschap. In dit gebied hebben inwoners het landschap gevormd en bewoonbaar gemaakt door inpoldering. Ook hebben onze inwoners het gebied verbonden met de rest van de wereld. In de loop der eeuwen heeft zich in Zuid-Holland een meerkernig stedelijk netwerk ontwikkeld. Een centrum van handel, cultuur en wetenschap, met als kenmerk en kracht de diversiteit aan mensen, landschap en economie. Een dynamische delta die altijd dreigingen heeft weten om te zetten in kansen.

Zuid-Holland is kwetsbaar voor veranderingen, zoals globalisering, klimaatverandering, demografische trends en nieuwe technologie. In ons laaggelegen deltagebied heeft de klimaatverandering grote ruimtelijke, economische en sociale gevolgen. Zuid-Holland is als open economie gevoelig voor de gevolgen van globalisering. De segregatie neemt toe. Onze energie-intensieve economie heeft, zoals ook benoemd in het klimaatakkoord van Parijs, alleen toekomst als wordt overgegaan tot verduurzaming. Daarnaast zorgt de trek naar de stad voor een toenemende druk op onze schaarse ruimte. Tegelijkertijd herbergt deze regio een groot reservoir van talent, creativiteit en ondernemerskracht.

De Provincie ziet zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving. Deze nevenschiktelijke ambities staan niet op zichzelf. Ze zijn geworteld in de historie, ligging en economische structuur van Zuid-Holland en gekoppeld aan de strategische uitdagingen waar deze regio voor staat. Onze ambities zijn de kaders waarbinnen wij ruimte geven.

- Naar een klimaatbestendige delta;
- Naar een nieuwe economie: the next level;
- Naar een levendige meerkernige metropool;
- Energievernieuwing;
- Best bereikbare provincie;
- Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

2.1.4 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte & AMvB ruimtelijke ordening

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is daarvoor nodig. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Doelen

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Het Westland is op de kaart van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur aangewezen als Greenport.



Figuur - Uitsnede kaart nationale ruimtelijke hoofdstructuur

Nationale belangen

De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is vertaald in de AMvB ruimtelijke ordening. De AMvB omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmingsplannen. Het gaat om kaders voor onder meer het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, militaire terreinen, mainportontwikkeling van Rotterdam en de Waddenzee. Met de AMvB Ruimte maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Uit de regels en kaarten behorende bij de AMvB kan worden afgeleid welke aspecten relevant zijn voor het ruimtelijke besluit. Voor het projectgebied zijn geen nationale belangen in het geding.

2.1.5 Conclusie

De ontwikkeling voor het realiseren van een bedrijfsverzamelgebouw op het perceel Bovendijk nabij 18 te Kwintshoek is in overeenstemming met de beleidskaders van de verschillende overheden.

2.2 Ruimtelijk-functionele structuur

2.2.1 Ruimtelijke aspecten

Huidige situatie:

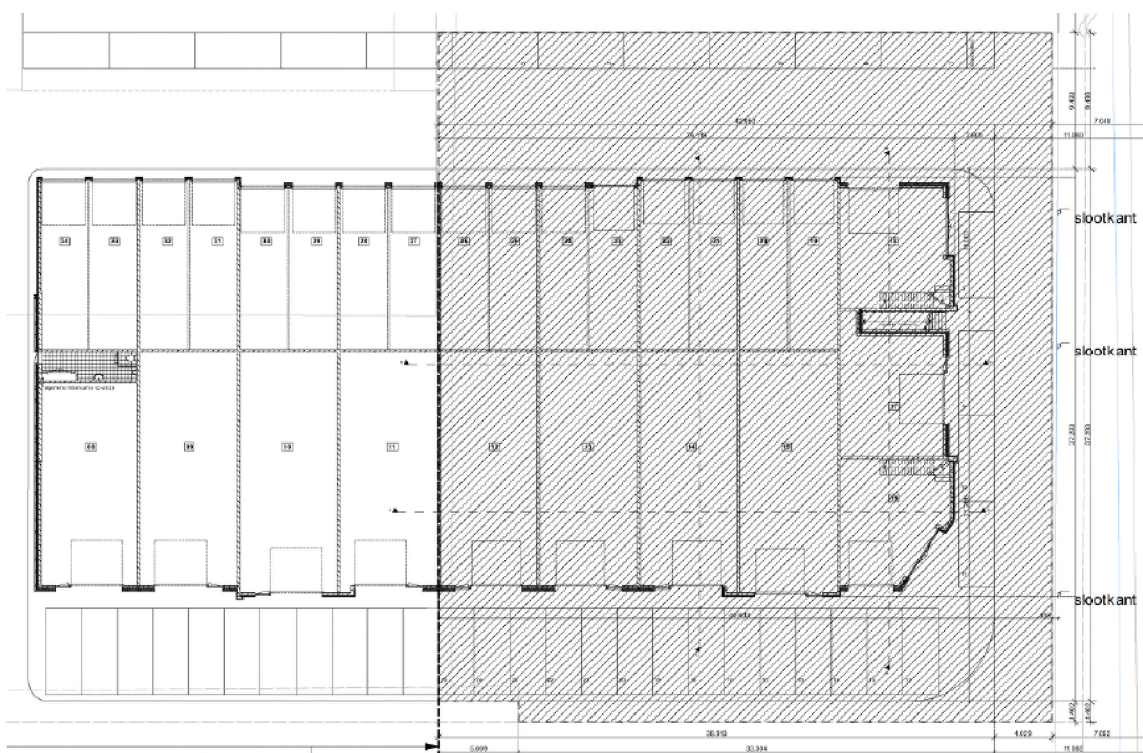
Op het perceel staat in de huidige situatie een bedrijfsverzamelgebouw welke in 2011 middels een vergunning mogelijk is gemaakt. Het betreft een bedrijfsverzamelgebouw met kleinschalige units die voornamelijk voor opslag bestemd zijn. Het gebouw is in de lengterichting van de kavel gesitueerd en nagenoeg met de voorgevel in het verlengde van het naastgelegen perceel gelegen. Aan de voor- en achterzijde van het gebouw zijn parkeerplaatsen gesitueerd.



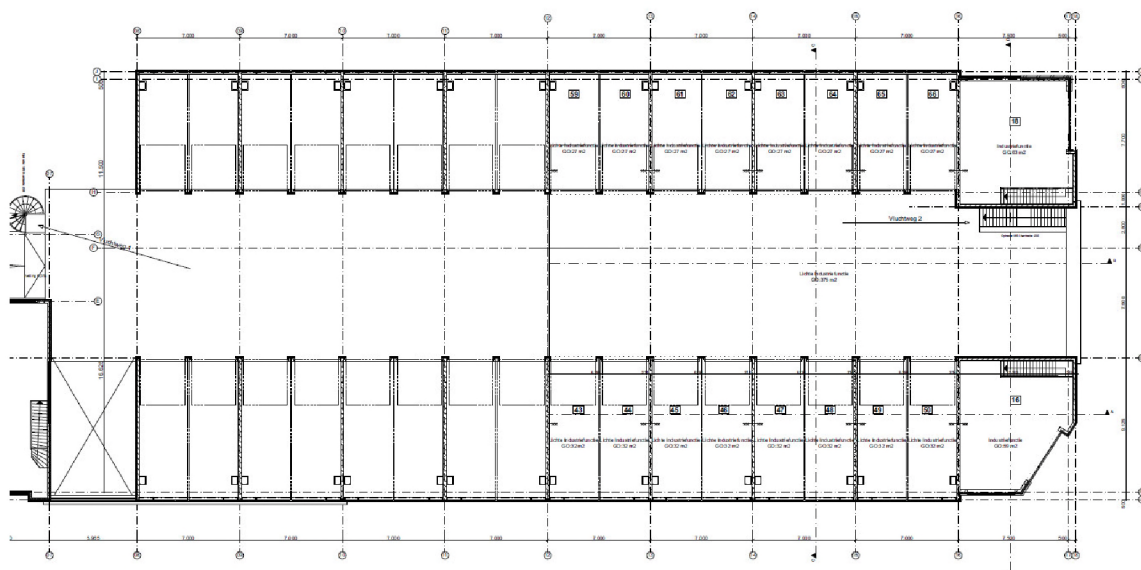
Huidige situatie Bovendijk 18

Toekomstige situatie:

Door MAD - Modeling and Design is op 9 oktober 2019 een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het perceel Bovendijk 18 te Kwintshuyl. Het project omvat het realiseren van de tweede fase het bedrijfsverzamelgebouw. Het plan voorziet in het realiseren van 33 kleinschalige units verdeeld over twee verdiepingen.



Situatietekening begane grond toekomstige situatie.



Situatietekening 1e verdieping toekomstige situatie.

2.2.2 Wenselijke afwijking van het bestemmingsplan

Op grond van artikel 17 lid 1 zijn de gronden bestemd voor de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven als omschreven in artikel 1 lid 6 sub a en c van het bestemmingsplan. Het aangevraagde bouwwerk wordt niet ten dienste van de agrarische bedrijfsvoering gebouwd. Omdat het bedrijventerrein Bovendijk in het vooruitzicht ligt, is voorliggend initiatief een logische uitbreiding.

2.2.3 Parkeren

Het initiatief betreft een uitbreiding van circa 1.027 m² bruto vloeroppervlakte. Omdat het een bedrijfsverzamelgebouw is zullen de bedrijfsunits op verschillende manieren gebruikt worden en is bij de parkeernormering uitgegaan van 50% bedrijf intensief en 50% bedrijf extensief. In totaal zijn er 18 extra parkeerplaatsen benodigd. Voorliggend plan voorziet in de realisatie van 25 parkeerplaatsen, hiermee wordt voldaan aan parkeren. De parkeerplaatsen voor de roldeuren worden net als in de 1^e fase van het bedrijfsverzamelgebouw toegestaan. Vanaf de parkeerplaatsen kunnen goederen naar binnen worden gebracht. De roldeuren functioneren niet als laad en losplaatsen voor vrachtwagens. In de uitbreiding van het gehele bedrijventerrein Bovendijk en is afgesproken met de initiatiefnemer dat de vrachtwagenparkeerplaats naar een nieuw perceel worden verplaatst.

2.3 Gebiedsvisie

2.3.1 Algemeen

De 1e fase van het bedrijfsverzamelgebouw is al vergund en ook al gerealiseerd. De 2e fase sluit hier op aan. Het gebouw wordt doorgezet in hetzelfde stramien van units naast elkaar. Aan de Noordwest zijde zijn smallere units gesitueerd en aan de zuidoost zijde bredere units. Ook op de verdieping wordt de structuur van de 1e fase doorgezet in de 2e fase. De hoogte en diepte van beide fases zijn gelijk. Stedenbouwkundig is er geen bezwaar tegen het doorzetten van het bedrijfsverzamelgebouw op het bedrijventerrein.

Aandachtspunt bij de ontwikkeling is de bereikbaarheid van het naastgelegen perceel (noordwesten). Dit perceel van het bedrijf Jongerius moet bereikbaar zijn via het perceel van het bedrijfsverzamelgebouw. Op de tekening is het naastgelegen perceel bereikbaar.

Hoofdstuk 3 Onderzoek

3.1 Bedrijven en milieuzonering

3.1.1 Wettelijk kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de aanwezige functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

3.1.2 Onderzoek

Op het bedrijventerrein zijn woningen aanwezig, onder andere Heulweg 90 tot en met 94. Het betreft hier gemengd gebied, zodat met 1 afstandsstap van de richtafstanden mag worden afgeweken en bedrijven uit milieucategorie 2 toelaatbaar zijn, direct naast deze woningen. Bedrijven uit milieucategorie 3.1 zijn toelaatbaar op 30 meter afstand van deze woningen en bedrijven uit milieucategorie 3.2 op 50 meter afstand. De tweede fase van het bedrijfsverzamelgebouw komt op ongeveer 35 meter afstand te liggen van de dichtbijzijnde woonbestemming en heeft daarom de milieucategorie 3.1.

3.1.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Het perceel krijgt de milieucategorie 3.1.

3.2 Geluid

3.2.1 Wettelijk kader

Wet geluidhinder

Met de Wet geluidhinder wordt, vanuit een goed milieubeheer, een aantal specifieke geluidsgevoelige bestemmingen beschermd zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. De geluidszonering die door deze wet wordt voorgeschreven, ligt rondom bedrijventerreinen, langs wegen voor wegverkeer, langs spoor-, tram- en metrowegen en rondom of langs andere geluidsoverlast veroorzakende objecten. Aan de geluidsbelasting op de (gevels van de) geluidsgevoelige objecten worden grenzen gesteld terwille van het woon- en leefklimaat.

3.2.2 Onderzoek & conclusie

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een bedrijfsverzamelgebouw. Een bedrijfsverzamelgebouw is geen gevoelige functie en daarnaast wordt het gebouw toegevoegd aan een bestaand bedrijventerrein. Nader onderzoek naar geluid is niet noodzakelijk.

3.3 Luchtkwaliteit

3.3.1 Wettelijk kader

Wet luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 (Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide

(jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 t/m 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m ³	
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

¹⁾ Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 1% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

3.3.2 Onderzoek

Het bouwplan bestaat uit het oprichten van een bedrijfspand. Gelet op het bouwplan draagt het project 'Niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging waardoor het niet hoeft te worden getoetst aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen.

3.3.3 Conclusie

Op basis van het bovenstaande kan worden opgemaakt dat het bouwplan geen bijdrage levert aan de verslechtering van de luchtkwaliteit en past binnen de kaders van de Wet milieubeheer. Nader onderzoek naar luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.

3.4 Externe veiligheid

3.4.1 Wettelijk kader

Externe veiligheid is een begrip in het milieurecht en gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer over de weg, water en spoor en door buisleidingen van gevaarlijke stoffen. Als gevaarlijke stoffen kunnen worden genoemd vuurwerk, lpg en munitie. Het beleid en de wetgeving zijn erop gericht om maatregelen te treffen om de risico's van deze risicovolle activiteiten te reguleren.

Voor dit bestemmingsplan is toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid buisleidingen en de daarop gestoelde regelingen vereist. Op grond van de regels voor externe veiligheid moeten afstanden in acht worden genomen tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten. In de betreffende regelgeving wordt uitgegaan van een risicobenadering - en niet het volledig uitsluiten van het risico - waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is een rekenkundig begrip. Het risico kan op een afbeelding zichtbaar worden gemaakt door een (iso)risicocontour die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers plaatsvindt. Het drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting, als bedoeld in de Wet milieubeheer, of bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico moet onderzocht - en verantwoord - worden omdat ook buiten de genoemde risicocontour van het plaatsgebonden risico nog letale effecten kunnen optreden in het invloedgebied van de risicovolle activiteit en groepen personen slachtoffer kunnen worden van een calamiteit.

3.4.2 Onderzoek

Inleiding

Externe veiligheid gaat over de beoordeling van de risico's die verband houden met het gebruik van gevaarlijke stoffen. Tijdens de productie, de opslag, het gebruik en het transport kunnen er zich calamiteiten voordoen, waardoor de veiligheid van de omgeving in het geding is. Dit houdt daarom een risico in voor de omgeving van dergelijke activiteiten. Externe veiligheid heeft geen betrekking op mogelijke gezondheidsschade door langdurige blootstelling aan gevaarlijke of schadelijke stoffen. Het gaat om plotseling optredende schadelijke effecten en de directe gevolgen van die effecten. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het ruimtelijk besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Met het oog op de Modernisering Omgevingsveiligheidsbeleid van het Rijk wordt het accent verlegd van de risicobenadering naar een effectbenadering. Vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet zijn in dat verband de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations (Stcrt. 2016, 31453) en

de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations (Stb. 2015, 3125) gepubliceerd en in werking getreden.

Risicovolle inrichtingen

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn milieukwaliteitseisen geformuleerd ter bescherming van de mens tegen de kans om te overlijden als gevolg van het vrijkomen of ontstaan van gevaarlijke stoffen bij een ongeval in een bedrijf of ander risicovol object. Voor het PR geldt volgens het Bevi een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van 10-6 per jaar. Binnen de 10-6 per jaar plaatsgebonden risicocontour mogen dan ook geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour gerealiseerd worden. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR. De aan te houden veiligheidsafstanden zijn voor nader beschreven situaties vastgelegd in de Regeling externe veiligheid inrichtingen. Voor overige gevallen dient de 10-6 per jaar plaatsgebonden risicocontour te worden berekend.

Tot risicovolle inrichtingen behoren ook mijnbouwinrichtingen en inrichtingen voor de opslag van explosieven.

In de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations wordt onderscheid gemaakt tussen (beperkt) kwetsbare objecten en zeer kwetsbare objecten. De effectafstanden zijn respectievelijk 60 m en 160 m, gerekend vanaf het LPG-vulpunt. Tot de zeer kwetsbare objecten behoren verblijfsfuncties voor mensen die beperkt zelfredzaam zijn zoals ziekenhuizen en kinderdagverblijven. De circulaire is niet van toepassing op het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan. De circulaire geldt evenmin voor zeer kwetsbare, kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten die al binnen de betreffende contouren aanwezig zijn. De effectafstanden voor LNG-tankstations zijn afhankelijk van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen. De systematiek is vergelijkbaar met die voor LPG-tankstations.

Uit de provinciale risicokaart (www.risicokaart.nl) blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen Bevi-inrichtingen aanwezig zijn. Voorliggend plan voorziet ook niet in het toevoegen van een Bevi-inrichting.



Uitsnede www.risicokaart.nl, risicovolle inrichtingen.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Op 1 april 2015 zijn de Wet basisnet en het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) in werking getreden.

De Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is daarmee komen te vervallen.

De wegen in beheer bij het Rijk zijn aangewezen als basisnetroute. Het bevoegd gezag neemt bij het vaststellen van een besluit dat betrekking heeft op gronden in de omgeving van een basisnetroute, ten aanzien van nieuw toe te laten kwetsbare objecten, de basisnetafstand in acht en houdt daarmee rekening ten aanzien van nieuw toe te laten beperkt kwetsbare objecten. De basisnetafstand volgt uit bijlage I van de Regeling basisnet. In regio Haaglanden zijn voor de A4, tussen Knooppunt Ypenburg en de gemeentegrens tussen Leidschendam-Voorburg en Zoeterwoude (wegvakken Z8 en Z7), en de A13, tussen knooppunt Ypenburg en Deft-Zuid (wegvakken Z29 en Z113), basisnetafstanden vastgelegd.

Daarnaast worden voor daartoe aangewezen rijkswegen binnen een zone van 30 meter vanaf de rand van de rijksweg beperkingen opgelegd vanwege eventuele plasbranden (plasbrandaandachtsgebied). De aanwijzing volgt eveneens uit bijlage I van de Regeling basisnet. Het betreft dezelfde wegvakken als hierboven genoemd.

Aan het bouwen van een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object in een veiligheidszone of een plasbrandaandachtsgebied zijn eisen gesteld op grond van artikel 2.3 eerste respectievelijk tweede lid van de Regeling Bouwbesluit 2012. Paragraaf 2.3 van deze regeling is eveneens op 1 april 2015 in werking getreden (Stb. 2015, 92). In beide gevallen moet zijn voldaan aan de artikelen 2.5 t/m 2.9 van voornoemde regeling. Aanvullend moet het mechanisch ventilatiesysteem van een, als beperkt kwetsbaar object aan te merken, bouwwerk binnen een veiligheidszone zijn uitgerust met een voorziening waarmee dat systeem bij een calamiteit handmatig kan worden uitgeschakeld (artikel 2.10 van de regeling).

Deze bepalingen gelden niet voor bouwwerken met een hoge infrastructurele waarde als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (bijvoorbeeld telefoon- of elektriciteitscentrale).

Voor het gedeelte van het plan dat binnen 200 m van een weg ligt waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (transportroute), moet in de toelichting het groepsrisico worden verantwoord. Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico onderscheidt het Bevt situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Met een beperkte verantwoording kan worden volstaan wanneer het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (OW) bedraagt of het groepsrisico (uitgedrukt in relatie tot de OW) met minder dan 10% toeneemt en tevens onder de oriëntatiewaarde blijft.

In de toelichting moet worden ingegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg (*bestrijdbaarheid*). Deze verplichting geldt ongeacht of het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van de betreffende transportroutes. Op het vraagstuk *zelfredzaamheid* moet worden ingegaan wanneer (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen het invloedsgebied van een dergelijke weg zijn geprojecteerd.

Het plangebied ligt niet aan of nabij een weg waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden.



Uitsnede www.risicokaart.nlm vervoer gevaarlijke stoffen.

Buisleidingen

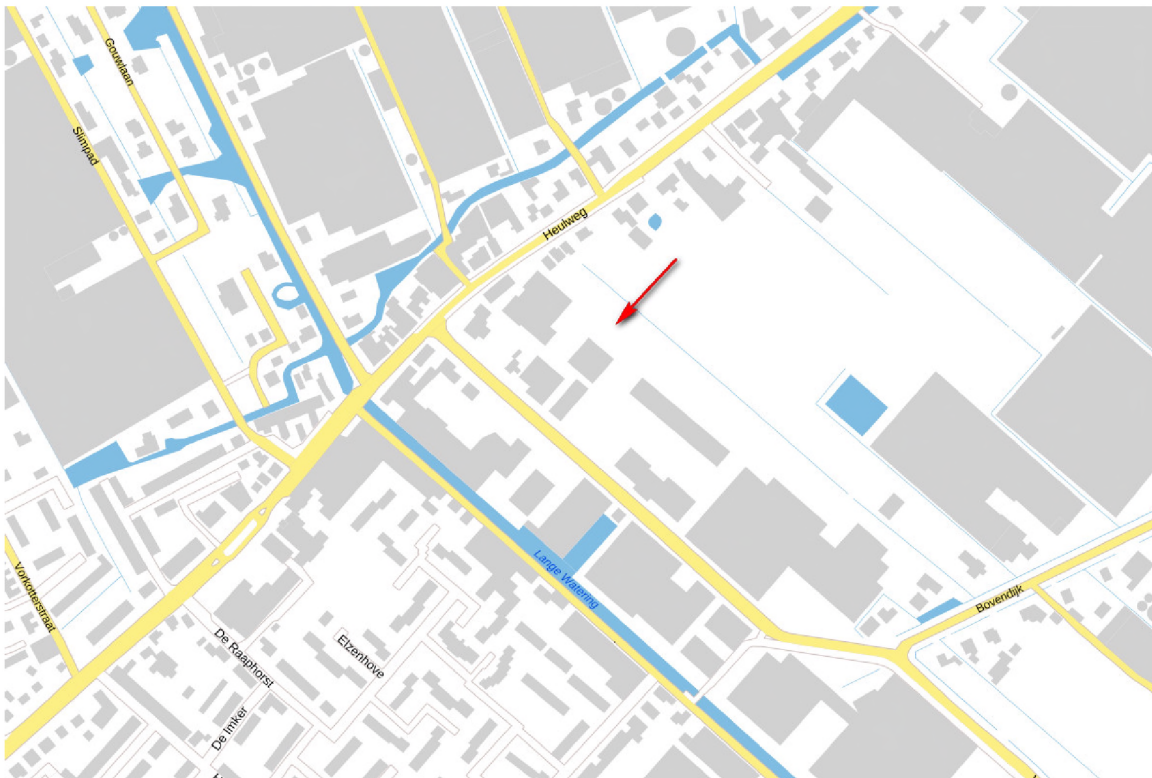
Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking (Bevb) getreden. Voor nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10-6 per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten geldt dan een richtwaarde van 10-6 per jaar. Langs buisleidingen moeten belemmeringenstroken in acht worden genomen waarbinnen geen bebouwing (zowel boven- als ondergronds) of ondergrondse tanks zijn toegestaan. Daarnaast hanteert de Gasunie de *Algemene VELIN voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten*.

De noodzaak voor het verantwoorden van het groepsrisico wordt beoordeeld op grond van de inventarisatieafstanden zoals deze zijn vastgelegd in bijlage 6 van het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen - Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* van maart 2010.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico onderscheidt het Bevb situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording:

1. Indien het bestemmingsplan betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding, of
2. Wanneer het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde (OW) bedraagt of het groepsrisico (uitgedrukt in relatie tot de OW) met minder dan 10% toeneemt en tevens onder de oriëntatiewaarde blijft.

Binnen het plangebied en binnen de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen.



Uitsnede www.risicokaart.nl, buisleidingen.

Explosieven

Uit de conventionele explosievenkaart van de gemeente Westland blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen locaties zijn die verdacht worden van de aanwezigheid van conventionele explosieven.



Uitsnede Explosievenkaart Westland

3.4.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid leidt niet tot belemmeringen voor de voorliggende ontwikkelingen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.5 Water

3.5.1 Wettelijk kader

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);

Waterwet.

Nationaal waterplan

Provinciaal:

Provinciaal Waterplan;

Visie Ruimte en Mobiliteit;

Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

Nationaal beleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Nationaal Waterplan

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;

Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;

Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;

Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;

Nederlanders leven waterbewust.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal

Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;
- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskansen vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en Westland een Visie Vaartenland opgesteld, een visie op hoe de vaartenstructuur in Westland en Den Haag recreatief/toeristisch en economisch elkaar kan versterken. Het project Westlandse Waterlijnen heeft de provincie in samenwerking met heel veel stakeholders uit het gebied ten westen van het Rijn-Schiekanaal opgesteld (Westland, Den Haag, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis). Dit heeft een wensenlijst met een soort top 5 opgeleverd, met betrekking tot versterking van de vaarrecreatie en economische spin-off, waar burgers, verenigingen en ondernemers hun zinnen op hebben gezet. Verder is in de Visie Ruimte en Mobiliteit aangegeven dat de juridische borging en versterking van het vaarnetwerk overgedragen is aan de gemeenten die hierop hun lokale beleid en bestemmingsplannen moeten aanpassen.

Waterschapsbeleid

Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheersplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheersplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en

publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 5 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Delfland zal hierbij nadrukkelijk kijken naar een doelmatige uitvoering daarvan waarbij ambities, kosten en het tempo op een evenwichtig manier zijn afgewogen. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Het is een uitdaging om bij de uitvoering van die taken aan te sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij. Waterbewustzijn vormt de onmisbare schakel voor draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode.

De werkzaamheden en projecten die de komende zes jaar geïnitieerd worden zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten van het waterschap:

1. In stand houden: Investerings in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
2. Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;
3. Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;
4. Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in oktober 2018) is een Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. De watertoets berust op twee uitgangspunten:

- Standstill-beginsel - negatieve effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op het watersysteem worden voorkomen; Het is belangrijk om water al bij de locatiekeuze en het ontwerp van ruimtelijke ontwikkelingen als ordenend principe te gebruiken. Dat voorkomt het ontstaan van knelpunten achteraf, zoals (grond)wateroverlast of slechte waterkwaliteit;
- Verbetering - in ruimtelijke ontwikkelingen worden de kansen die zich voordoen om bestaande knelpunten in het watersysteem te helpen oplossen, benut. Het gaat daarbij ook om de relatie tussen de verschillende waterthema's (droogte en wateroverlast, afvalwater, waterkwaliteit en ecologie, waterkeringen). Waterknelpunten en/of problemen met waterkeringen worden niet afgewenteld op de omgeving of verschoven naar de toekomst

De toelichting van bestemmingsplannen dient een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- Beleidskader omtrent water;
- Veiligheid en waterkeringen;
- Waterkwantiteit;
- Grondwater en voorkomen van (zoet) water te kort;
- Onderhoud en bagger;
- Watersysteemkwaliteit en ecologie;
- Afvalwater en riolering;
- Klimaatadaptie.

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Westland, met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: "Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie", worden hierin uitgewerkt. De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.

WATERPLAN WESTLAND WESTLAND WATER, NU EN LATER



3.5.2 Onderzoek

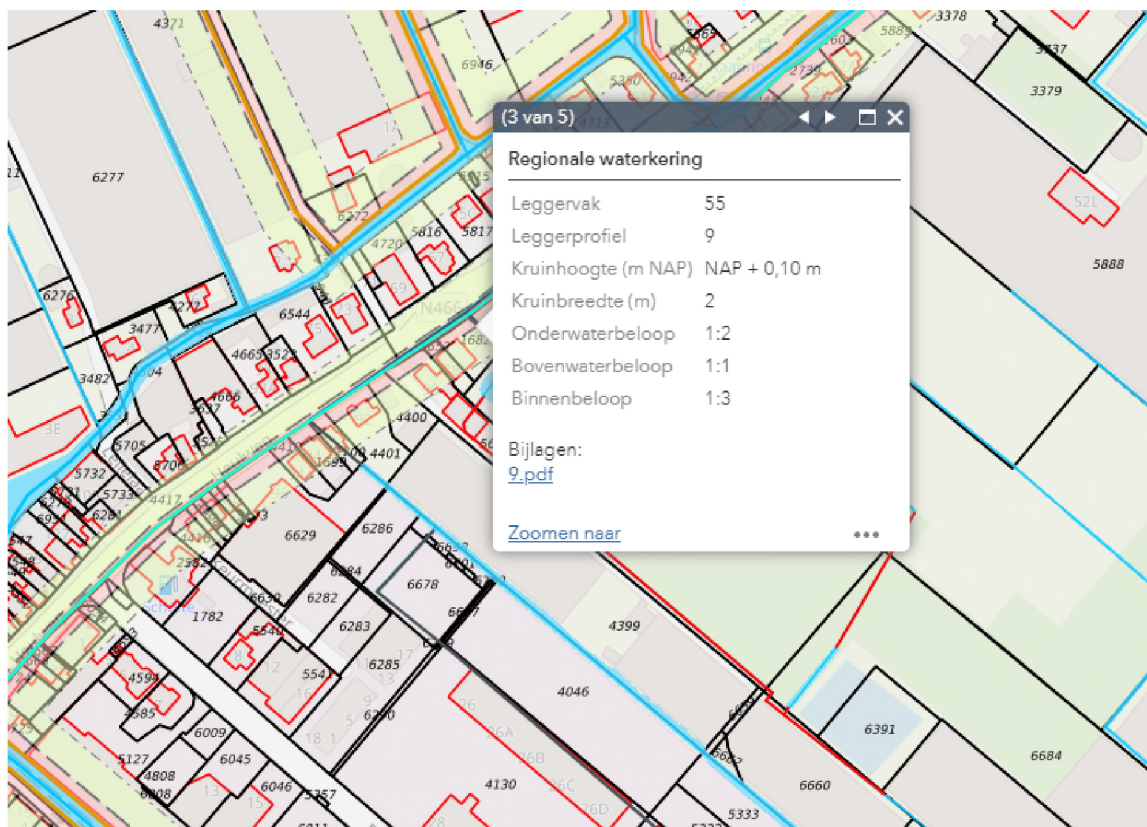
Veiligheid en waterkeringen

Ruimtelijke plannen kunnen van invloed zijn op het (veilig) functioneren en het beheer en onderhoud van waterkeringen. Om die reden is het van belang, dat initiatiefnemers van ruimtelijke plannen rekening

houden met de effecten van die plannen op de aanwezige waterkeringen.

In de legger van het Hoogheemraadschap van Delfland zijn de ligging en de minimale afmetingen van de waterkeringen vastgelegd. Rondom de keringen is een keurzone vastgesteld. Deze bestaat uit het waterstaatswerk (de daadwerkelijke kering) en een beschermingszone. Binnen het waterstaatswerk en de beschermingszone zijn op basis van de Keur Delfland beperkingen gesteld aan activiteiten die het waterkerend vermogen van de kering nu en in de toekomst kunnen aantasten.

Aan de noordoostzijde van het plangebied is een watergang. Er is geen regionale waterkering rondom het plangebied.



Uitsnede Leggerkaart Hoogheemraadschap Delfland 'Legger Regionale Waterkeringen

Waterkwantiteit

Delfland streeft naar een duurzame, robuuste waterstructuur met voldoende mogelijkheden voor waterberging. Dit streven heeft uiteindelijk tot doel wateroverlast voor de nieuwe en de al aanwezige functies in het gebied te voorkomen. Bij het voorkomen van wateroverlast en het verwerken van hemelwater hebben perceeleigenaar, gemeente en Delfland elk een verantwoordelijkheid. De perceeleigenaar moet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken en vasthouden bij de plaats waar het valt, bijvoorbeeld een (slimme)regenton. De gemeente draag zorg voor de inzameling en verwerking van het afstromend hemelwater. Dit betekent, dat de gemeente in eerste instantie en initiatiefnemers/perceel eigenaren inspanning moet doen om dit hemelwater vast te houden of terug te brengen in de bodem. Vervolgens kan het (al dan niet na zuivering) worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Delfland is vervolgens verantwoordelijk voor de ontvangst van hemelwater in het oppervlaktewater.

Het plangebied is gelegen in de Oud- en Nieuw- Waringveldsche polder. De maximale peilstijging voor dit gebied is 0,2m. Het maatgevende peil voor peilgebied V is -2,42 m NAP. Peilgebied V-A (de watergang aan de noordoostzijde) heeft een maatgevend peil van -2,23 m NAP.

In de watertoets in Bijlage 1 staan op basis van de gegevens in deze rapportage de uitgangspunten voor de berekening van de watercompensatie van het project:

- De huidige en toekomstige verharding van zowel terrein verharding als bebouwing;

- huidige en toekomstig maaiveldhoogte;
- maatgevend peil en gemiddelde drooglegging;
- toelaatbare peilstijging.

In onderstaande tabel staan de gegevens van de huidige situatie en de toekomstige situatie. Het gehele terrein is op dit moment en zal in de toekomstige situatie volledige verhard zijn. Op basis van de Watersleutel hoeft er geen compensatie plaats te vinden.

Tabel 3.1 Overzicht oppervlakten

	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Totaal oppervlak	2.188	2.188
Verhard oppervlak	2.101	2.101
Wateroppervlak	87	87

Inlaat en duiker

Door het perceel loopt een duiker met inlaat op de naast gelegen watergang (zie figuur B4.2, bijlage 4). Volgens de eigenaar loopt de duiker anders dan aangegeven op de leggerkaart (zie figuur B3.6, bijlage 3). Indien niet op de duiker gebouwd mag worden is de eigenaar bereid om de huidige duiker te onderbreken, zodat de duiker vanaf de noordwestzijde wordt aangesloten op de watergang. En dat er nieuwe inlaat komt aan de zuidzijde van het nieuwe gebouw welke wordt aangesloten op de huidige duiker. Voor de aanpassingen aan de duiker dient een vergunning aangevraagd worden.

Er is in 2018 voor het bedrijventerrein aan de Bovendijk te Kwintshoek door de gemeente Westland een Masterplan ontwikkeld maar nog niet vastgesteld. Het projectgebied maakt daar mogelijk onderdeel van uit. Het Masterplan is mede ontwikkeld om de waterhuishouding van het gebied te verbeteren. Mogelijk kan in samenhang met dit plan de duiker en inlaat worden verwijderd.

Voorkomen van wateroverlast

Volgens de provinciale verordening is het beschermingsniveau tegen wateroverlast voor wonen eens in de 100 jaar, voor bedrijfsterrinen eens in de 50 jaar en voor agrarisch, eens in de 10 jaar. Bij kleinschalige bestemmingswijzigingen wordt het watersysteem echter niet aangepast. Daarom wordt nadrukkelijk geadviseerd om, zover mogelijk, de praktijksituatie hierop aan te passen. Dit kan bijvoorbeeld door het maaiveld ter plekke van de woning voldoende op te hogen. Meer informatie hierover is te vinden in de Handreiking watertoets voor gemeenten, de meest actuele versie van deze handreiking is te vinden op de website www.hhdelfland.nl/overheid/ruimtelijke-plannen.



Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het kader van de herstructurering wordt er gestreefd naar het zoveel mogelijk benutten van kansen en voor het verbeteren van de watersysteemkwaliteit en de ecologie. Ten aanzien van de KRW maatregelen moet er rekening worden gehouden met de afspraken uit de Bestuursovereenkomst KRW Delfland en de afspraken die op dit moment gemaakt worden voor het Stroomgebiedbeheersplan 2015-2021. Het

boezemsysteem van Delfland maakt onderdeel uit van de KRW waterlichamen. Delfland en gemeenten zijn in de KRW Delfland overeengekomen om de toestand van de waterlichamen te verbeteren. Onderdeel van deze overeenkomst is dat daar waar langs waterlichamen ruimtelijke mogelijkheden zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave, deze worden benut, en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzocht of een deel van de ruimtelijke KRW-opgave hieraan kan worden gekoppeld. In het Waterplan Westland is aangegeven dat als er ruimte is, er een natuurvriendelijke oever moet worden aangelegd. En als er geen ruimte is maar wel dynamiek, kansen worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen.

Het afstromend hemelwater vanaf het plangebied (daken, etc.) kan doordat het niet langs vervuilde oppervlakten stroomt een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben.

Onderhoud en bagger

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Voor secundair boezemwater en polderwateren zijn veelal andere partijen (gemeente, grondeigenaar) onderhoudsplichtig. Onderhoudsplichtigen zijn in de Legger Delfland vastgesteld. Onderhoud aan water en waterkering betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring, vrij van andere, conflicterende functies. Het beheer en onderhoud van het watersysteem binnen het plangebied is vastgelegd in de Keur Delfland en Legger Delfland.

Voor onderhoud van watergangen is het van belang rekening te houden met de benodigde onderhoudsstroken. Onderhoudsstroken zijn noodzakelijk voor onderhoudsmateriaal en werkruimte, en er kan bagger op de onderhoudsstroken worden gezet.

Er gelden de volgende criteria:

- als er sprake is van 'varend' onderhoud van watergangen, natuurvriendelijke oevers en waterkeringen zijn de dimensionering van het doorstromingsprofiel en van de kunstwerken aan specifieke ontwerpisen gebonden, bijvoorbeeld een vaardiepte en doorvaarthoogte van 1,0 m en een minimale doorvaarbreedte van 3,1 m bij bruggen. Dit is zeker het geval bij een breedte van meer dan 10 m (gemeten op de waterlijn).
- voor onderhoudsdoeleinden langs primaire watergangen is aan weerszijde een onderhoudsstrook (4 m) vrij van bebouwing en obstakels. Is de primaire watergang 5 m of smaller, dan kan in veel gevallen volstaan met een strook van 5 m aan één zijde en 1 m aan de andere zijde.
- voor natuurvriendelijke oevers langs watergangen, bijvoorbeeld in verband met de Kaderrichtlijn Water, is ruimte nodig om onderhoud te plegen. Hierbij geldt hetzelfde als voor primaire watergangen.

Wanneer onderhoudsstroken niet of moeilijk realiseerbaar of te behouden zijn, overleg dan met Delfland over alternatieven of maatregelen.

Ten noordoosten van het projectgebied is een secundaire watergang en is onderdeel van het kadastrale perceel. Deze dient onderhouden te worden door de aangrenzende perceel eigenaren (zie bijlage 3). Er blijft langs de waterkant ruimte over om de watergang rijdend te onderhouden.

Bodem en grondwater

Wanneer er ondergronds veel gebouwd wordt (denk bijvoorbeeld aan een parkeergarage) kan dit invloed hebben op de grondwaterstroming en op de drooglegging. Bij de beoogde ontwikkelingen komt er geen ondergrondse bebouwing.

Het maaiveldhoogte bedraagt momenteel ca. -0.97 mNAP volgens de hoogtekaart (zie figuur 3.3). De drooglegging (zie bijlage 5) zit daarmee op 1,46m (wanneer uitgegaan wordt van peilgebied V-A is de drooglegging 1,25m). Delfland adviseert een minimale drooglegging van 1.0m, hieraan wordt ruimschoots voldaan.



Hoogtekaart (<https://ahn.arcgisonline.nl/>).

Afvalwater en riolering

De bestaande bebouwing van het plangebied is aangesloten op het gemengd, deels verbeterd gescheiden, gemeentelijke rioleringsstelsel. In de nieuwe situatie kan hier ook op worden aangesloten. Afvalwater wordt afgevoerd naar de dichtsbijzijnde afvalwaterzuivering. Voor zover bekend zijn er geen problemen bekend omtrent de capaciteit van riolering of zuivering.

Voor de afvoer van het hemelwater zijn creatieve en efficiënte maatregelen mogelijk, zoals het ophogen van gronden, een hoger bouwpeil van woningen, open verharding ter plekke van parkeerplaatsen of water vasthouden op particulier terrein, bijvoorbeeld door middel van de aanleg van wadi's, (slimme)regenton, groene daken, het afkoppelen van hemelwaterafvoer, en dergelijke.

3.5.3 Conclusie

Uit de watersleutel blijkt dat er geen compensatie nodig is doordat het verhard oppervlak in de oude en nieuwe situatie gelijk blijft. Door het perceel loopt een duiker met de inlaat op de naast gelegen watergang. Bouwen op de duiker is niet wenselijk. De opdrachtgever is bereid om de duiker te onderbreken door de duiker aan te sluiten op de watergang en een nieuwe inlaat te maken, hiervoor dient een vergunning aangevraagd te worden.

3.6 Bodem

3.6.1 Wettelijk kader

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming ziet, vanuit een goed milieubeheer, op de bodembescherming en bodemsanering. Met deze wet moet rekening worden gehouden met het ontwikkelen en realiseren van ruimtelijke plannen. In een bestemmingsplan dat voorziet in ruimtelijke ontwikkeling, moet verantwoord zijn dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is op grond van de bodemkwaliteit voor die ruimtelijke ontwikkeling.

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. Nieuwe

bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. De provincie hanteert de richtlijn dat bij de beoordeling van ruimtelijke plannen ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, moet worden verricht. Indien uit historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient het volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

3.6.2 Onderzoek

Door BMA Milieu is op 21 februari 2019 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, zie bijlage Bijlage 2. Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Voor de aangetoonde matige verontreiniging aan minerale olie is, op basis van de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging. Dit om na te gaan of er mogelijk sprake is van een, volgens de Wet bodembescherming, zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging (er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien meer dan 25 m3 is verontreinigd boven de interventiewaarde).

De verontreiniging is door middel van aanvullende boringen en analyses afgeperkt. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat de grond rondom en onder de matige minerale olie verontreiniging licht is verontreinigd met minerale olie. De totale omvang van de verontreiniging boven de tussenwaarde wordt geschat op maximaal enkele m3. In onderhavig nader onderzoek wordt geen verontreiniging boven de interventiewaarde aangetoond. Voor onderhavig geval is er, in het kader van de Wet Bodembescherming, geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en derhalve geldt geen saneringsplicht.

3.6.3 Conclusie

Het onderzoek is op 27 januari 2020 akkoord bevonden door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) derhalve is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

3.7 Ecologie

3.7.1 Wettelijk kader

Natuurnetwerk Nederland

Op basis van het nieuwe rijksbeleid zoals opgenomen in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), heeft de provincie Zuid-Holland in december 2013 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) herijkt. De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones.

Bij de herijkte EHS is de prioriteit komen te liggen bij het bereiken van de doelen van de Natura-2000-gebieden en de Europese Kaderrichtlijn Water. Voor wat betreft het beleidsveld Natuur richt de provincie zich niet alleen op de kwantitatieve prestaties (output: hoeveel hectare verworven en ingericht, hoeveel beheerplannen Natura 2000 vastgesteld) maar vooral ook op de effecten (outcome: de natuurkwaliteit, hoe ontwikkelt de Zuid-Hollandse biodiversiteit zich). Het voorgaande is breder dan de reikwijdte van het NNN omdat er door de provincie van uitgegaan wordt dat de bijdrage aan de biodiversiteit ook buiten de begrenzing van het NNN plaatsvindt, bijvoorbeeld het leveren van een bijdrage aan de biodiversiteit door recreatiegebieden en het agrarisch gebied.

Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking. De Wnb is het nieuwe wettelijke stelsel voor natuurbescherming en vervangt drie tot dan bestaande wetten, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Het beschermingsregime gaat uit van het "nee, tenzij-principe". Dit betekent dat de genoemde verbodsbepalingen in de Wnb voor bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden altijd gelden. Het afwijken hiervan is alleen onder voorwaarden toegestaan. Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Zuid-Holland is het bevoegd gezag voor het verlenen van toestemming door middel van een vergunning, ontheffing of vrijstelling.

In de Wnb zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan bedreigd worden. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de Vogelrichtlijn;
- Dieren en planten: het gaat hier om alle inheemse dieren en planten. Ze zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn;
- Nationale soorten: het gaat hier om de soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd.

Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing, vergunning of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. De bepalingen zijn samengevat in onderstaande tabel. De bepalingen voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland kan een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. van de Wnb.

	A	B	C	D	E
Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren (‘nationaal’)	Planten (‘nationaal’)
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen/verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of –Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				
Toelichting:					
• Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming					
• Oranje verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet					
• Rood verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is					

Tabel verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie "Nationale soorten", zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Provincie Zuid-Holland heeft bevoegdheid om bij verordening deze soorten "vrij te stellen" van de ontheffing/vergunningsplicht (Provincie Zuid-Holland, 2016). Dit betekent dat geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en beheer en onderhoud. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11. Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten:

5. Achterwege gelaten worden, of
6. Noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
7. Deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

3.7.2 Onderzoek

Het plangebied ligt niet in en grenst niet aan een bescherm natuurgebied of een ecologische verbindingszone zoals opgenomen in de kaart Natuurnetwerk Nederland (NNN) van de provincie Zuid-Holland. Vanwege de afstand zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand uitgesloten. Wel zijn er gevolgen mogelijk door stikstofemissies veroorzaakt als gevolg van de verkeersgeneratie. Dit heeft mogelijk effect op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Er is sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde, hierdoor is binnen de Wet Natuurbescherming een hoger stikstofdepositie dan 0,00 niet toegestaan. Door middel van een aeriusberekening is de depositiewaarde berekend voor zowel de sloop/bouwfase als de gebruiksfase. Uit de berekening blijkt dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/j. In de gebruiksfase van het beoogde woongebied zal er geen sprake zijn van negatieve effecten op Natura 2000.

Daarnaast is het terrein in de huidige situatie al in gebruik als buitenopslag. Naar verwachting zijn op het terrein geen elementen aanwezig waar natuurwetgeving op van kracht zou kunnen zijn. Nader onderzoek met betrekking tot ecologie is dan ook niet noodzakelijk.

3.7.3 Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.8 Cultuurhistorische aspecten

3.8.1 Wettelijk kader

Als gevolg van het Verdrag van Valetta, dat in 1998 door het Nederlandse parlement is goedgekeurd en in 2006 zijn beslag heeft gekregen in de gewijzigde Monumentenwet 1988, stellen Rijk en Provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005 - 2008, de Nota Belvédère, de Nota Ruimte en het Structuurschema Groene Ruimte 2.

De provincie Zuid-Holland hanteert het uitgangspunt dat op terreinen die voorkomen op de Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland en in gebieden die op de kaart archeologische waarden van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS-kaart) ten minste een redelijke tot grote kans op archeologische sporen hebben, archeologisch vooronderzoek in het kader van de planvoorbereiding dient plaats te vinden. Voor zover er onzekerheid bestaat over de precieze aanwezigheid van archeologische waarden, dient in het bestemmingsplan voor het bouwrijp maken een omgevingsvergunningplicht te worden gehanteerd. Het verlenen van een omgevingsvergunning wordt daarbij afhankelijk gesteld van de uitkomsten van nader archeologisch onderzoek en de belangenafweging op grond daarvan.

Doelstelling van het Verdrag van Valetta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden.

Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

3.8.2 Onderzoek & conclusie

In het bestemmingsplan Kwintsheul 1976 is voor dit perceel geen dubbelbestemming archeologie opgenomen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Economische uitvoerbaarheid

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) voorziet in een verplichting tot het verhaal van gemeentelijke kosten. Dat kan op publiekrechtelijke grondslag via een exploitatieplan, maar kan ook privaatrechtelijk geregeld worden via een zogenoemde anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer/ontwikkelaar als bedoeld in artikel 6.24 lid 1 Wet ruimtelijke ordening.

In dit geval is van de laatste mogelijkheid gebruik gemaakt en is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Om voornoemde reden is het vaststellen van een exploitatieplan niet nodig omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

4.2.1 Zienswijzen

Van **PM tot PM** heeft het ontwerp van dit bestemmingsplan ter visie gelegen voor het indienen van zienswijzen, als bedoeld in artikel 3.8, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening in verbintenis met Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Gedurende de periode van tervisielegging zijn **PM AANTAL** zienswijzen ingediend.

De ontvangen zienswijzen zijn beoordeeld. Voor een overzicht van de zienswijzen wordt verwezen naar Bijlage **PM** van deze toelichting.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Watertoets

**Watertoets
Project Heuldijk
Kwintsheul**

**Opdrachtgever
Teunissen Berendse
Vastgoed Projecten BV
Naaldwijk**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 - 625246
www.aquaterranova.nl

**Watertoets
Project Heulweg
Kwintsheul**

**Opdrachtgever
Teunissen Berendse
Vastgoed Projecten BV
Naaldwijk**



(Bron: Teunissen Berendse Vastgoed Projecten BV)

Datum : 7 oktober 2019
Rapportnr. : 191580/Aqua-Terra Nova 301a/WT
Status : Definitief rapport

Colofon

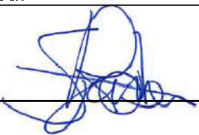
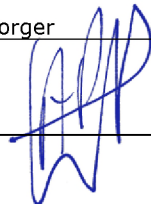
Titel : **Waterstudie Project Heuldijk, Kwintsheul**

Opdrachtgever : **Teunissen Berendse Vastgoed Projecten BV**
Contactpersoon : mv. N. van de Wiel

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben
Auteur : R. Sjoukes
Kwaliteitsborging : ing. A.P. Wubben

Projectnummer : 191580AQT301aWT

Datum vrijgave	Status	auteur	Vrijgave borger
7 oktober 2019	Definitief rapport		

© 2019 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding watertoets	1
1.2	Watertoets.....	1
1.3	Plangebied.....	1
1.4	Procedure	2
1.5	Leeswijzer	2
2.	WETTELIJK KADER.....	3
2.1	Nationaal beleid	3
2.2	Provinciaal beleid	3
2.3	Waterschapsbeleid.....	4
2.4	Gemeentelijk beleid	5
3.	ONDERZOEK	6
3.1	Veiligheid en waterkeringen.....	6
3.2	Waterkwantiteit.....	7
3.3	Watersysteemkwaliteit en ecologie	8
3.4	Onderhoud en bagger	9
3.5	Bodem en grondwater.....	10
3.6	Afvalwater en riolering	10
3.7	Conclusie.....	10
BIJLAGE 1	FASERING WATERTOETSPROCES.....	11
BIJLAGE 2	FASEN WATERTOETS	12
BIJLAGE 3	PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	13
BIJLAGE 4	LEGGERKAART DELFLAND	17
BIJLAGE 5	NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT	18
BIJLAGE 6	INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND	19
BIJLAGE 7	LITERATUUR.....	20

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding watertoets

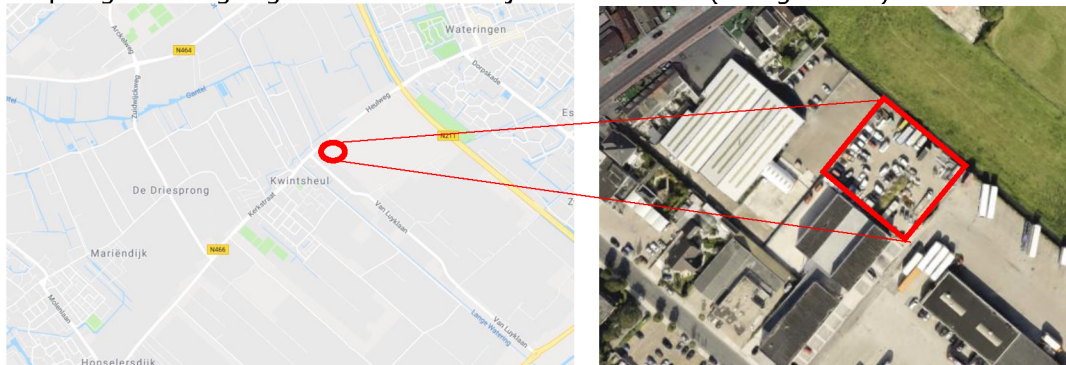
Teunissen Berendse Vastgoed Projecten BV beoogd om op de percelen Wateringen C 6678/6698/6899/6701/6702/6703 de bestaande bebouwing te slopen en nieuwe bedrijfsruimten te bouwen. Aqua-Terra Nova BV is verzocht de Waterstudie op te stellen voor fase 2 van deze ontwikkeling.

1.2 Watertoets

Bij ruimtelijke (her)ontwikkelingen is het van belang om de waterhuishouding van het begin af aan mee te nemen in de planvorming. Om dat te waarborgen is een verplichte watertoets in het leven geroepen. Het doel van de watertoets is een goede en evenwichtige afstemming tussen waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit) en ruimtelijke plannen te bewerkstelligen en dient invulling te geven aan het thema water in de ruimtelijke paragraaf. In de watertoets komen verschillende waterthema's aan de orde, zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw oppervlaktewater. Wanneer knelpunten in de projectvoorbereiding worden gesignaleerd moeten er alternatieve en/of compenserende maatregelen worden genomen in de planontwikkeling en uitvoering. De waterstudie is opgesteld volgens de "Handreiking Watertoets" en de Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast" (2014) van het Hoogheemraadschap van Delfland (www.hhdelfland.nl/watertoets).

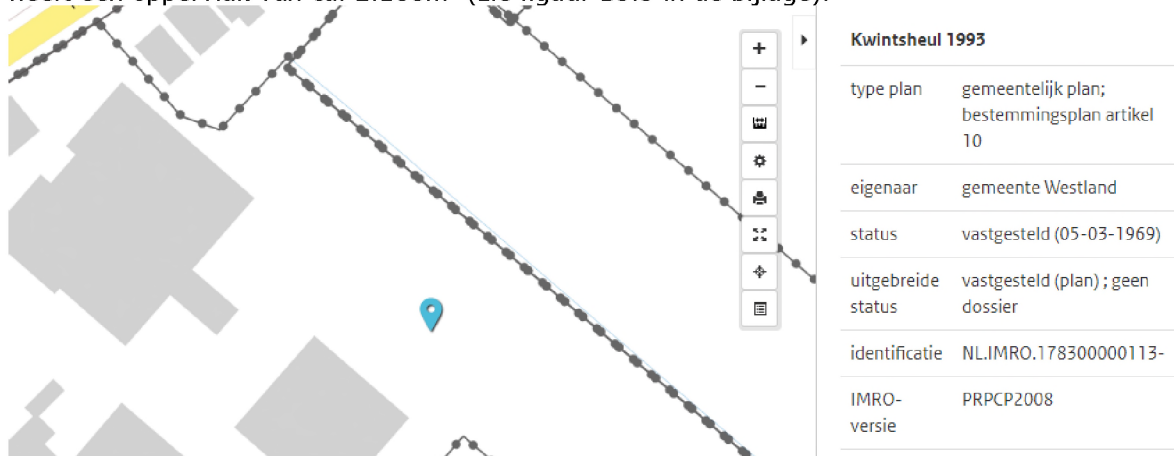
1.3 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Bovendijk te Kwintsheul (zie figuur 1.1).



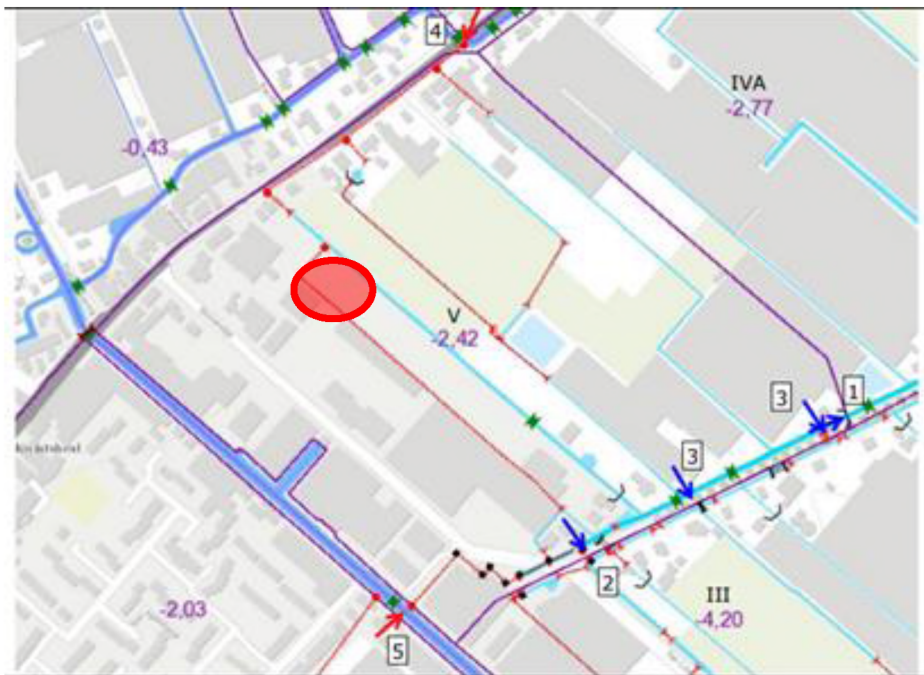
Figuur 1.1 Globale ligging projectgebied

Het plangebied maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Kwintsheul 1993 (zie figuur 1.2) en heeft een oppervlak van ca. 2.188m² (zie figuur B3.5 in de bijlage).



Figuur 1.2: Bestemmingsplan projectgebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Het plangebied is onderdeel van Oud- en Nieuw Wateringveldsche polder. Het plangebied is gelegen in peilgebied V.



Figuur 1.3: Peilgebieden plangebied (bron: Peilbesluit Oud- en Nieuw- Wateringveldsche polder, Delfland 2016).

De watergang achter het plangebied maakt onderdeel uit van peilgebied V-A (zie bijlage 3)

1.4 Procedure

De conceptrapportage is ingediend bij Delfland. Delfland heeft informeel advies gegeven op de rapportage welke verwerkt is in dit eindrapport.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat het wettelijk kader omschreven. In hoofdstuk 3 wordt het onderzoek weergegeven en worden de aspecten ten aanzien van het beleid en wensen vanuit het waterbeheer beleid vertaald naar het uiteindelijke inrichtingsplan.

2. WETTELIJK KADER

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met het doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.
- Nationaal waterplan

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Visie Ruimte en Mobiliteit;
- Verordening Ruimte en de waterverordening Zuid-Holland.

2.1 Nationaal beleid

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben op 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. In de afgelopen vijf jaar is een groot deel van de gemaakte afspraken in het oorspronkelijke NBW inmiddels uitgevoerd. De NBW-partijen gaan nu gezamenlijk verder met de uitvoering van de nieuwe afspraken in het akkoord, onder meer over klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur. Ook is er meer aandacht voor de implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 de waterhuishouding in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering.

Nationaal Waterplan

Op 10 december 2015 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld;
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater;
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement;
- Nederlanders leven waterbewust.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

2.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal waterbeleid voor de periode 2016-2021 bestaat uit: de Visie Ruimte en Mobiliteit, Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2016 - 2021 en onderdelen van het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) zijn de ruimtelijke componenten opgenomen van het waterbeleid. Hoofdstuk 4 geeft de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid:

- de ambitie om een duurzaam, concurrerende en leefbare Europese topregio te zijn. De Provincie bevordert de transitie naar een water -en energie efficiënte samenleving. Daar spelen het verbeteren van toekomstwaarde, de gebruikswaarde en de belevingswaarde een belangrijke rol;
- aan het watersysteem worden grote uitdaging gesteld door verzilting, klimaatverandering, inklinking, veranderd ruimtegebruik en de daarbij passende veranderingen van het watersysteem;
- het beter benutten van de kansen en natuurlijke kwaliteiten van de bodem en de ondergrond is tevens een speerpunt van het provinciaal waterbeleid;

- tenslotte door een verandering naar een duurzame voorziening in de energiebehoefte kan worden ingezet op een energie-efficiënte samenleving.

De doelen, maatregelen en afspraken voor de kwaliteit van het water van grond- en oppervlakte water zijn opgenomen het Stroomgebied beheerplan Rijn-West 201-2015 (SGB-1). Voor opvolgende periode 2016-2021 is het SGB-2 op 22 december 2014 gereedgekomen. De invulling van de verantwoordelijkheid in dit SGB-2 is vastgelegd in de KRW 2016-2021.

Het Waterplan Zuid-Holland 2015 was van kracht tot 22 december 2015. Op grond van artikel 48 Waterwet moet het plan om de zes jaar door de Provinciale Staten worden herzien. Het is niet noodzakelijk om een nieuw plan vast te stellen. Voldaan kan worden met het nemen van een planherzieningsbesluit. Dit besluit is genomen op 29 juni 2016 en bekend gemaakt op 8 juli 2016.

De onderdelen 'Waarborgen waterveiligheid (hoofdstuk 4)' en 'Realiseren mooi en schoon water (hoofdstuk 5)' en 'operationeel grondwaterbeleid (bijlage 7)' van het Waterplan 2015 blijven van kracht.

De Visie op Zuid-Holland bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. Hierin beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen (Visie Ruimte en Mobiliteit), stelt zij regels aan ruimtelijke ontwikkelingen (Verordening) en geeft zij aan wat nodig is om dit te realiseren (Uitvoeringsagenda). In de Verordening Ruimte zijn bijvoorbeeld regels opgenomen met betrekking tot regionale keringen in bestemmingsplannen. Daarnaast is de Waterverordening Zuid-Holland van belang. Daarin zijn onder meer veiligheidsnormeringen voor regionale keringen en waterkwantiteitsnormen opgenomen. De waterkwantiteitsnormen geven aan, waar de regionale wateren met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit op ingericht moeten zijn. Deze normen definiëren de gemiddelde overstromingskans vanuit het oppervlaktewater per jaar van daarbij aan te wijzen gebieden. Het beschermingsniveau verschilt per vorm van landgebruik en is gerelateerd aan de economische waarde van landgebruik en de te verwachten schade bij overstromingen. De waterkwaliteitsnormen zijn gerelateerd aan het landgebruik en daarmee bepalend voor de mogelijkheden, die het bestemmingsplan biedt.

De provincie heeft samen met de gemeente Den Haag en Westland een Visie Vaartenland opgesteld, een visie op hoe de vaartenstructuur in Westland en Den Haag recreatief/toeristisch en economisch elkaar kan versterken. Het project Westlandse Waterlijnen heeft de provincie in samenwerking met heel veel stakeholders uit het gebied ten westen van het Rijn-Schiekanaal opgesteld (Westland, Den Haag, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Vlaardingen en Maassluis). Dit heeft een wensenlijst met een soort top 5 opgeleverd, met betrekking tot versterking van de vaarrecreatie en economische spin-off, waar burgers, verenigingen en ondernemers hun zinnen op hebben gezet. Verder is in de Visie Ruimte en Mobiliteit aangegeven dat de juridische borging en versterking van het vaarnetwerk overgedragen is aan de gemeenten die hierop hun lokale beleid en bestemmingsplannen moeten aanpassen.

2.3 Waterschapsbeleid

Het Hoogheemraadschap Delfland heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Waterbeheersplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap'. In dit Waterbeheerplan 5 (WBP 5) heeft het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) zijn strategie voor de uitvoering van de kerntaken voor de komende jaren beschreven. Het is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Het WBP 5 is tevens een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering van het WBP 5 staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop:

- de waterveiligheid;
- het waterbeheer;
- de waterkwaliteit;
- het zuiveren van afvalwater.

Delfland zal hierbij nadrukkelijk kijken naar een doelmatige uitvoering daarvan waarbij ambities, kosten en het tempo op een evenwichtig manier zijn afgewogen. Delfland voert zijn kerntaken uit ten behoeve van het behouden en verbeteren van de leefomgeving voor inwoners, medeoverheden, bedrijven en de natuurwaarden in het beheergebied. Het is een uitdaging om bij de uitvoering van die taken aan te sluiten bij de beleving en de behoeften van de maatschappij. Waterbewustzijn vormt de onmisbare schakel voor draagvlak. Delfland wil dat mensen zich in de

komende planperiode bewust worden van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen gedrag. Het vergroten van waterbewustzijn is daarom verweven in alle programma's en handelingen van Delfland in de komende planperiode.

De werkzaamheden en projecten die de komende zes jaar geïnitieerd worden zijn terug te brengen tot de volgende vier speerpunten van het waterschap:

1. In stand houden: Investeren in de infrastructuur worden op een adequate manier in stand gehouden. De waterkeringen, het watersysteem, de ecologische structuren en het afvalwatersysteem worden met beheer verder geoptimaliseerd. Delfland werkt bij het bestendigen van het beheer van de infrastructuur toe naar de levenscyclusbenadering;
2. Investeren: Veranderende wetgeving en veranderingen in de omgeving vragen om aanpassing en verdere verbetering van ons watersysteem, de waterkeringen en het afvalwatersysteem. Dit betekent de kans op natte voeten verkleinen door bij het zoeken naar oplossingen om water langer vast te houden, de waterkeringen op orde te houden met oog voor de multifunctionaliteit, de waterkwaliteit te verbeteren en toe te spitsen op de potenties van het gebied en de waterzuiveringen om te bouwen tot zoetwaterfabrieken. Bij elk project, proces en activiteit worden de innovatieve mogelijkheden en de meest duurzame wijze van uitvoering meegenomen in de afwegingen;
3. Samenwerken: Het waterschap kan en doet het niet alleen, sterker nog, waterbeheer is ook een taak van andere overheden zoals gemeenten en van burgers en bedrijven. De samenwerking in het waterbeheer is pluriform van karakter. Het waterschap speelt hierop in door goed omgevingsmanagement en door op basis van transparantie en vertrouwen de samenwerking te zoeken en structureel te onderhouden. Delfland wil het waterbewustzijn bevorderen door samenwerking met belanghebbenden en delen van verantwoordelijkheden;
4. Flexibel en duidelijk: Partners komen een flexibel waterschap tegen die rol en houding afstemt op basis van vraagstukken die voorliggen. Duidelijke kaders worden neergezet, zoals financieel gezond en bijdragen aan toekomstbestendig waterbeheer, maar dogma's zijn er niet. Dit betekent dat er in de werk- en beleidsprocessen van de ambtelijke organisatie en bij bestuurlijke besluitvorming binnen de wettelijke mogelijkheden voldoende ruimte moet zijn om maatwerk te leveren. Innovatie fungeert daarbij als aanjager om te blijven vernieuwen, mee te bewegen met veranderingen en te voorkomen dat het waterschap statisch wordt.

In 2007 (herzien in oktober 2018) is een Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland stelt voorwaarden aan de inhoud van de watertoets (waterparagraaf) als verplicht onderdeel van de onderbouwing van ruimtelijke plannen. De toelichting van bestemmingsplannen dient een beschrijving te bevatten van de volledige watersituatie binnen het plangebied, alsmede de te verwachten ontwikkelingen. Deze beschrijving dient in te gaan op de volgende aspecten:

- beleidskader omtrent water;
- waterkeringen;
- waterkwantiteit;
- waterkwaliteit en ecologie;
- afvalwater en riolering.

2.4 Gemeentelijk beleid

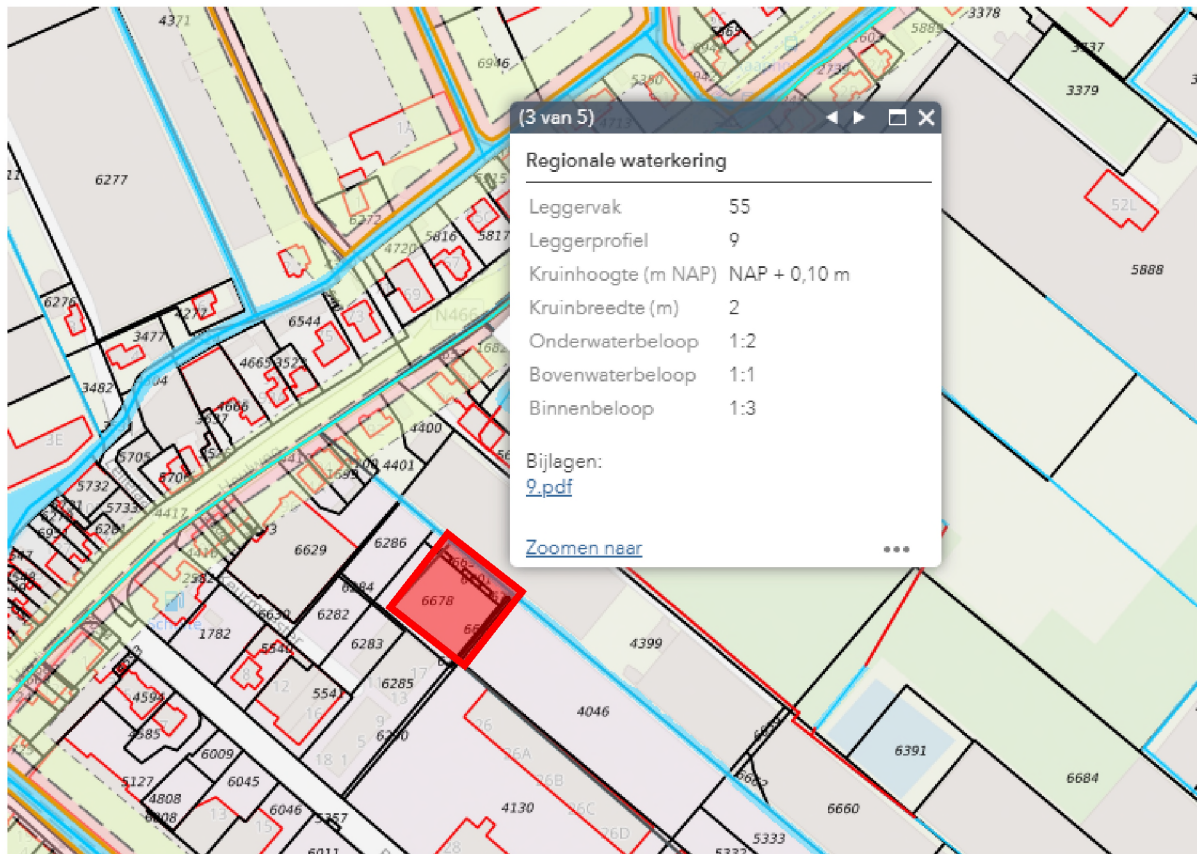
Het Waterplan Westland, met als ondertitel 'Westlands water, nu en later' is een product van de gemeente Westland en het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierin wordt onder andere de waterhuishoudkundige visie en ambities tot 2027 en de daarbij horende uitvoeringsplan 2015 tot 2018 beschreven. De thema's: "Toekomstig ruimtelijk beleid, Duurzaamheid, Schoon water, waterkeringen, Droge voeten, Afvalwaterketen Beheer en onderhoud, Zoetwatervoorzieningen en grondwater, Recreatie", worden hierin uitgewerkt. De ruimtelijke vertaling van de hieruit voortkomende maatregelen is per polder in kaart gebracht. De gewenste waterstructuur wordt door de gemeente vertaald in bestemmingsplannen en structuurvisies. In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Westland 2011-2015 heeft de gemeente haar visie op het stedelijk waterbeheer vastgelegd. Met het eerste Verbreed GRP Westland 2011-2015 wordt niet alleen uitvoering gegeven aan de wettelijke eisen, maar wordt ook de onderlinge samenhang tussen de drie zorgplichten en reeds in gang gezette ontwikkelingen zoals het project Riolering Glastuinbouw Westland (RGW) weergegeven. Het Verbreed GRP is een logisch vervolg op de wijzigingen in wetgeving/beleid en een noodzakelijke verdere optimalisatie van het beleid dat de afgelopen 5 jaar is gevolgd.

3. ONDERZOEK

3.1 Veiligheid en waterkeringen

Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar beheergebied. Het bouwen en opslaan op waterkeringen mag niet zonder meer en hierop is de Keur Delfland van toepassing. Met de Keurbepalingen wil Delfland voorkomen dat de stabiliteit of het functioneren van de waterkering wordt beïnvloed. Tevens moet de waterkering in de toekomst, indien nodig, opgehoogd of verbreed kunnen worden.

Aan de noordoostzijde van het plangebied is een watergang. Er is geen regionale waterkering rondom het plangebied (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Waterkering ten noordoosten van het plangebied (Bron: Leggerkaart Delfland)

3.2 Waterkwantiteit

Het plangebied is gelegen in de Oud- en Nieuw- Wateringveldsche polder. De maximale peilstijging voor dit gebied is 0,2m. Het maatgevende peil voor peilgebied V is -2,42 m NAP. Peilgebied V-A (de watergang aan de noordoostzijde) heeft een maatgevend peil van -2,23 m NAP.

Conform de Handreiking Watertoets en de nieuwe beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast van Delfland (oktober 2018) mag de waterhuishoudkundige situatie niet verslechteren als gevolg van de ontwikkeling, het zgn. stand-still beginsel. Voor dit project is toetsing aan de bergings- en afvoernormen het belangrijkste uitgangspunt. Bij planologische omzetting geldt de maximale inspanning voor de norm van de waterberging (zie bijlage 4) met toepassing van een effectgerichte, gebiedsgerichte en marktgerichte aanpak. Het stand-still beginsel betekent dat de kans op wateroverlast niet mag toenemen als gevolg van een ontwikkeling. Ontwikkelingen waarbij het verhard oppervlak toeneemt, of de vasthoudcapaciteit van een gebied op andere manieren wordt verkleind, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast. Versnelde afvoer door meer verharding voldoet daarmee niet aan het stand-still beginsel, tenzij ter compensatie extra waterberging wordt gerealiseerd.

Delfland heeft de Watersleutel ontwikkeld, een rekentool waarbij op basis van een aantal relevante kenmerken van de ontwikkeling en het watersysteem wordt bepaald hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd. Om te bepalen hoeveel waterberging nodig is om de ontwikkeling hydrologisch neutraal te kunnen uitvoeren, kan ook een modelstudie worden uitgevoerd. Voor veel ontwikkelingen, waaronder het plangebied, kan worden volstaan met een eenvoudigere methode om inzicht te krijgen in de benodigde watercompensatie.

In bijlage 2 en 5 staan op basis van de gegevens in deze rapportage de uitgangspunten voor de berekening van de watercompensatie van het project:

- De huidige en toekomstige verharding van zowel terrein verharding als bebouwing;
- huidige en toekomstig maaiveldhoogte;
- maatgevend peil en gemiddelde drooglegging;
- toelaatbare peilstijging.

In onderstaande tabel staan de gegevens van de huidige situatie en de toekomstige situatie. Het gehele terrein is op dit moment en zal in de toekomstige situatie volledige verhard zijn.

Tabel 3.1 Overzicht oppervlakten

	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Totaal oppervlak	2.188	2.188
Verhard oppervlak	2.101	2.101
Wateroppervlak	87	87

Op basis van de Watersleutel (bijlage 6) hoeft er geen compensatie plaats te vinden.

Ten aanzien van het stand-still beginsel wordt met name naar 3 onderdelen gekeken:

- Kans op wateroverlast mag niet toenemen; de kans hiertoe zal niet toenemen aangezien er geen veranderingen plaats vinden (is verhard en blijft verhard);
- structuur van het watersysteem mag niet verslechteren; de watergang aan de achterzijde van het perceel blijft onveranderd.
- beheerbaarheid van het watersysteem mag niet achteruit gaan; de primaire watergang veranderd niet.

Inlaat en duiker

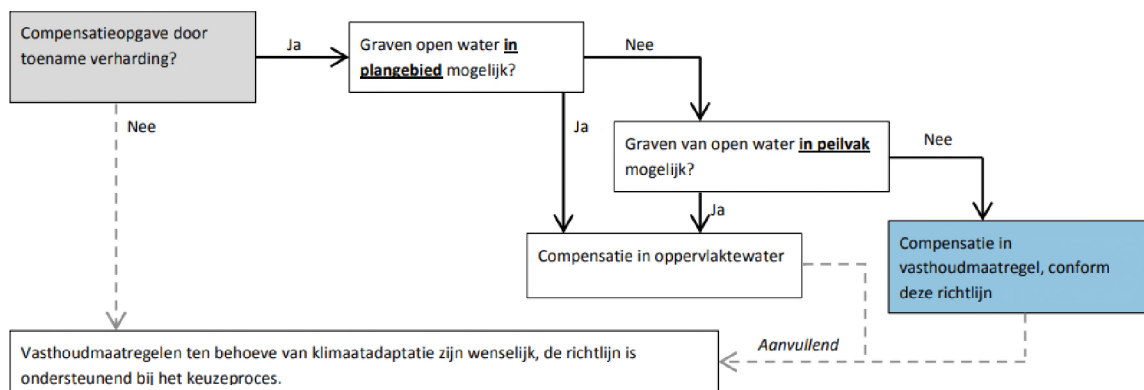
Door het perceel loopt een duiker met inlaat op de naast gelegen watergang (zie figuur B4.2, bijlage 4). Volgens de eigenaar loopt de duiker anders dan aangegeven op de leggerkaart (zie figuur B3.6, bijlage 3). Indien niet op de duiker gebouwd mag worden is de eigenaar bereid om de huidige duiker te onderbreken, zodat de duiker vanaf de noordwestzijde wordt aangesloten op de watergang. En dat er nieuwe inlaat komt aan de zuidzijde van het nieuwe gebouw welke wordt aangesloten op de huidige duiker.

Voor de aanpassingen aan de duiker dient een vergunning aangevraagd worden.

Er is in 2018 voor het bedrijventerrein aan de Bovendijk te Kwintsheul door de gemeente Westland een Masterplan ontwikkeld maar nog niet vastgesteld. Het projectgebied maakt daar mogelijk onderdeel van uit. Het Masterplan is mede ontwikkeld om de waterhuishouding van het gebied te verbeteren. Mogelijk kan in samenhang met dit plan de duiker en inlaat worden verwijderd.

Zorgplicht

De initiatiefnemer dient maatregelen of voorzieningen te treffen om te voldoen aan de zorgplicht. Hierbij kan onderstaande stroomschema gebruikt worden om tot de goede maatregel te komen.



Figuur 3.2: Stroomschema toepassen van vasthoudmaatregelen (Bron: Richtlijn toepassen vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding in het watertoetsproces, Delfland)

In bovenstaande stroomschema wordt ook naar klimaat adaptieve maatregelen verwezen. Wateroverlast door hoosbuien is een steeds vaker voorkomend probleem. Om overlast te kunnen voorkomen moet water vast gehouden worden en langzaam worden afgevoerd. Hieraan kan iedereen bijdragen door bijvoorbeeld aan de volgende maatregelen te denken:

- afkoppelen van hemelwaterafvoer van het riool en dit water laten infiltreren
- platte en/of groene daken met waterbuffering
- waterberging onder parkeerplaatsen
- waterberging in parkeerkelders
- grindkoffers onder de verharding
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen
- vijvers en watertonnen

Geadviseerd wordt dit waar mogelijk toe te passen, bijvoorbeeld door open verharding.

3.3 Watersysteemkwaliteit en ecologie

In het kader van de herstructurering en projectontwikkeling wordt er gestreefd naar het zoveel mogelijk benutten van kansen en voor het verbeteren van de watersysteemkwaliteit en de ecologie. Ten aanzien van de KRW maatregelen moet er rekening worden gehouden met de afspraken uit de Bestuursovereenkomst KRW Delfland en de afspraken die op dit moment gemaakt worden voor het Stroomgebiedbeheersplan 2015-2021. Het boezemsysteem van Delfland maakt onderdeel uit van de KRW waterlichamen. Delfland en gemeenten zijn in de KRW Delfland overeengekomen om de toestand van de waterlichamen te verbeteren. Onderdeel van deze overeenkomst is dat daar waar langs waterlichamen ruimtelijke mogelijkheden zijn om invulling te geven aan de KRW-opgave, deze worden benut, en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzocht of een deel van de ruimtelijke KRW-opgave hieraan kan worden gekoppeld. In het Waterplan Westland is aangegeven dat als er ruimte is, er een natuurvriendelijke oever moet worden aangelegd. En als er geen ruimte is maar wel dynamiek, kansen worden benut. Daarnaast mogen ruimtelijke ontwikkelingen niet leiden tot een verslechtering van de ecologische en chemische toestand van deze waterlichamen.

Het afstromend hemelwater vanaf het plangebied (daken, etc.) kan doordat het niet langs vervuilde oppervlakten stroomt een gering positief effect op de waterkwaliteit hebben.

3.4 Onderhoud en bagger

Delfland is verantwoordelijk voor het onderhoud van het primaire watersysteem en de waterkeringen. Voor secundair boezemwater en polderwateren zijn veelal andere partijen (gemeente, grondeigenaar) onderhoudsplichtig. Onderhoudsplichtigen zijn in de Legger Delfland vastgesteld. Onderhoud aan water en waterkering betekent dat deze toegankelijk moeten zijn voor onderhoud. Ook houdt Delfland ruimte die eventueel nodig is voor dijk- of kadeverzwaring, vrij van andere, conflicterende functies. Het beheer en onderhoud van het watersysteem binnen het plangebied is vastgelegd in de Keur Delfland en Legger Delfland.

Voor onderhoud van watergangen is het van belang rekening te houden met de benodigde onderhoudsstroken. Onderhoudsstroken zijn noodzakelijk voor onderhoudsmateriaal en werkruimte, en er kan bagger op de onderhoudsstroken worden gezet. Er gelden de volgende criteria:

- als er sprake is van 'varend' onderhoud van watergangen, natuurvriendelijke oevers en waterkeringen zijn de dimensionering van het doorstromingsprofiel en van de kunstwerken aan specifieke ontwerpisen gebonden, bijvoorbeeld een vaardiepte en doorvaarthoogte van 1,0 m en een minimale doorvaarbreedte van 3,1 m bij bruggen. Dit is zeker het geval bij een breedte van meer dan 10 m (gemeten op de waterlijn).
- voor onderhoudsdoeleinden langs primaire watergangen is aan weerszijde een onderhoudsstrook (4 m) vrij van bebouwing en obstakels. Is de primaire watergang 5 m of smaller, dan kan in veel gevallen volstaan met een strook van 5 m aan één zijde en 1 m aan de andere zijde.
- voor natuurvriendelijke oevers langs watergangen, bijvoorbeeld in verband met de Kaderrichtlijn Water, is ruimte nodig om onderhoud te plegen. Hierbij geldt hetzelfde als voor primaire watergangen.

Ten noordoosten van het projectgebied is een secundaire watergang en is onderdeel van het kadastrale perceel. Deze dient onderhouden te worden door de aangrenzende perceel eigenaren (zie bijlage 3). Er blijft langs de waterkant ruimte over om de watergang rijdend te onderhouden.

3.5 Bodem en grondwater

Wanneer er ondergronds veel gebouwd wordt (denk bijvoorbeeld aan een parkeergarage) kan dit invloed hebben op de grondwaterstroming en op de drooglegging. Bij de beoogde ontwikkelingen komt er geen ondergrondse bebouwing.

Het maaiveldhoogte bedraagt momenteel ca. -0.97 mNAP volgens de hoogtekaart (zie figuur 3.3). De drooglegging (zie bijlage 5) zit daarmee op 1,46m (wanneer uitgegaan wordt van peilgebied V-A is de drooglegging 1,25m). Delfland adviseert een minimale drooglegging van 1.0m, hieraan wordt ruimschoots voldaan.



Figuur 3.3. Hoogtekaart (bron: <https://ahn.arcgisonline.nl/>).

3.6 Afvalwater en riolering

Het plan dient te voldoen aan de Leidraad Riolering West Nederland en de Leidraad aan- en afkoppelen verhard oppervlak en de Beslisboom Aan- en afkoppelen verharde oppervlakten (2003). Volgens de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw verplicht een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Het huishoudelijk afvalwater zal middels een drukrioolstelsel aangesloten worden op het gemeentelijk rioolsysteem. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

hemelwater vasthouden voor benutting;

- water opvangen door toepassen van vegetatiedaken;
- (in)filtratie van afstromend hemelwater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar (nabij gelegen) oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

De bestaande bebouwing van het plangebied is aangesloten op het gemengd, deels verbeterd gescheiden, gemeentelijke rioleringsstelsel. In de nieuwe situatie kan hier ook op worden aangesloten

3.7 Conclusie

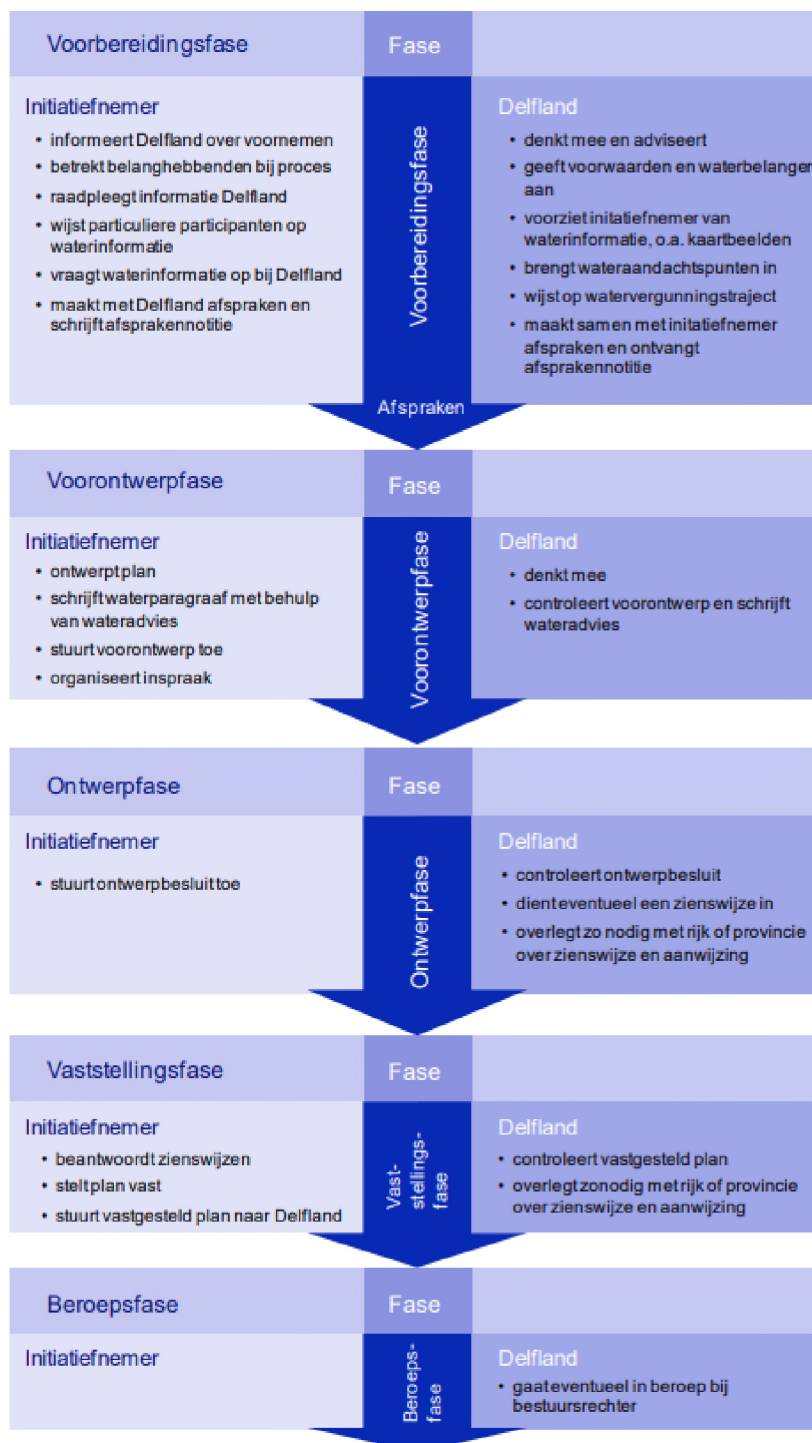
Uit de watersleutel blijkt dat er geen compensatie nodig is doordat het verhard oppervlak in de oude en nieuwe situatie gelijk blijft. Door het perceel loopt een duiker met de inlaat op de naast gelegen watergang. Bouwen op de duiker is niet wenselijk. De opdrachtgever is bereid om de duiker te onderbreken door de duiker aan te sluiten op de watergang en een nieuwe inlaat te maken, hiervoor dient een vergunning aangevraagd te worden.

BIJLAGE 1

FASERING WATERTOETSPROCES

In de startovereenkomst van het Waterbeleid van de 21^e eeuw hebben de verschillende overheden afgesproken dat vanaf 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast in alle ruimtelijke plannen. Op 1 november 2003 is de waterparagraaf wettelijk verplicht gesteld bij ruimtelijke procedures. In de volgende tabel zijn de fasen van de watertoets opgenomen, die door het Hoogheemraadschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking watertoets 2018.

Fasering watertoetsproces



Figuur B1.1: Fasering watertoetsproces (Handreiking watertoets, Delfland 2018)

BIJLAGE 2

FASEN WATERTOETS

In de startovereenkomst van het Waterbeleid van de 21^e eeuw hebben de verschillende overheden afgesproken dat vanaf 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast in alle ruimtelijke plannen. Op 1 november 2003 is de waterparagraaf wettelijk verplicht gesteld bij ruimtelijke procedures. In de volgende tabel zijn de fasen van de watertoets opgenomen, die door het Hoogheemraadschap van Delfland zijn vastgelegd in de Handreiking watertoets 2012.

Fasen watertoets	Processtappen watertoets	Acties watertoets	Producten watertoets
1 Initiatieffase	Informeren en proces afspraken	De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan informeert Delfland over het voornemen De initiatiefnemer en Delfland maken procesafspraken over: overlegmomenten informatie-uitwisseling betrokken contactpersonen moment formele (bestuurlijke) wateradvies	Eventuele afspraken notitie
2 Ontwikkel- en adviesfase	Eisen, wensen en aandachtspunten	Delfland levert aan de initiatiefnemer de nodige basisinformatie en informeert over eisen, wensen en aandachtspunten vanuit waterbeheer: relevante informatie watersysteem/waterbeheer specifiek beleid en specifieke watervisies specifieke waterhuishoudkundige maatregelen specifieke knelpunten of kansen specifieke eisen, randvoorwaarden en wensen	Programma van eisen
	Reageren en meedenken over ruimtelijke oplossingen	De initiatiefnemer integreert het programma van eisen na afweging van belangen in een concept voorontwerpplan en beargumenteert de keuze in een concept waterparagraaf Delfland en de initiatiefnemer overleggen op basis van het conceptvoorontwerp Delfland reageert op het plan: is het programma van eisen juist ingepast? wat zijn de aanvullende eisen en wensen? meedenken over ruimtelijke oplossingen In deze processtap kan blijken dat aanvullend hydrologisch onderzoek noodzakelijk is. Op basis van het overleg past de initiatiefnemer zonodig het plan inclusief concept waterparagraaf aan	Voorontwerp inclusief concept waterparagraaf
	Formeel wateradvies	De initiatiefnemer stuurt het voorontwerp aan Delfland (overleg ex. artikel 10 Bro) Delfland reageert schriftelijk op het plan	Formeel wateradvies
3 Afweging en besluitvormingfase		De initiatiefnemer weegt het formele wateradvies af tegen de overige belangen en past het plan voor zonodig aan. Doel van de watertoets is dat initiatiefnemer en Delfland op dit moment overeenstemming hebben bereikt over de inpassing van water in het plan. Als dit onverhoopt niet het geval is kan Delfland besluiten de daarvoor openstaande (juridische) procedures te gebruiken (zoals indienen zienswijze en bedenkingen, bezwaar- en beroepsprocedure)	Definitieve waterparagraaf

BIJLAGE 3

PLANGEBIED HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Huidige situatie; projectgebied Waterstudie



Figuur B3.1: Globale grens projectgebied (bron google maps).

Aanwezig oppervlaktewater

De watergang aan de noordzijde behoort voor de helft bij het plangebied, dit is ca. 87m²



Figuur B3.2: Oppervlaktewater plangebied (bron google maps).

Peilgebied V-A

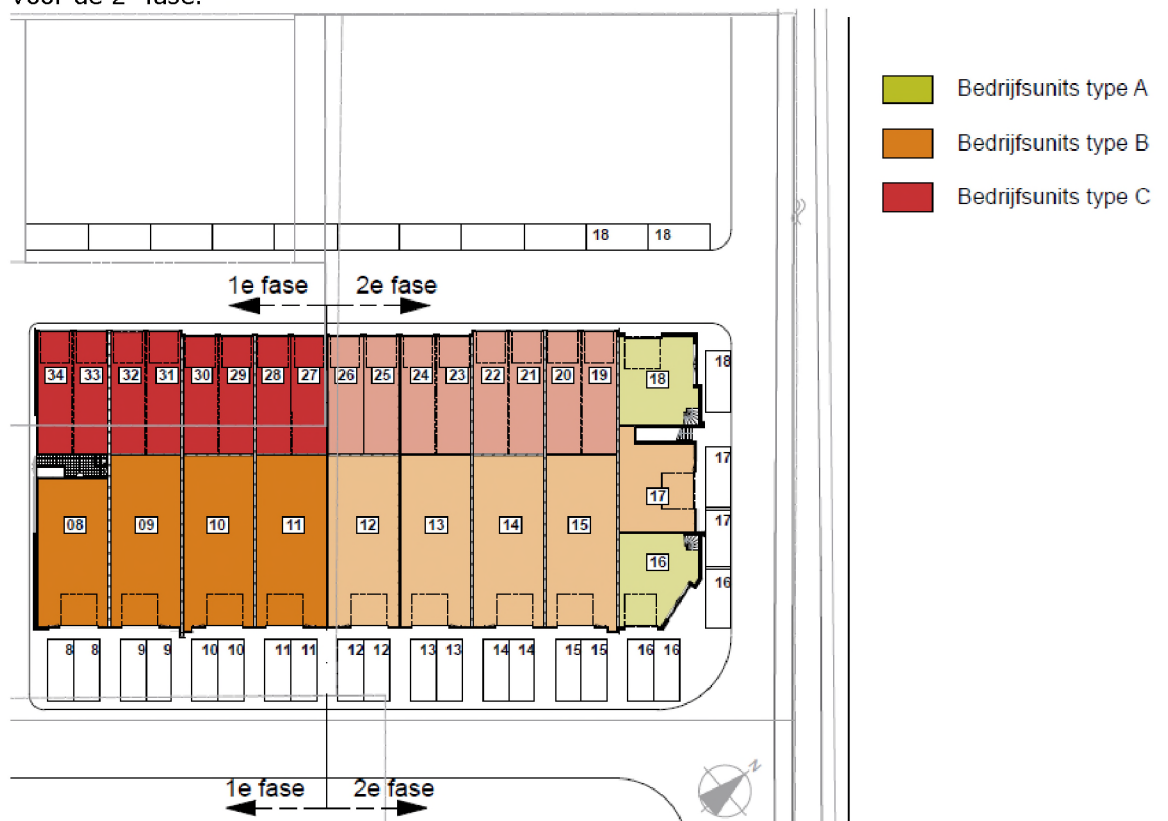
De watergang ten noordoosten van het plangebied heeft een apart peilgebied, V-A. Het maatgevend peil is voor dit peilgebied -2,32 mNAP in plaats van de -2,42 mNAP die voor de rest van peilgebied V geldt.



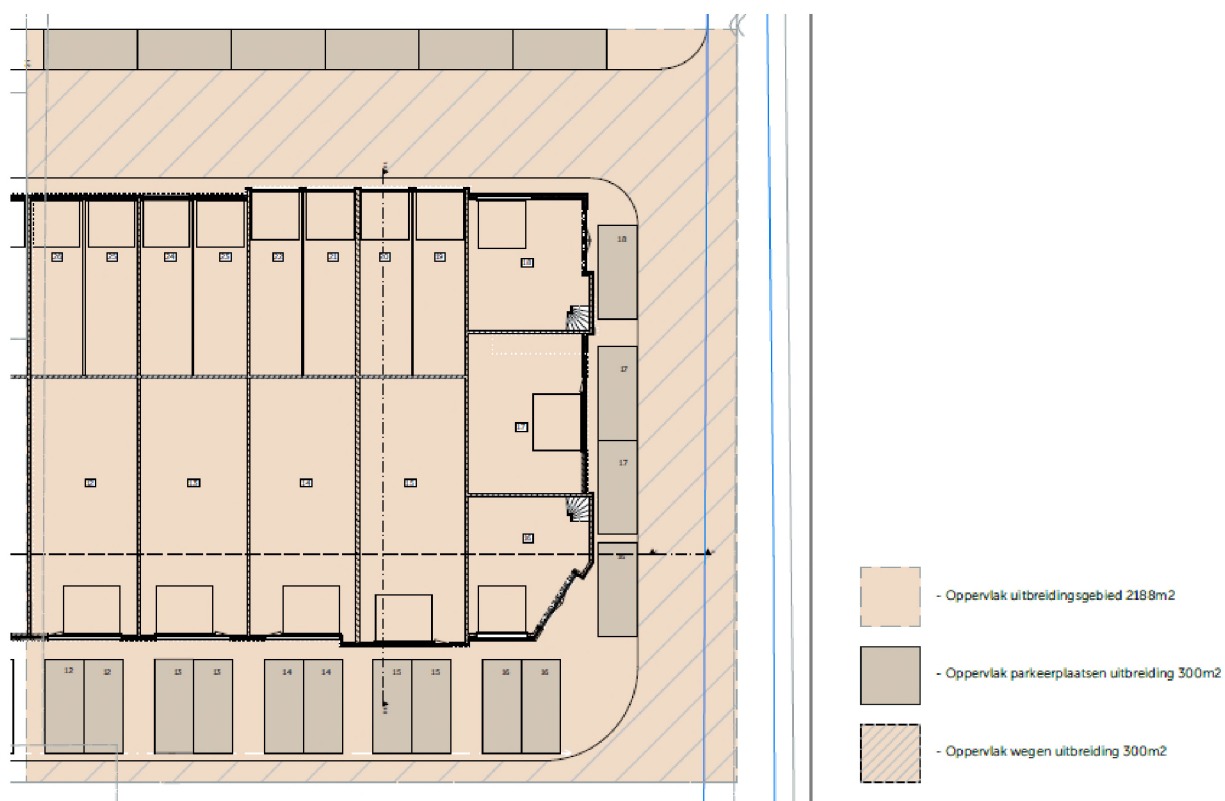
Figuur B3.3: Peilgebied V-A (bron: Peilbesluit Oud- en Nieuw- Wateringveldsche polder, Delfland 2016).

Toekomstige situatie

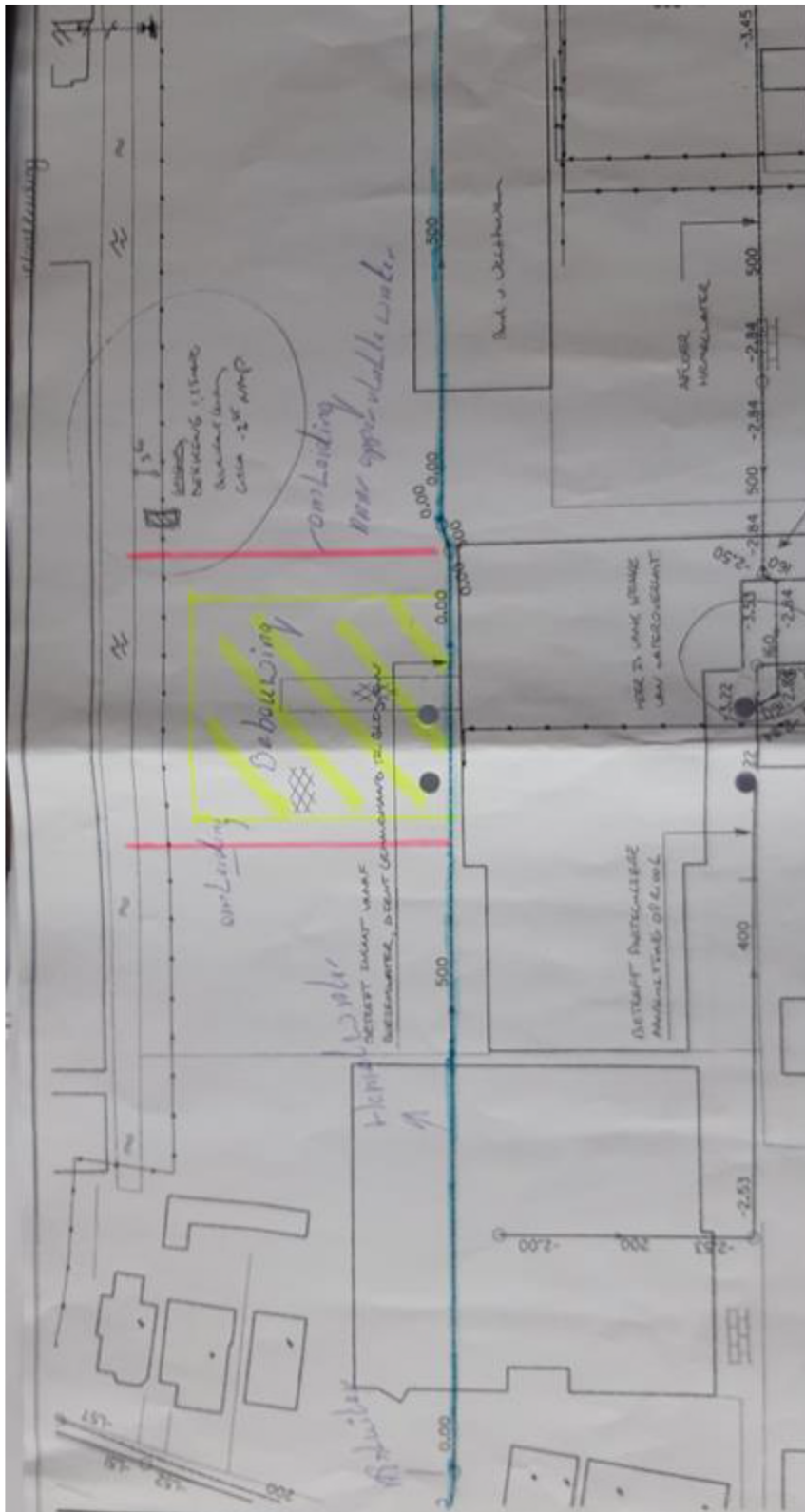
In onderstaande afbeelding staat de nieuwe situatie weergegeven, deze waterstudie is uitgevoerd voor de 2^e fase.



Figuur B3.4: Toekomstige indeling plangebied (bron: Teunissen Berendse Vastgoed Projecten BV).



Figuur B3.5: Oppervlak plangebied (bron: MAD Modeling and design)

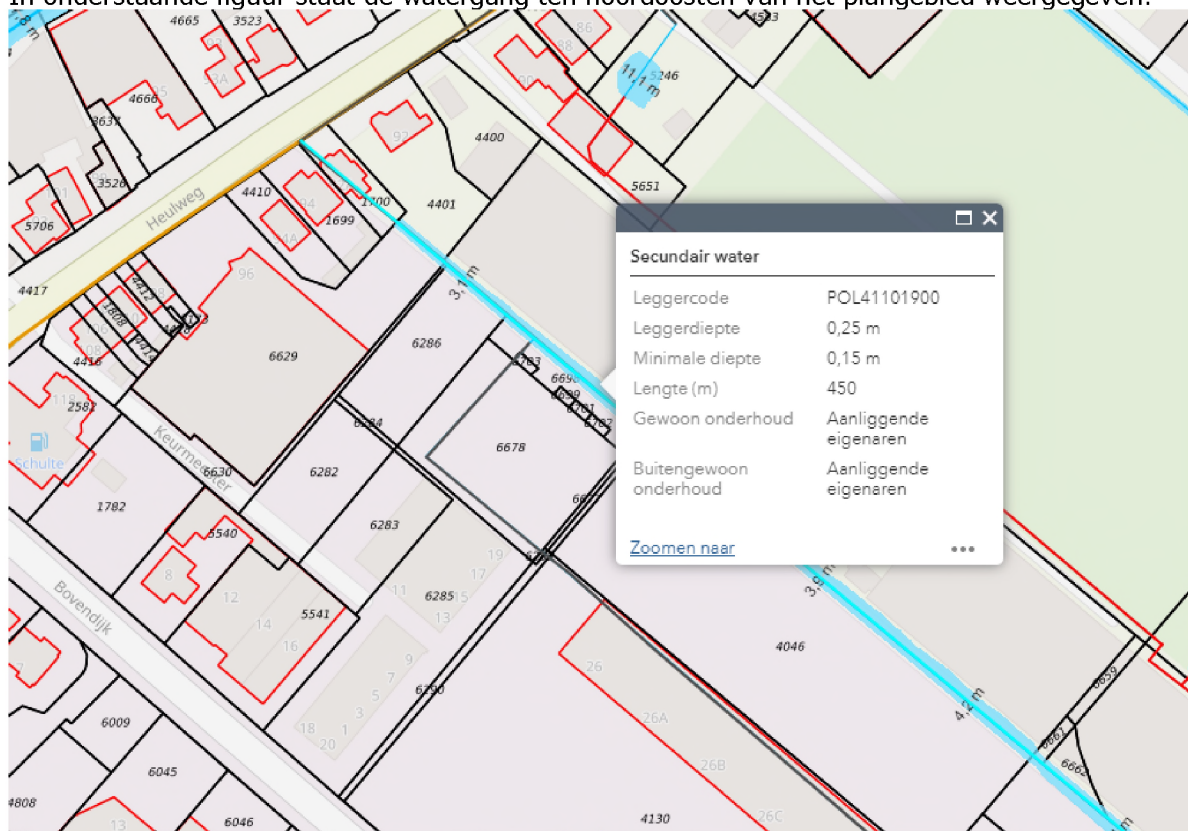


Figuur B3.6 Situatie duiker

Met blauw wordt de huidige duiker aangegeven. Met rood wordt aangegeven hoe de nieuwe aansluitingen voor de duiker gemaakt kunnen worden.

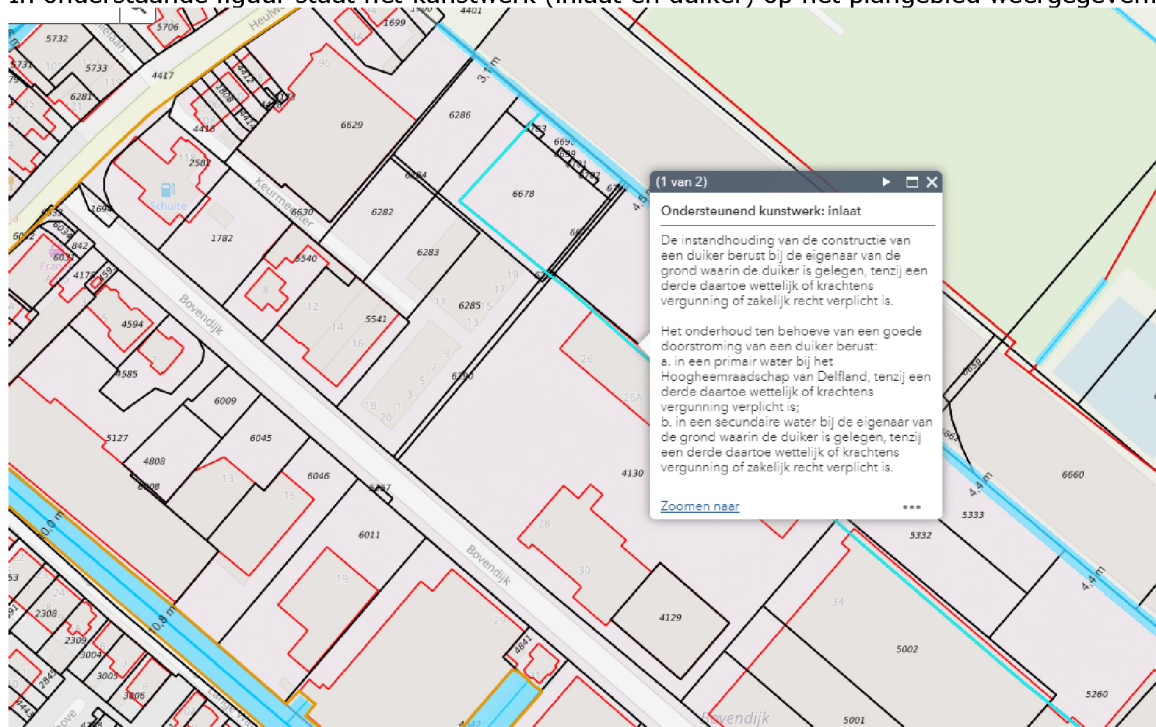
BIJLAGE 4 LEGGERKAART DELFLAND

In onderstaande figuur staat de watergang ten noordoosten van het plangebied weergegeven.



Figuur B4.1 Leggerkaart watergang noordzijde projectgebied (Bron <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>)

In onderstaande figuur staat het kunstwerk (inlaat en duiker) op het plangebied weergegeven.



Figuur B4.2 Leggerkaart met inlaat en duiker op projectgebied (Bron <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>)

BIJLAGE 5

NORMEN BERGINGS- EN AFVOERCAPACITEIT

Provinciale Waterverordening(2009)

Vanaf half juli 2014 wordt het beleid van het hoogheemraadschap van Delfland gevolgd volgens de ontwerp Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast". Hierbij staan de normen van de provinciale waterverordening als basis. Hieronder is artikel 2.3 uit de Waterverordening Zuid-Holland (2009) letterlijk overgenomen.

Artikel 2.3 Normen waterkwantiteit

1. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente binnen de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:
 - a. 1/100 per jaar voor bebouwing niet zijnde glastuinbouw;
 - b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw;
 - c. 1/10 per jaar voor het overige gebied.
2. Met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit waarop de regionale wateren moeten zijn ingericht geldt, voor het gebied van een gemeente buiten de bebouwde kom, als norm een gemiddelde overstromingskans van:
 - a. 1/100 per jaar voor hoofdinfrastructuur;
 - b. 1/50 per jaar voor glastuinbouw en hoogwaardige land- en tuinbouw;
 - c. 1/25 per jaar voor akkerbouw;
 - d. 1/10 per jaar voor grasland.
3. Voor de toepassing van het tweede lid is wat betreft het landgebruik de situatie zoals vastgelegd in een ruimtelijk plan bepalend. Indien een ruimtelijk plan onvoldoende duidelijkheid verschaft omtrent het type landgebruik dan kan het landgebruik ook worden bepaald met behulp van het Landelijk Grondgebruikersbestand Nederland versie 5 van Wageningen Universiteit en Researchcentrum.
4. Voor bebouwing, gelegen buiten de bebouwde kom, geldt de norm van het omringend landgebruik genoemd in het tweede lid, onder b, c of d.
5. Gedeputeerde staten kunnen nadere voorschriften stellen aangaande de toepassing van het eerste, tweede en vierde lid.
6. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, een leidraad vast voor de door het dagelijks bestuur te verrichten beoordeling van de bergings- en afvoercapaciteit van de regionale wateren.
7. Gedeputeerde staten stellen, na overleg met het dagelijks bestuur, het tijdstip vast waarop de inrichting van de regionale wateren voldoet aan de in het eerste, tweede en vierde lid opgenomen normen.

Verantwoordelijkheden volgens Waterwet in het kader van de zorgplicht

Iedere perceel eigenaar heeft een zorgplicht om voor kortere of langere tijd het hemelwater dat op zijn/haar perceel valt tijdelijk vast te houden op het perceel. Met de volgende voorzieningen kan de perceel eigenaar het hemelwater opvangen:

- Platte en/of groene daken;
- onder parkeerplaatsen;
- in parkeerkelders;
- grindkoffers onder de verharding;
- onder het glastuinbouwbedrijf;
- in wadi's en andere vormen van groenvoorzieningen;
- vijvers en watertonnen.

Bovenstaande voorzieningen dienen allemaal om te voorkomen dat het afstromende hemelwater onmiddellijk, tijdens of vlak na de bui het riool- of het oppervlaktewatersysteem belast. Wanneer de perceel eigenaar alles in het werk heeft gesteld om hieraan zo goed mogelijk te voldoen, heeft de gemeente de zorgplicht om het overtollige hemelwater in ontvangst te nemen en te bergen, waarna het waterschap de zorgplicht heeft om dit overtollige water in te nemen en af te voeren via het oppervlaktewatersysteem. Wanneer iedereen hierin een maximale inspanning verricht, zal het Westland minder wateroverlast en een stuk klimaatbestendiger worden.

Het uitgangspunt voor het oplossen van de enorme kwantitatieve wateropgave is de trits:

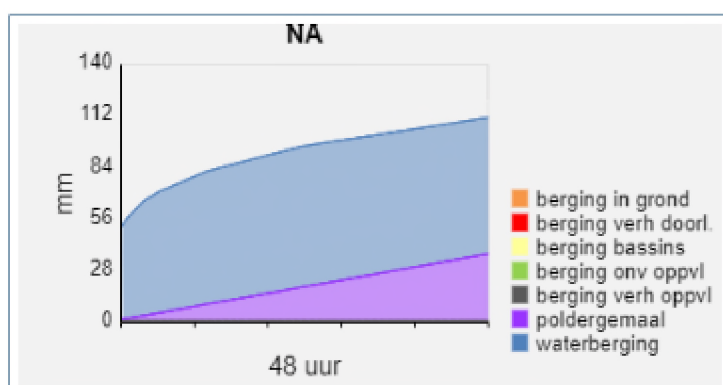
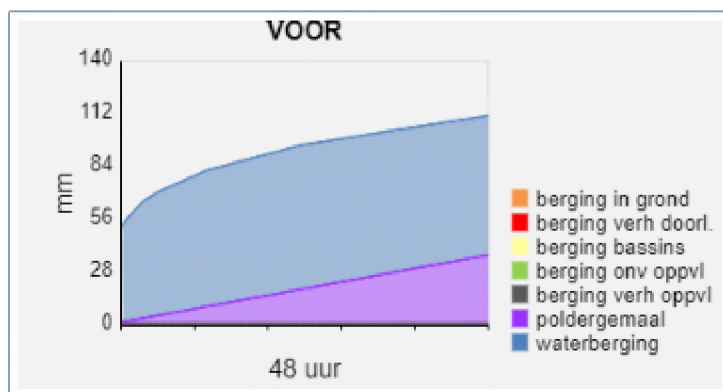
Vasthouden – Bergen – Afvoeren

BIJLAGE 6

INFORMEEL ADVIES HOOGHEEMRAADSCHAP VAN DELFLAND

Watersleutel oktober 2019.

		VOOR	NA	
type gebied		Stedelijk bebouwd ▼	Stedelijk bebouwd ▼	
oppervlakte plangebied	m²	2188	2188	
Bemaling polder/boezem		Oud- en Nieuw-Wateringveld ▼		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal mm/u	18,2 0,76	18,2 0,76	
Oppervlakteverdeling				
verhard infrastructuur/bebouwing	m²	2101	2101	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m²	0	0	0%
verhard glas	m²	0	0	
onverhard	m²	0	0	
huidig aanwezig water	m²	87	87	
Gebiedskenmerken				
gemiddeld maaiveld	m NAP	-0,96	-0,96	
maatgevend peil	m NAP	-2,42	-2,42	
gemiddelde drooglegging	m	1,46	1,46	
toelaatbare peilstijging	m		0,20	
Waterberging				
benodigde compenserende berging	m²			0
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging				
geplande waterberging	m²		0	0
Oppervlaktewater				
te realiseren extra berging	m²			0
te realiseren extra wateroppervlak	m²			0
huidig aanwezig water	m²			87
totaal te realiseren wateroppervlak	m²			87



BIJLAGE 7

LITERATUUR

- Waterbeleid 21^e eeuw
- Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Waterwet (2009)
- Nota Kaden en Waterkering vreemde Elementen (1999)
- Delflands Algemene Keur
- Legger Binnenwaterkering, landscheidingen, boezem- en polderkade en waterscheidingen
- Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken
- Leidraad Riolering West Nederland
- Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak (2003)
- Handreiking Watertoets; Hoogheemraadschap van Delfland (2012)
- Waterkansenkaart Delfland (2004)
- Delfland op z'n breedst, meerjarig watersysteemonderzoek 1994-2002
- Beleidsregel veendijken; Hoogheemraadschap van Delfland (2008)
- Beleidsregel dempen en graven; Hoogheemraadschap van Delfland (2010)
- Beleidsregel kunstwerken in wateren; Hoogheemraadschap van Delfland (2010)
- Projecten ABC-Delfland, overzicht 2007
- Provinciale Structuurvisie Provincie Zuid-Holland (2007)
- Waterverordening Provincie ZH (2009)
- Wateragenda Zuid-Holland 2012 - 2015
- Waterplan Westland; Westland Water, Nu en later Wateragenda 2015-2018 (2014)
- Beleidsnota "Beperken en voorkomen wateroverlast"; Hoogheemraadschap van Delfland (juli 2014)
- Waterbeheersplan 2016 -2021; Hoogheemraadschap van Delfland
- <http://www.bodemloket.nl>, Bodem en waterbodem informatie
- <http://www.ahn.nl> hoogtekaart Nederland
- <https://www.google.nl/maps>
- <http://hhdelfland.maps.arcgis.com>
- Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Westland 2011 -2015 (2011)
- Ruimtelijke plannen.nl; bestemmingsplan Glastuinbouwgebied Westland
- Samen op weg naar schoon water; waterkwaliteitsrapportage 2013, Hoogheemraadschap van Delfland, mei 2014
- Handreiking Watertoets voor gemeenten; Handreiking Watertoets Pdf

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : **Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten B.V.**
T.a.v. dhr. P. Berendse
Secretaris Verhoeffweg 19E
2671 HT NAALDWIJK

Rapportnummer : **VBO-VOA.2018.0283**

Datum : **21 februari 2019**

Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest
Bovendijk 18
Kwintsheul
Gemeente Westland

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding en doel van het onderzoek	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doelstelling	1
1.3 Referentiekader	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	2
2.1 Vooronderzoek	2
2.2 Onderzoekshypothese	4
2.3 Onderzoeksopzet	5
3. Veldwerkzaamheden	6
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.2 Samenstelling van de bodem	6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	6
3.4 Grondwater	6
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002	7
4. Laboratoriumonderzoek	8
4.1 Uitgevoerde analyses	8
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	8
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	9
5. Evaluatie	11
5.1 Algemeen	11
5.2 Conclusies en aanbevelingen	11
Literatuurlijst	13
Tabellen	
Tabel 1 Informatiebronnen	2
Tabel 2 Onderzoeksopzet	5
Tabel 3 Uitgevoerde werkzaamheden	6
Tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen	6
Tabel 5 Metingen grondwater	6
Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	8
Tabel 7 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	9
Bijlagen	
Bijlage 1 Regionale situatie	
Bijlage 2 Locatie en boringen	
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten	
Bijlage 4 Analysecertificaten	
Bijlage 5 Bodemprofielen	
Bijlage 6 Fotoblad	
Bijlage 7 Historische informatie	
Bijlage 8 Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018	
Bijlage 9 Functiescheiding	
Bijlage 10 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters	

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer P. Berendse van Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten B.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Bovendijk 18 te Kwintsheul in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is de voorgenomen aanvraag tot verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (bedrijfsunits). Doel van het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuadviezen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Normec Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de maaiveldinspectie en monstername van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in bijlage 9.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

1.4 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725:2017 als uitgangspunt gehanteerd. Voor het verkrijgen van benodigde informatie zijn de in tabel 1 vermelde informatiebronnen geraadpleegd. De in de tabel genoemde bronnen zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze informatiebronnen. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

Tabel 1 Informatiebronnen

informatiebronnen	datum	toelichting
opdrachtgever	18-12-2019	dhr. P. Berendse van Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten B.V.
Omgevingsdienst Haaglanden gemeente Westland	27-12-2019	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatie-inspectie	09-01-2019	door BMA Milieu B.V.
bodemloket		bodeminformatiepunt
bodembeheersnota		bodembeheersnota Gemeente Westland (kenmerk: 12.0022795, d.d. 11- 2012)
bodemkwaliteitskaart		bodemkwaliteitskaart gemeente Westland (d.d. 2012)
archeologie		archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westland
niet gesprongen explosieven		explosievenkaart gemeente Westland
luchtfoto's	2004 – 2017 (Google Earth)	
historisch kaartmateriaal	1870 – 2017 (www.topotijdreis.nl)	
eerder verricht bodemonderzoek		onderzoekslocatie - verkennend onderzoek NEN 5740, kenmerk: NEN.2010.0017, d.d. 8 maart 2010, opgesteld door: BMA Milieu; directe omgeving <i>Bovendijk 18 ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie</i> - verkennend (nulsituatie) bodemonderzoek, kenmerk: 9256, d.d. 10 november 1992, uitgevoerd door: vanderHelm Milieubeheer; - nader bodemonderzoek, kenmerk: 9261, d.d. 30 november 1992, uitgevoerd door: vanderHelm Milieubeheer; - evaluatierapportage bodemsanering, kenmerk: SOSK7728, d.d. 14 oktober 1997, opgesteld door: vanderHelm Milieubeheer; <i>Heulweg 92</i> - diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd te Heulweg 92 ten behoeve van verschillende verontreinigingen. Gezien de onderlinge afstand (>25m) hebben deze geen invloed op onderhavige onderzoekslocatie; <i>Bedrijventerrein Bovendijk</i> - aanvullend bodemonderzoek, kenmerk: ABO.2018.0177, d.d. 28 januari 2019, uitgevoerd door: BMA Milieu.

Onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.970 m².

Voormalig bodemgebruik

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden, een agrarisch gebruik (glastuinbouw) heeft gehad. Vanaf omstreeks 1950 tot 1960/1980 was op de locatie glastuinbouw gesitueerd. Vanaf 1960/1980 hebben de glastuinbouwopstallen plaatsgemaakt voor bedrijfspanden. Uit het kaartmateriaal blijkt dat een gedempte sloot aan de rand van de onderzoekslocatie aanwezig is. Het historisch kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 7.

Niet gesprongen explosieven

Op basis van de explosievenkaart van gemeente Westland wordt onderhavige onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd voor niet gesprongen explosieven.

Archeologie

Uit informatie afkomstig van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in verwachtingszone I valt.

Huidig bodemgebruik

Onderhavige onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als opslagterrein.

Locatiebezoek

Uit het locatiebezoek blijkt dat de locatie vrijwel geheel is verhard met asfalt. De locatie wordt deels in gebruik genomen als parkeerplaats en deels als opslag voor diverse objecten.

Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Toekomstig bodemgebruik

Het bodemgebruik van onderhavige onderzoekslocatie blijft ongewijzigd (bedrijvigheid), op de locatie worden bedrijfsunits gebouwd.

Geologie en hydrologie

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van circa 1,0 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 20 meter en bestaat uit leem, klei, veen en uiterst grof tot en met middel grof zand met kleibrokjes. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 21 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot en met matig fijn zand met schelpen en uiterst grof tot en met middel grof grindig zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 41 tot 67 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals sloten, drainages en (lekke) rioleringen. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

Onderhavige onderzoekslocatie ligt op circa 2 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde milieubeschermingsgebied voor grondwater.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie kan sprake zijn van kwel (opwaartse grondwaterstroming) en van inzijging (neerwaartse grondwaterstroming).

*Eerder verricht bodemonderzoek**Onderzoekslocatie*

Ter plaatse is door BMA Milieu een verkennend en nader bodemonderzoek verricht (kenmerk: NEN.2010.0017, d.d. 8 maart 2010). Uit het bodemonderzoek blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie deel uit maakt van de in 2010 onderzochte locatie. De boringen die binnen onderhavige onderzoekslocatie vallen zijn ten hoogste licht verontreinigd. Buiten de onderzoekslocatie zijn sterke verontreinigingen aangetroffen, deze zijn afgeperkt. Gezien de onderlinge afstand hebben deze verontreinigingen geen invloed op onderhavige onderzoekslocatie.

Directe omgeving

Ter plaatse van de naastliggende locatie (bedrijventerrein Bovendijk) is onlangs door BMA Milieu een actualiserend bodemonderzoek (kenmerk: ABO.2018.0177, d.d. 28 januari 2019) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de puinfundering plaatselijk asbesthoudend (boven de interventiewaarde) is.

Asbest

Uit een rechtspraak (zaaknummer: C02/163HR d.d. 07 november 2003) blijkt dat in de nacht van 17 op 18 september 1997 een grote brand gewoed heeft in een voormalige veilingloods aan de Bovendijk 33-35 te Kwintsheul. Tijdens en door de brand zijn asbestcementdeeltjes uit het dak van de loods vrijgekomen en neergeslagen in de woonwijk en op de sportvelden achter de loods. De loods ligt ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie, en de asbestcementdeeltjes zijn verder richting het zuidwesten gewaaid. Aangezien de verspreiding de andere kant op heeft plaatsgevonden is onderhavige locatie niet verdacht ten aanzien van deze asbest brand.

Er zijn geen directe aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen of stortingen van asbesthoudend afval. Vooralsnog wordt geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

Bodembeheersnota en bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctieklassering industrie valt. De bovengrond van de locatie staat over het algemeen bekend als bodemfunctieklassering wonen en de ondergrond als bodemfunctieklassering achtergrondwaarde.

Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Haaglanden

Bij de geraadpleegde bronnen is, buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie, geen informatie aangetroffen welke relevant is voor het onderhavige bodemonderzoek. De informatie welke is verkregen via Omgevingsdienst Haaglanden is gedeeltelijk opgenomen in bijlage 7.

(financieel-) Juridische aspecten:

De onderzoekslocatie staat plaatselijk bekend als Bovendijk 18 te Kwintsheul in de gemeente Westland. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Wateringen, sectie C, nummers 6288 (1.690 m²) en 6338 (375 m², waarvan circa 95 m² watergang).

Er is geen calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieu en/of de Wet bodembescherming en/of andere milieuregeling bekend. Er is ter plaatse van onderhavige locatie geen bodemverontreiniging bekend.

De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

2.2 Onderzoekshypothese

Volgens de strategie van de NEN 5740 (Nederlandse norm 5740) dient voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek en het voormalig gebruik van de locatie (glastuinbouw) wordt er voor de onderzoeksopzet vanuit gegaan dat de te onderzoeken locatie 'verdacht' is voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) en asbest in de bovengrond en arseen in het grondwater. Als onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek algemeen wordt de strategie voor een 'kleinschalig onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL uit de NEN 5740+A1:2016) gebruikt en als onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek asbest algemeen wordt de strategie voor een 'kleinschalige onverdachte locatie' (6.4.2 uit de NEN 5707+C2:2017) gehanteerd.

Als onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek voormalige watergang wordt de strategie voor een 'diffuus belaste lijnvormige locatie' (VED-HE-L uit de NEN 5740+A1:2016) gebruikt en als onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek asbest voormalige watergang wordt de strategie voor een 'diffuus belaste locatie' (6.4.5 uit de NEN 5707+C2:2017) gehanteerd.

2.3 Onderzoeksopzet

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 2 Onderzoeksopzet

	veldwerk			analyses
	boring tot 0,5 m-mv	boring tot grondwater	boring met peilbuis	
onderzoeklocatie (1.970 m ²)	8	2	1	2x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	waarvan 5*	waarvan 3*		2x asbest quickscan (ja/nee)
voormalige watergang (45 m ¹)	-	1	1	1x basispakket, OCB's (bovengrond) 1x basispakket, OCB's (ondergrond) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	-	waarvan 2*		1x asbest quickscan (ja/nee)

basispakket grond barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte

basispakket grondwater barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

* boringen met een boordiameter van 12 cm

In uitzondering op het graven van de gaten worden, in verband met de duurzame verhardingslaag (volledig asfalt), boringen geplaatst met een minimale middellijn van 12 cm of ten minste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D_{100}) van de asbestverdachte stukjes op een locatie (volgens paragraaf 6.3 uit de NEN 5707+C2:2017). Deze boringen geven alleen uitsluit over de mogelijke aanwezigheid van asbest en een indicatieve gehaltebepaling is niet 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. Vooraf aan het uitvoeren van de gaten wordt geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

2.4 Nader bodemonderzoek minerale olie

De resultaten uit onderhavig onderzoek leveren voldoende informatie om een conceptueel model op te stellen. Het conceptueel model is hieronder weergegeven in een korte beschrijving:

- Uit de analyseresultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de voormalige watergang een matige verontreiniging met minerale olie in de grond is aangetoond;
- Er is niets bekend over calamiteiten ter plaatse van onderhavige onderzoeklocatie;
- De grond is zintuiglijk en analytisch matig verontreinigd met minerale olie;
- Op basis van Wet bodembescherming is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 9 en 10 januari 2019 door gecertificeerde medewerkers (dhr. J. Groenheide en dhr. J. de Zeeuw) van BMA Milieu uitgevoerd. Ter plaatse zijn dertien boringen uitgevoerd, waarvan één boring is afgewerkt als peilbuis. In tabel 3 staan de uitgevoerde boringen vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3 *Uitgevoerde werkzaamheden*

	boringen	peilbuizen	filterstelling m-mv
onderzoekslocatie	03 t/m 13	Pb 8	1,50 – 2,50
gedempte watergang	01 t/m 02	Pb 1	1,50 – 2,50
afperking minerale olie	01, 101 t/m 103	-	-

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de grond klei aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal staan vermeld in tabel 4. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd. Ter plaatse van de gehele locatie wordt een puinfundering aangetroffen met een dikte van minimaal 0,5 m tot maximaal 1,5 m. Enkele van de boringen zijn voortijdig gestaakt, daar deze (machinaal) niet doordringbaar waren.

Tabel 4 *Zintuiglijke waarnemingen*

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
01	1,00 – 1,50	zwak puinhoudend, matig olie-water reactie, matige oliegeur
	1,50 – 2,00	zwak puinhoudend

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 17 januari 2019 door een gecertificeerde medewerker (dhr. J. de Zeeuw) van BMA Milieu genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 5).

Tabel 5 *Metingen grondwater*

peilbuisnummer	grondwaterstand m-mv	pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
Pb 1	0,80	7,2	860	44,4	200
Pb 8	0,70	7,1	1.600	36,3	200

Bij voorkeur dient de troebelheid <10 NTU te bedragen. Er is ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,1 liter) afgepompt (4 liter).

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002 en 2018

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001/2002 te vermelden.

Het verkennend onderzoek asbest (mogelijke aanwezigheid van asbest aantonen m.b.v. boringen) is niet conform protocol 2018 uitgevoerd.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
verkennd bodemonderzoek		
<i>grond</i>		
08-4	08 (1,50 – 2,00)	basispakket
MM1	05, 12 (0,90 – 1,40), 06, 07, 11 (1,00 – 1,50)	basispakket, OCB's
MM2	03 (1,00 – 1,50), 08, 13 (0,90 – 1,40)	basispakket, OCB's
<i>grondwater</i>		
Pb 8	-	basispakket, arseen
<i>asbest</i>		
MM3	05 (0,90 – 1,40), 06 (1,00 – 1,50), 07 (1,00 – 1,50)	asbest quickscan
	11 (1,00 – 1,50), 12 (0,90 – 1,40)	
MM4	03 (1,00 – 1,50), 08 (0,90 – 1,40)	asbest quickscan
gedempte watergang		
<i>grond</i>		
01-2	01 (0,50 – 1,00)	basispakket, OCB's
01-3	01 (1,00 – 1,50)	basispakket, OCB's
<i>verticaal afperking 01</i>		
01-4	04 (1,50 – 2,00)	minerale olie, org stof
<i>horizontale afperking 01</i>		
102-1	102 (1,50 – 2,00)	minerale olie, org stof
103-1	103 (1,50 – 2,00)	minerale olie, org stof
<i>grondwater</i>		
Pb 1	-	basispakket, arseen
<i>asbest</i>		
MM5	01 (1,00 – 1,50), 01 (1,50 – 2,00)	asbest quickscan
basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PAK, som PCB's, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte	
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie	

Naar aanleiding van de matige verontreiniging met minerale olie in 01-2 en 01-3 zijn er drie extra boring uitgevoerd.

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **Niet verontreinigd:** De gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen overschrijden niet de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater.

- **Lichte verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.
- **Matige verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende tussenwaarde overschrijden.
- **De tussenwaarde** is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- **Sterke verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende interventiewaarde overschrijden.
- **De achtergrond-, streef-, en interventiewaarden** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.
- Er is sprake van **een nieuw geval van bodemverontreiniging** indien deze is ontstaan na 1 januari 1987. Voor een 'nieuw' geval van bodemverontreiniging geldt normaliter een saneringsplicht.
- Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 m³ grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m³ gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij gehalten onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

analysemonsters	≥ achtergrondwaarde (AW2000) grond ≥ streefwaarde (S) grondwater	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
verkennend bodemonderzoek			
<i>grond</i>			
08-4	kobalt, molybdeen, minerale olie	-	-
MM1	minerale olie, PCB's	-	-
MM2	minerale olie, PAK	-	-
<i>grondwater</i>			
Pb 8	arsen, barium, chroom	-	-
gedempte watergang			
<i>grond</i>			
01-2	PAK	minerale olie	-
01-3	PCB's	minerale olie	-
<i>verticaal afperking 01</i>			
01-4	minerale olie	-	-
<i>horizontale afperking 01</i>			
102-1	minerale olie	-	-
103-1	-	-	-
<i>grondwater</i>			
Pb 1	chroom, naftaleen	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

4.4 Bespreking resultaten

Verkend bodemonderzoek

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 08-4 is analytisch licht verontreinigd met kobalt, molybdeen en minerale olie.

Mengmonster MM1, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 05, 12 (0,90 – 1,40), 06, 07, en 11 (1,00 – 1,50), is analytisch licht verontreinigd met minerale olie en PCB's.

Mengmonster MM2, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 03 (1,00 – 1,50) 08 en 13 (0,90 – 1,40), is analytisch licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 8 is analytisch licht verontreinigd met arseen, barium en chroom.

Gedempte watergang

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 01-2 (0,50 – 1,00) is analytisch licht verontreinigd met PAK en matig verontreinigd met minerale olie.

Het zintuiglijk zwak puinhoudend 01-3 (1,00 – 1,50), met een matige oliegeur en olie-water reactie, is analytisch licht verontreinigd met PCB's en matig verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 1 is analytisch licht verontreinigd met chroom en naftaleen.

Afperking boring 01

Het zintuiglijk zwak puinhoudende monster 01-4 (1,50 – 2,00) is analytisch licht verontreinigd met minerale olie.

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 102-1 (1,50 – 2,00) is analytisch licht verontreinigd met minerale olie.

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 103-1 (1,50 – 2,00) is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Asbest

In mengmonster MM5, bestaande uit de zintuiglijk zwak puinhoudend deelmonsters 01 (1,00 – 1,50) en 01 (1,50 – 2,00), met een matige oliegeur en olie-water reactie, is analytisch geen asbest aangetroffen.

4.5 Aanpassingen op het conceptueel model

Op basis van de verkregen informatie en antwoorden is onderstaand het conceptueel model bijgewerkt.

Minerale olie

- Ter plaatse is (in de kern) analytisch een matige verontreiniging met minerale olie in de zwak puinhoudende grond aangetroffen;
- De zintuiglijk in niet verontreinigde ondergrond is analytisch licht verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is in de kern van de verontreiniging niet verontreinigd met minerale olie;
- De verontreiniging is volledig in kaart gebracht;
- Er is, in het kader van de Wet Bodembescherming, geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en derhalve geldt geen saneringsplicht.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer P. Berendse van Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten B.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Bovendijk 18 te Kwintsheul in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is de voorgenomen aanvraag tot verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (bedrijfsunits). Doel van het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft echter geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Gedempte watergang

Voor de aangetoonde matige verontreiniging aan minerale olie is, op basis van de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging. Dit om na te gaan of er mogelijk sprake is van een, volgens de Wet bodembescherming, zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging (er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien meer dan 25 m³ is verontreinigd boven de interventiewaarde).

De verontreiniging is door middel van aanvullende boringen en analyses afgeperkt. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat de grond rondom en onder de matige minerale olie verontreiniging licht is verontreinigd met minerale olie. De totale omvang van de verontreiniging boven de tussenwaarde wordt geschat op maximaal enkele m³. In onderhavig nader onderzoek wordt geen verontreiniging boven de interventiewaarde aangetoond. Voor onderhavig geval is er, in het kader van de Wet Bodembescherming, geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en derhalve geldt geen saneringsplicht.

Asbest

Zintuiglijk en analytisch is in de grond geen asbest aangetoond.

Algemeen

Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien geen belemmering voor het afgeven van een omgevingsvergunning voor bouwen (bedrijfsunits).

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage af te stemmen met Omgevingsdienst Haaglanden (ODH, uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland).

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit). De gemeente waar de grond wordt toegepast is in dergelijke gevallen het bevoegd gezag.

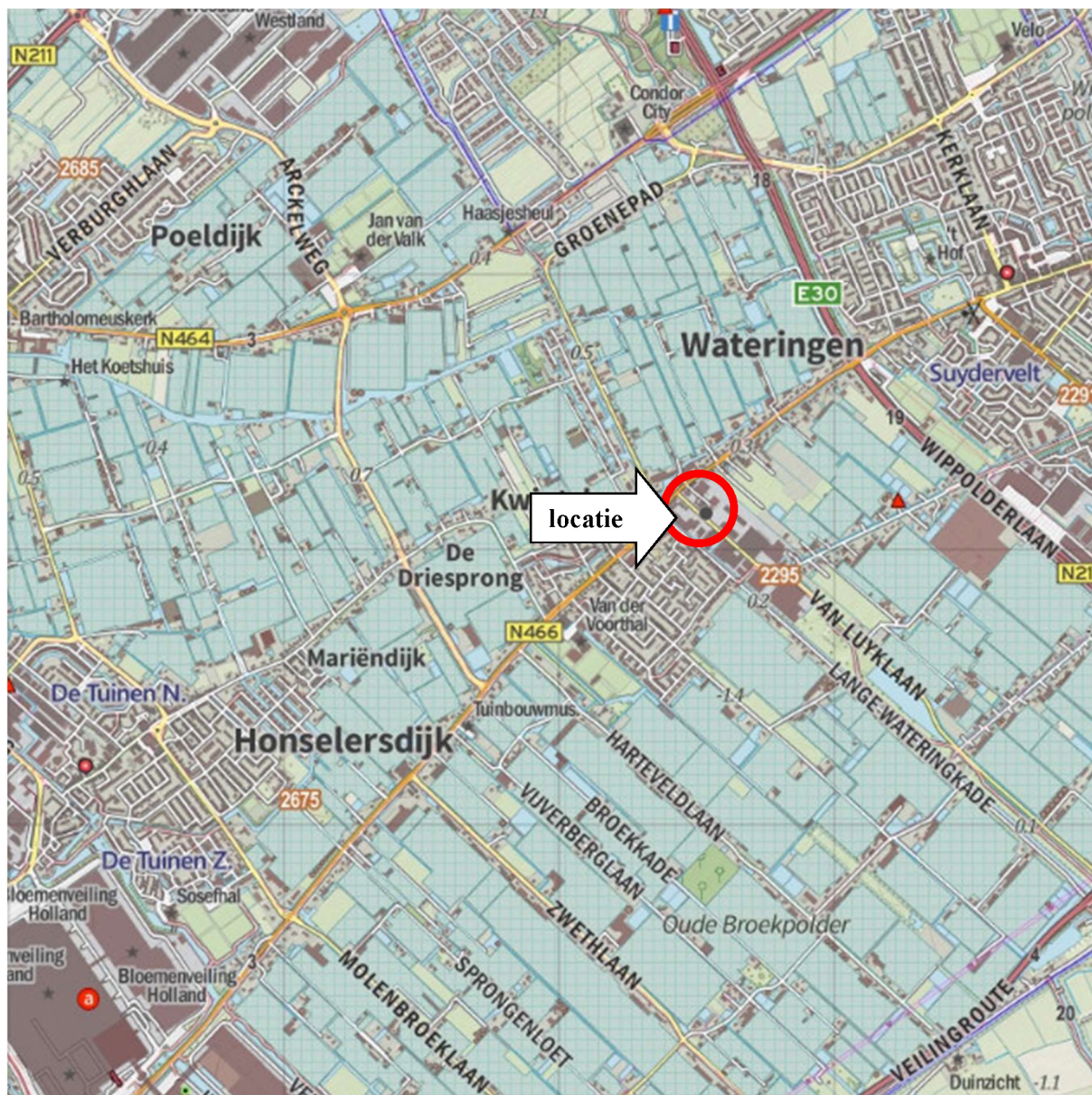
<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
auteur	R. de Leeuw		definitief
projectleider	ing. J. Luiten		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, oktober 2017.
2. NEN 5740:2009+A1:2016, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
3. NEN 5707+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017.
4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
5. NEN 5898+C1:2016, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
6. NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, 1 juli 2010.
7. Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007.
8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007.
9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.
10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.
11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014
12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, 1 februari 2018.
13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.
14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 6.0, 1 februari 2018.
15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 6.0, 1 februari 2018.
16. Protocol 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 6.0, 1 februari 2018.
17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 6.0, 1 februari 2018.
18. Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming – Wbb), 3 juli 1986 en Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, 15 december 2005.

Bijlage 1

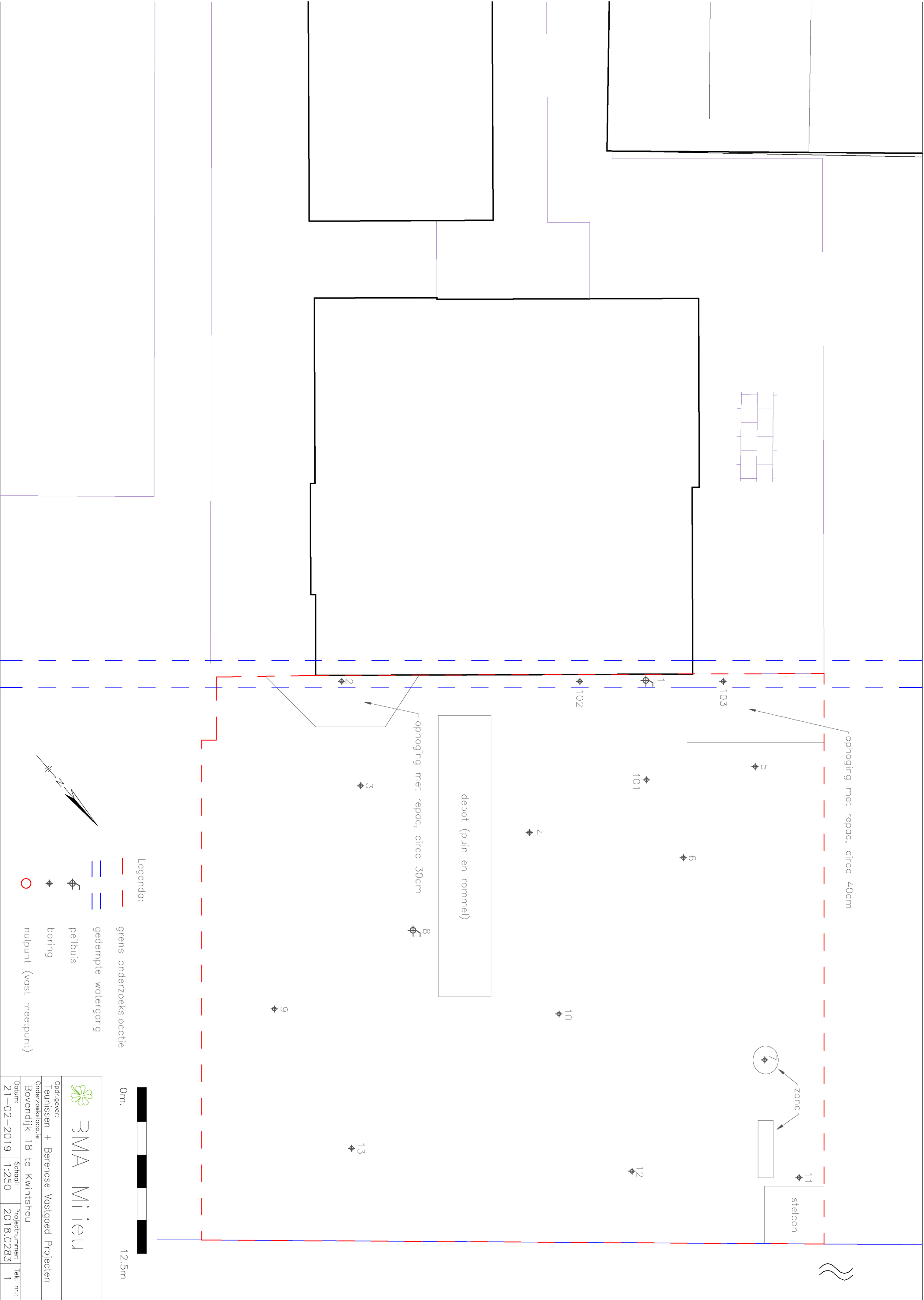
Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2018.0283	Regionale situatie
	Opdrachtgever : Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten B.V. Project : Bovendijk 18 te Kwinsdijk Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen



Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintseheul						
Certificaten	847652						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 17 januari 2019 13:15			

Monsterreferentie	5860475						
Monsteromschrijving	08-4 08 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	58.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25

Droogrest

droge stof	%	25.4	25.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.07	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	15	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 2.5	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 5	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5	5	3.3 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 14	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	570	3.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.027
anthraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
chryseen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.08	0.019

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.23	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00023

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	5860476						
Monsteromschrijving	MM1 05 (90-140) 06 (100-150) 07 (100-150) 12 (90-140) 11 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10
Lutum	% (m/m ds)	34.0	25

Droogrest

droge stof	%	73.1	73.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	74	57	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	5.9	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	13	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	21	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	81	73	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	500	2.6 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.015

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.050	2.5 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	-------	--------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Monsterreferentie	5860477						
Monsteromschrijving	MM2 13 (90-140) 03 (100-150) 08 (90-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	31.0	25

Droogrest

droge stof	%	76	76.0	@
------------	---	----	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	49	41	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.17	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	10	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	16	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	64	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	370	1.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	0.51	0.51
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.76	0.76
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	0.45
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-----	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	0.0085	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.075	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul						
Certificaten	847653						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 17 januari 2019 08:25			

Monsterreferentie	5860478						
Monsteromschrijving	01-2 01 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	91.4	91.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	850	4200	1.6 T	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.19
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.5	1.5	1.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045		4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005		17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801		1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015		1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425		2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01		34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001		4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001		4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4			

Monsterreferentie	5860479							
Monsteromschrijving	01-3 01 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.5	79.5	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	31	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	52	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	880	4400	1.7 T	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------	-------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	0.70	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.038	1.9 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	--------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul						
Certificaten	856196						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 12 februari 2019 11:18			

Monsterreferentie	5880718						
Monsteromschrijving	01-4 01 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	71.7	71.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	2000	11 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-------	-----	------	------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul						
Certificaten	856683						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 15 februari 2019 13:08			

Monsterreferentie	5881946						
Monsteromschrijving	102-1 102 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.8	78.8	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	240	1.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Monsterreferentie	5881947						
Monsteromschrijving	103-1 103 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	75.4	75.4	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
-	<= Achtergrondwaarde						

Project	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul		
Certificaten	849667		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 21 januari 2019 13:45	

Monsterreferentie	5865229		
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	
		Toetsoordeel	S T I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	8	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	25	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	1.2	1.2 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.04	4.0 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 5865229:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5865230						
Monsteromschrijving		08-08-1 08 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	14		1.4 S	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	100		2.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	1.1		1.1 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	3.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3.7		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	7.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 5865230:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage 4

Analysecertificaten

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 847652
Validatieref. : 847652_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZWHA-PRDI-ALTY-QQPS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847652
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 5860475 = 08-4 08 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 11/01/2019
 Startdatum : 11/01/2019
 Monstercode : 5860475
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	25,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	58,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,0
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,08
S fenantreen	mg/kg ds	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,08
S chryseen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,68

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847652
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5860476 = MM1 05 (90-140) 06 (100-150) 07 (100-150) 12 (90-140) 11 (100-150)

5860477 = MM2 13 (90-140) 03 (100-150) 08 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2019	09/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2019	11/01/2019
Startdatum :	11/01/2019	11/01/2019
Monstercode :	5860476	5860477
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,1	76,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	34,0	31,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	74	49
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,6	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	9,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	21	16
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	81	67

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	74
-------------------------------------	----------	-----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,51
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	0,76
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,45
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,49
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,26
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,32
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,23
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	3,4

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZWHA-PRDI-ALTY-QQPS

Ref.: 847652_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847652
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5860476 = MM1 05 (90-140) 06 (100-150) 07 (100-150) 12 (90-140) 11 (100-150)

5860477 = MM2 13 (90-140) 03 (100-150) 08 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2019	09/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2019	11/01/2019
Startdatum :	11/01/2019	11/01/2019
Monstercode :	5860476	5860477
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,002
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZWHA-PRDI-ALTY-QQPS

Ref.: 847652_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847652
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 08-4 08 (150-200)
Monstercode : 5860475

Opmerking bij het monster:

- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

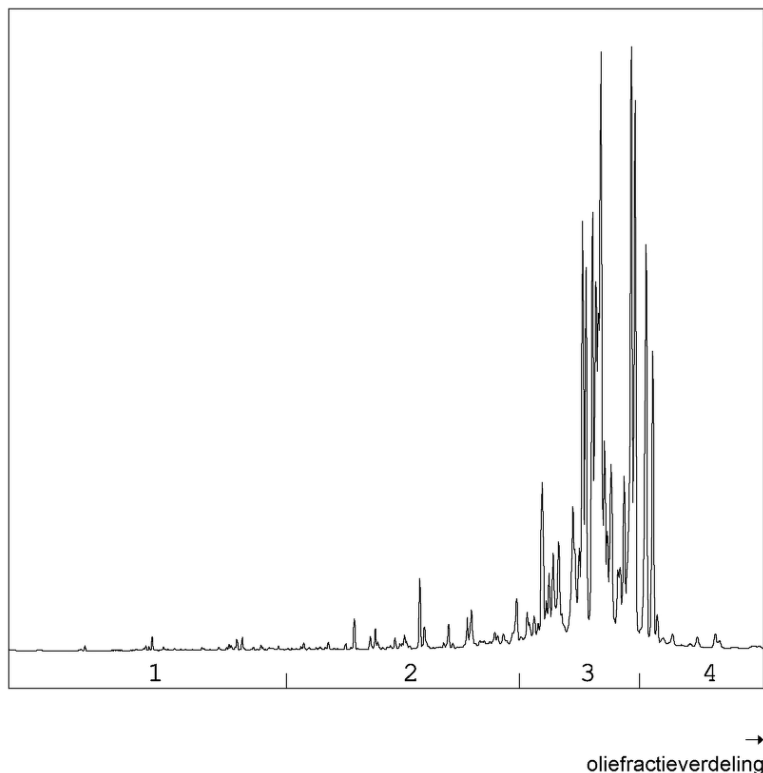
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antracene:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5860475
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 08-4 08 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	8 %
3) fractie C29 - C35	78 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

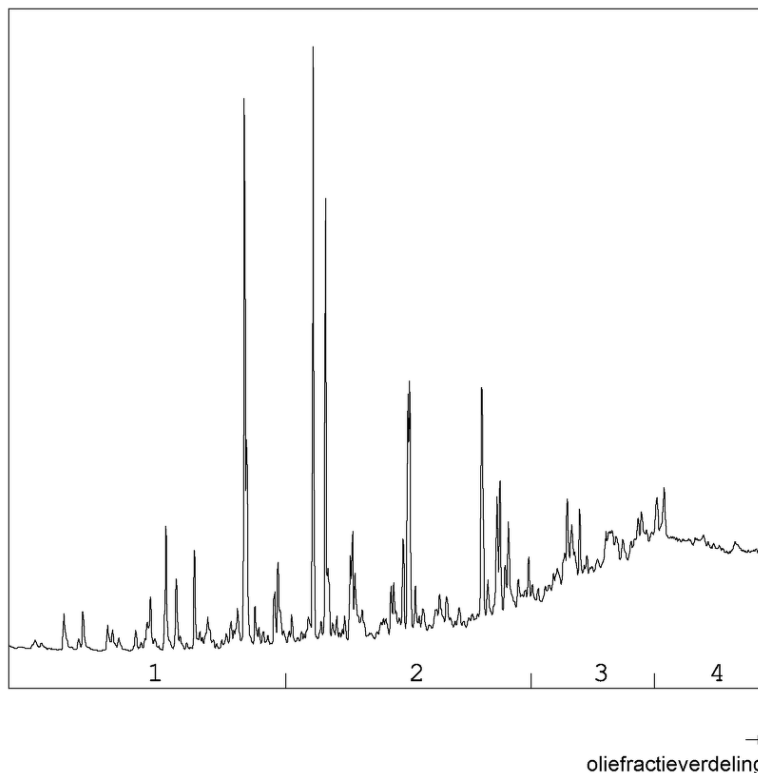
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5860476
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : MM1 05 (90-140) 06 (100-150) 07 (100-150) 12 (90-140) 11 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	30 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

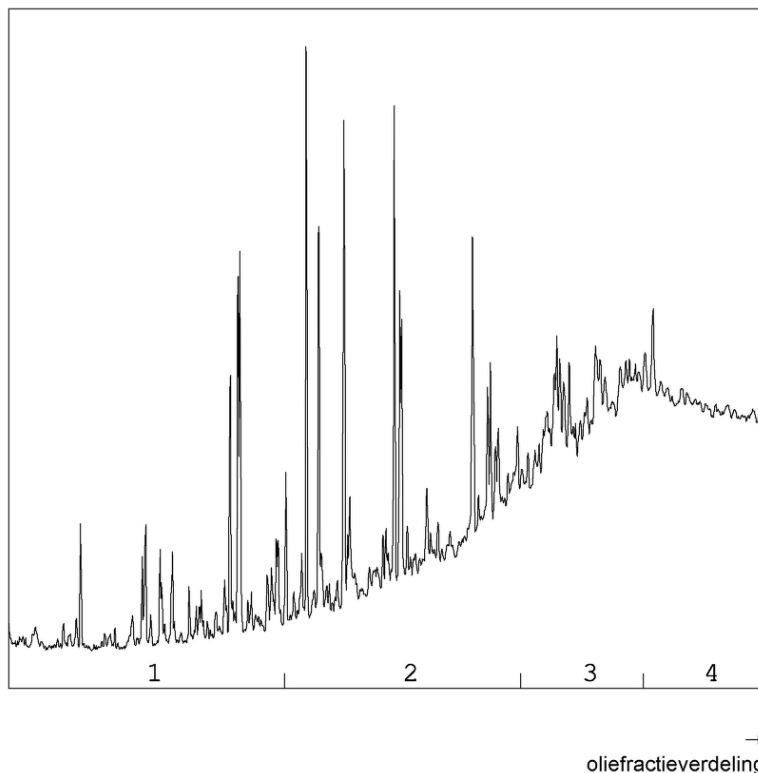
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5860477
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : MM2 13 (90-140) 03 (100-150) 08 (90-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	34 %

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847652
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 847653
Validatieref. : 847653_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WAHP-KVWN-ASSK-RJOP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847653
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5860478 = 01-2 01 (50-100)

5860479 = 01-3 01 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2019	10/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2019	11/01/2019
Startdatum :	11/01/2019	11/01/2019
Monstercode :	5860478	5860479
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,4	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	31
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	49	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	850	880
-------------------------------------	----------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,18	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	0,17
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,19	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,20	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	0,70

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WAHP-KVWN-ASSK-RJOP

Ref.: 847653_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847653
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5860478 = 01-2 01 (50-100)

5860479 = 01-3 01 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2019	10/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2019	11/01/2019
Startdatum :	11/01/2019	11/01/2019
Monstercode :	5860478	5860479
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,015

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WAHP-KVWN-ASSK-RJOP

Ref.: 847653_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 847653
Project omschrijving	: 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

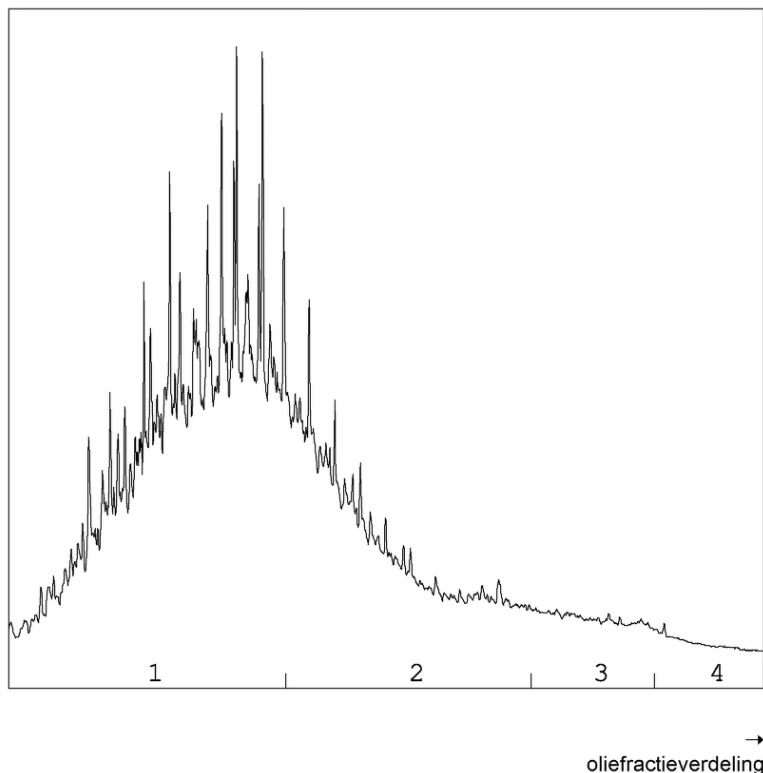
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5860478
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 01-2 01 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	60 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	6 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 850 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

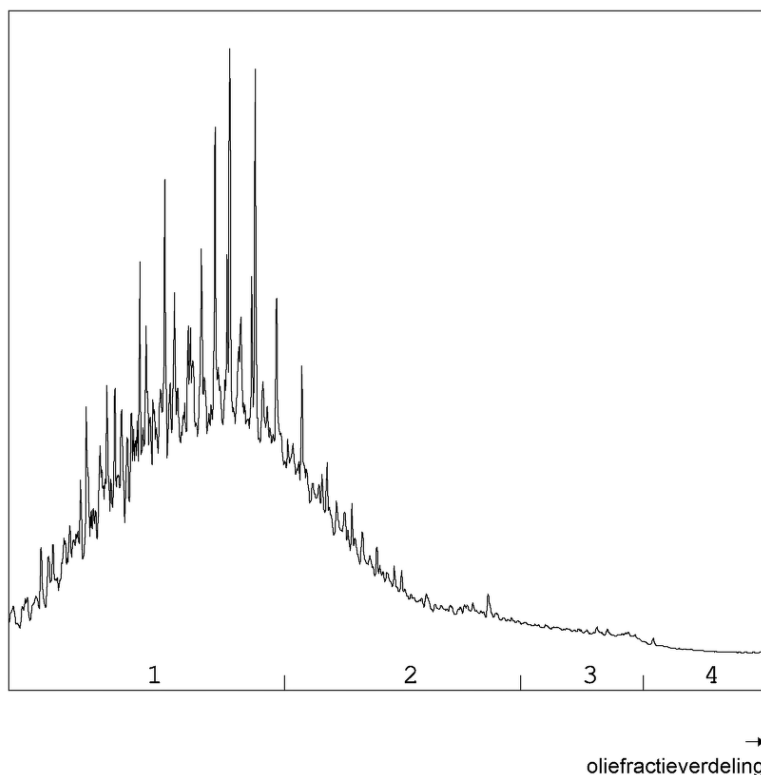
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5860479
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 01-3 01 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	68 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 880 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847653
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 856683
Validatieref. : 856683_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DLMR-SQJL-PCTY-MKYW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856683
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5881946 = 102-1 102 (150-200)

5881947 = 103-1 103 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2019	07/02/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/02/2019	08/02/2019
Startdatum :	08/02/2019	08/02/2019
Monstercode :	5881946	5881947
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,8	75,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	0,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 856683
Project omschrijving	: 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

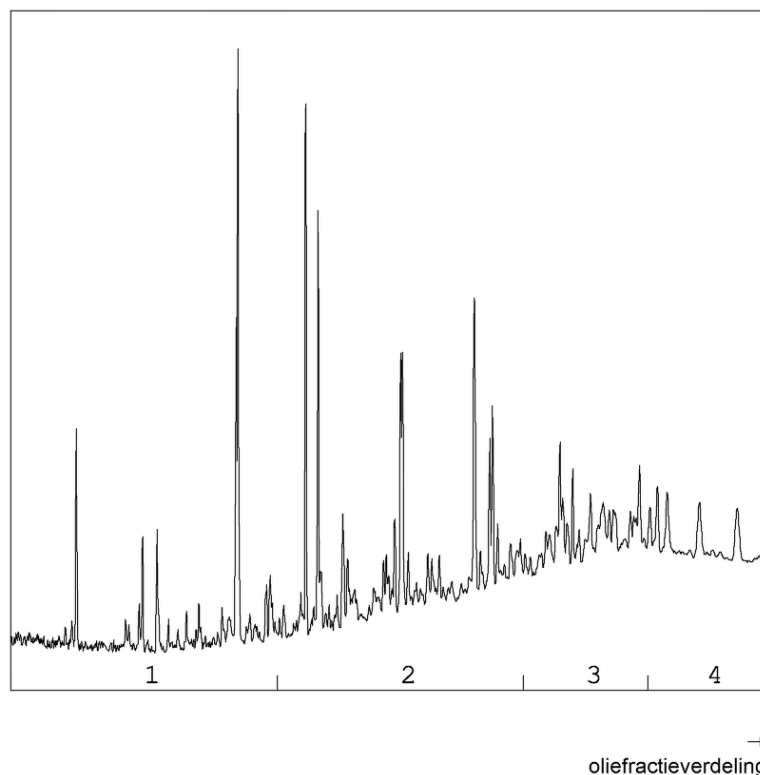
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5881946
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 102-1 102 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

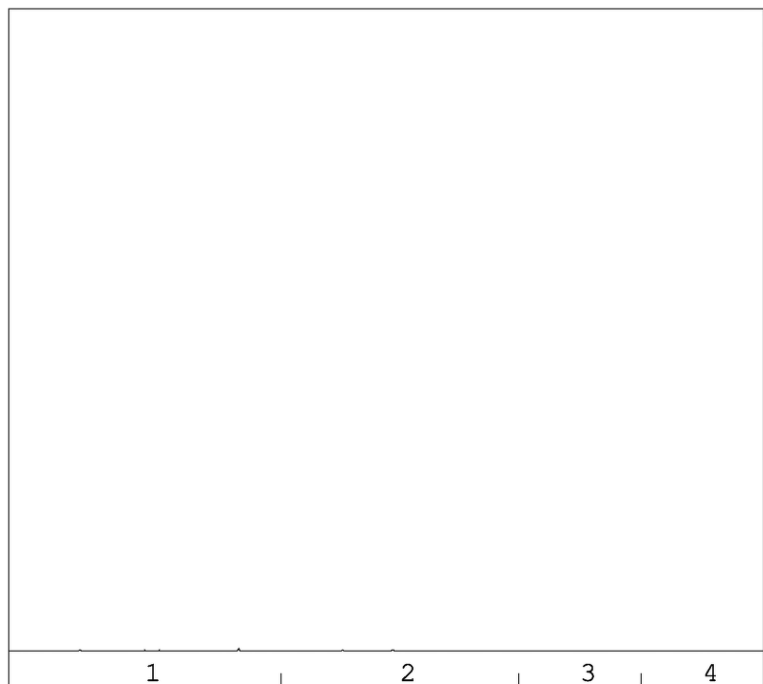
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5881947
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 103-1 103 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856683
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 856196
Validatieref. : 856196_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IULO-BSOU-OWOY-SQWP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856196
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
5880718 = 01-4 01 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019
Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2019
Startdatum : 07/02/2019
Monstercode : 5880718
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
gewicht artefact g n.v.t.
soort artefact n.v.t.
voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 71,7
Q organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,7

Organische parameters - niet aromatisch

Q minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 410

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856196
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5880719 = 01-5 01 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2019
 Startdatum : 07/02/2019
 Monstercode : 5880719
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

Bewaaropdrachten:

aantal potten /emmers /kernen	1
aantal perioden(4 weken)	1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	856196
Project omschrijving	:	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

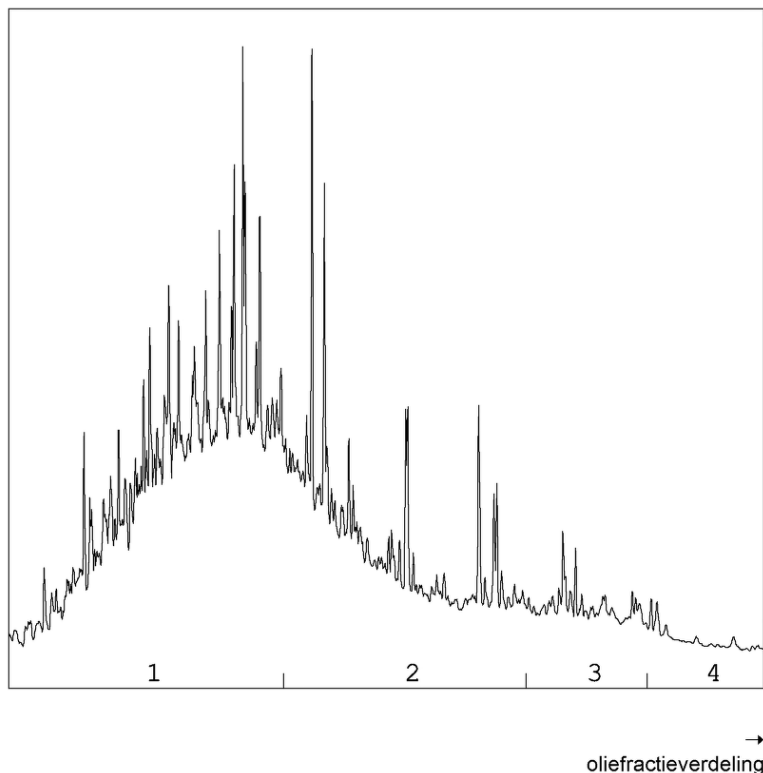
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5880718
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 01-4 01 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	56 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	8 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 856196
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintseheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 01-4 01 (150-200)
Monstercode : 5880718

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 856196
Project omschrijving	: 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Eigen methode
Organische stof (gec. voor lutum)	: conform NEN-EN 15935 (gloeirest grond), conform NEN-EN 15169 en NEN 6499 par. 3.5 (gloeirest slib) en conform NEN 5754 (organische stof)
Minerale olie (florisil clean-up)	: Eigen methode

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 847654
Validatieref. : 847654_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : DZZQ-NFXF-PBGÖ-FZNN
Bijlage(n) : 2 tabel(len)

Amsterdam, 16 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847654
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5860480 = MM3 05 (90-140) 06 (100-150) 07 (100-150) 12 (90-140) 11 (100-150)
 5860481 = MM4 03 (100-150) 08 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2019	09/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2019	11/01/2019
Startdatum :	11/01/2019	11/01/2019
Monstercode :	5860480	5860481
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.	n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
anthofyriet	massa%	< 0,1	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.	n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 847654
Project omschrijving	: 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintseul
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

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

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 847655
Validatieref. : 847655_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QRPP-QQVZ-PALH-ARYD
Bijlage(n) : 2 tabel(len)

Amsterdam, 16 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847655
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5860482 = MM5 01 (100-150) 01 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 11/01/2019
 Startdatum : 11/01/2019
 Monstercode : 5860482
 Matrix : Grond

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1
anthofyriet	massa%	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 847655
Project omschrijving	: 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

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

BMA Milieu
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Ons kenmerk : Project 849667
Validatieref. : 849667_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : OGWF-FGTX-PAQG-TCUC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 januari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 849667
 Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

5865229 = 01-1-1 01 (150-250)

5865230 = 08-08-1 08 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/01/2019	17/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	17/01/2019	17/01/2019
Startdatum :	17/01/2019	17/01/2019
Monstercode :	5865229	5865230
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	8,0	14
S barium (Ba)	µg/l	25	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	1,2	1,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	3,5
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	3,7
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	7,9
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,04	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OGWF-FGTX-PAQG-TCUC

Ref.: 849667_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	849667
Project omschrijving	:	2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

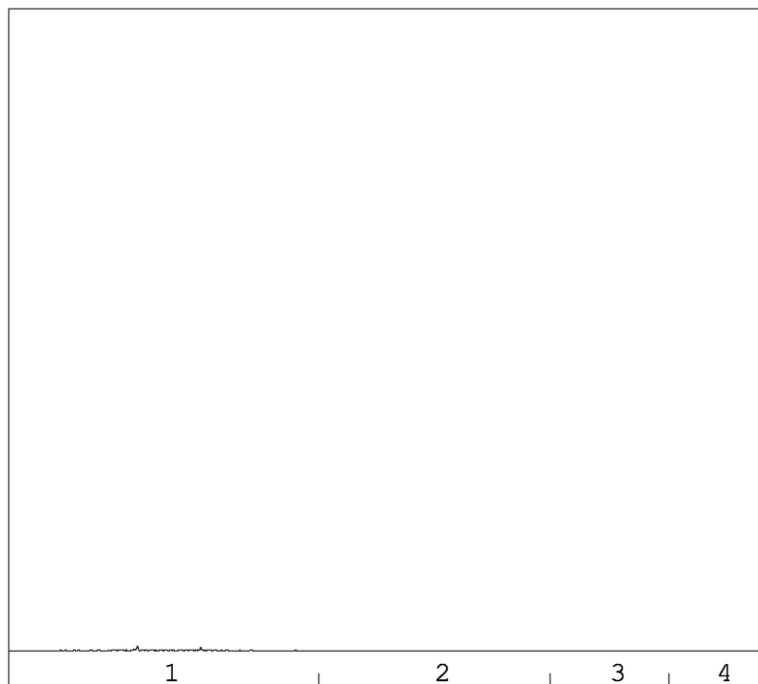
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5865229
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 01-1-1 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

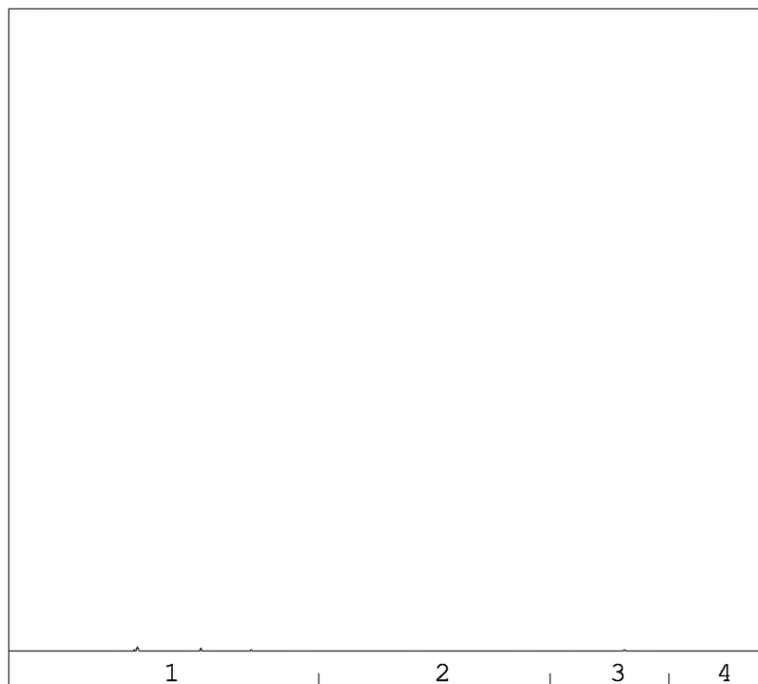
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5865230
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Uw referentie : 08-08-1 08 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 849667
Project omschrijving : 2018.0283-Bovendijk 18 te Kwintsheul
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grondwater (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.

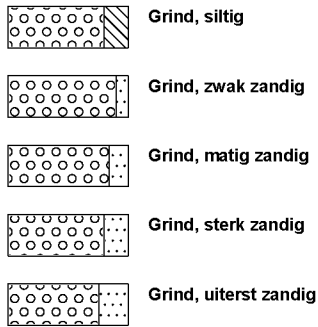
Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 5

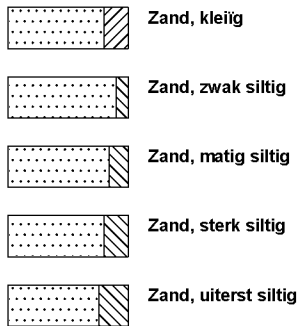
Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

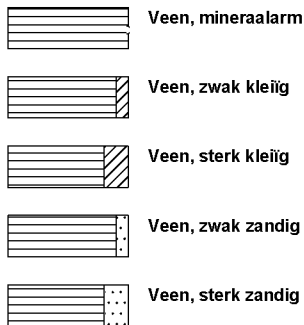
grind



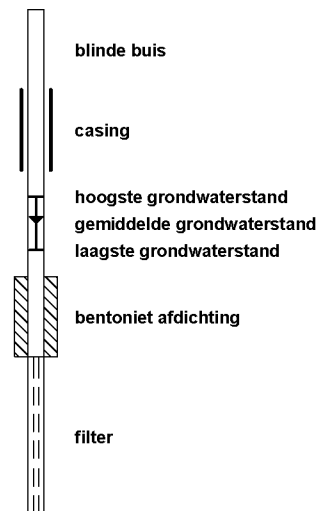
zand



veen



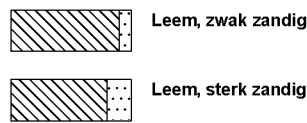
peilbuis



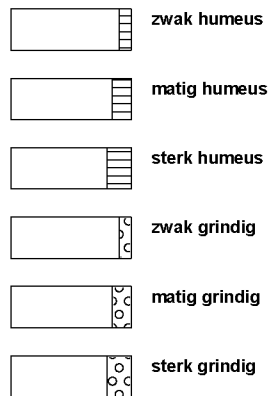
klei



leem



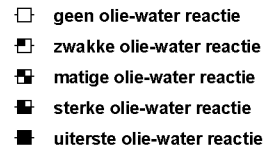
overige toevoegingen



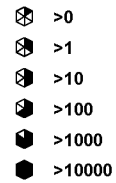
geur



olie



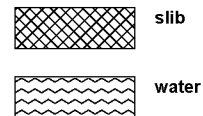
p.i.d.-waarde



monsters



overig



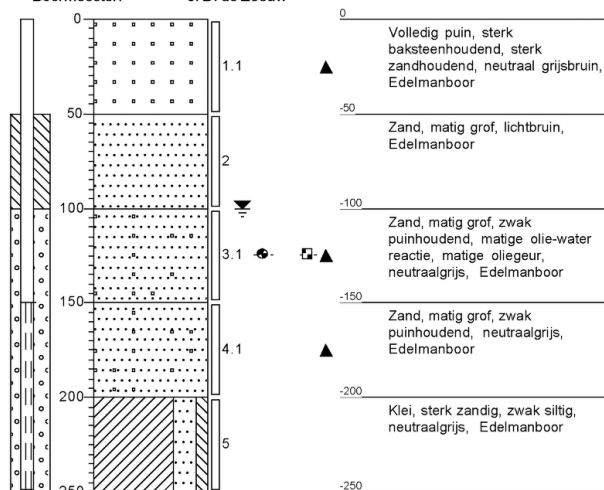


Projectnaam: Bovendijk 18 te Kwintsheul

Projectcode: 2018.0283

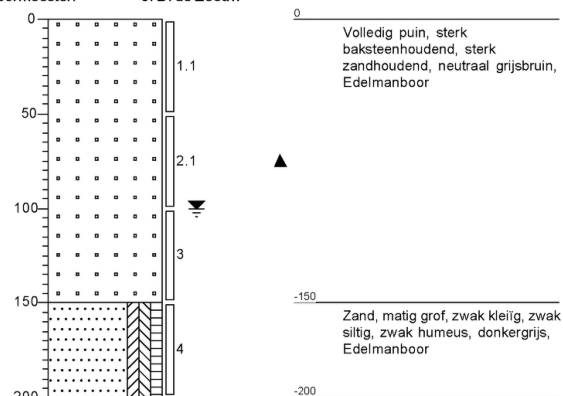
Boring: 01

Datum: 10-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



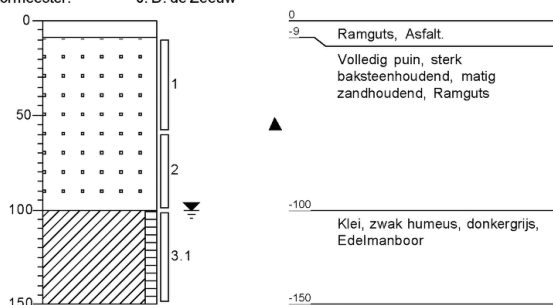
Boring: 02

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



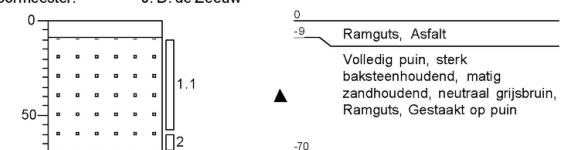
Boring: 03

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



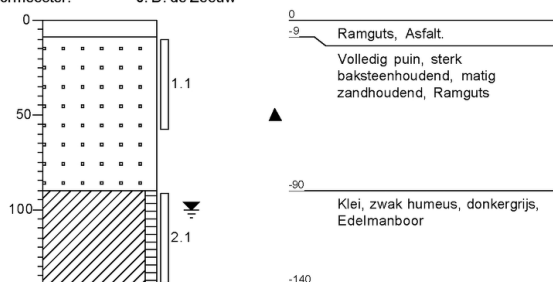
Boring: 04

Datum: 10-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



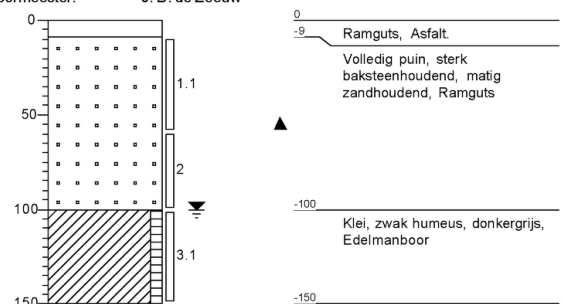
Boring: 05

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 06

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw





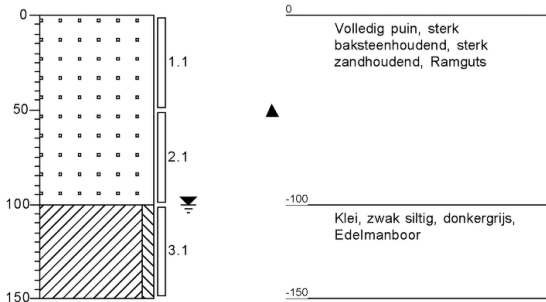
BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Bovendijk 18 te Kwintsheul
Projectcode: 2018.0283

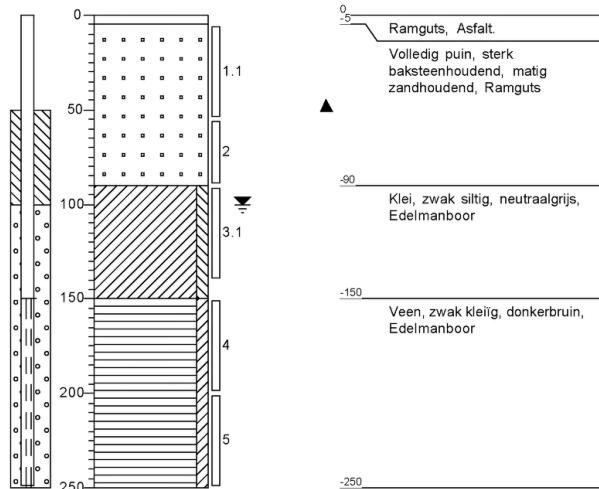
Boring: 07

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



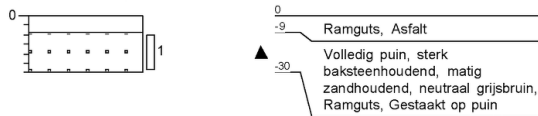
Boring: 08

Datum: 10-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



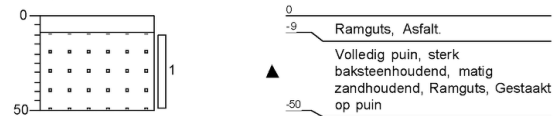
Boring: 09

Datum: 10-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



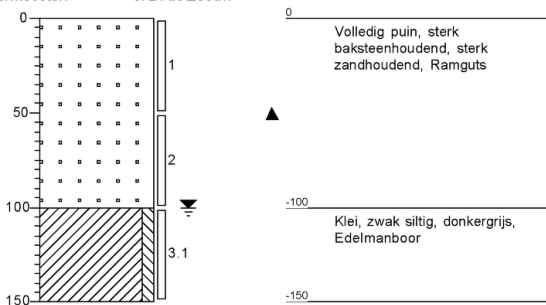
Boring: 10

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



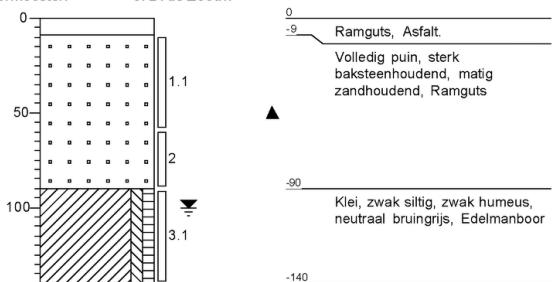
Boring: 11

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



Boring: 12

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw





BMA Milieu

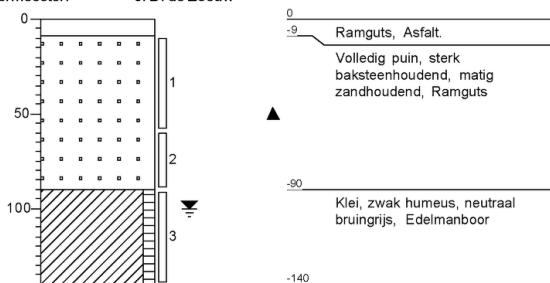
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Bovendijk 18 te Kwintsheul

Projectcode: 2018.0283

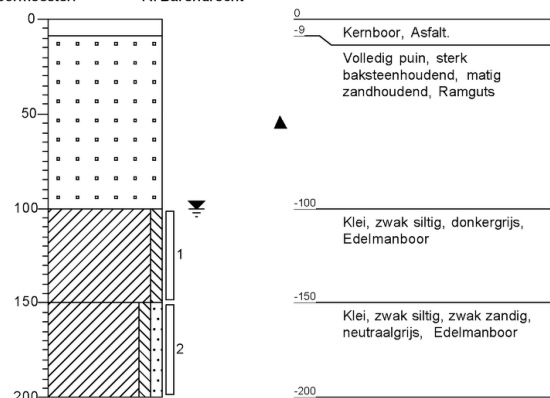
Boring: 13

Datum: 9-1-2019
Boormeester: J. D. de Zeeuw



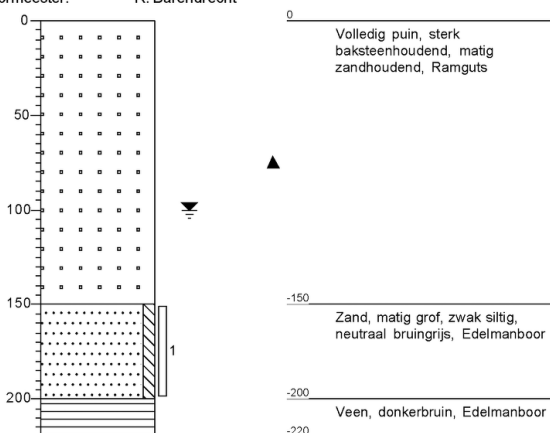
Boring: 101

Datum: 7-2-2019
Boormeester: R. Barendrecht



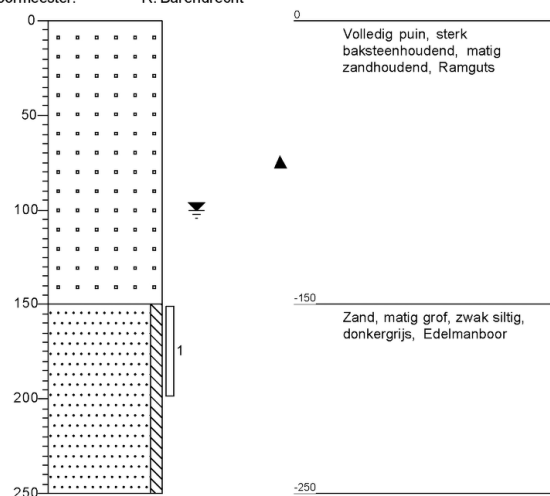
Boring: 102

Datum: 7-2-2019
Boormeester: R. Barendrecht



Boring: 103

Datum: 7-2-2019
Boormeester: R. Barendrecht



Bijlage 6

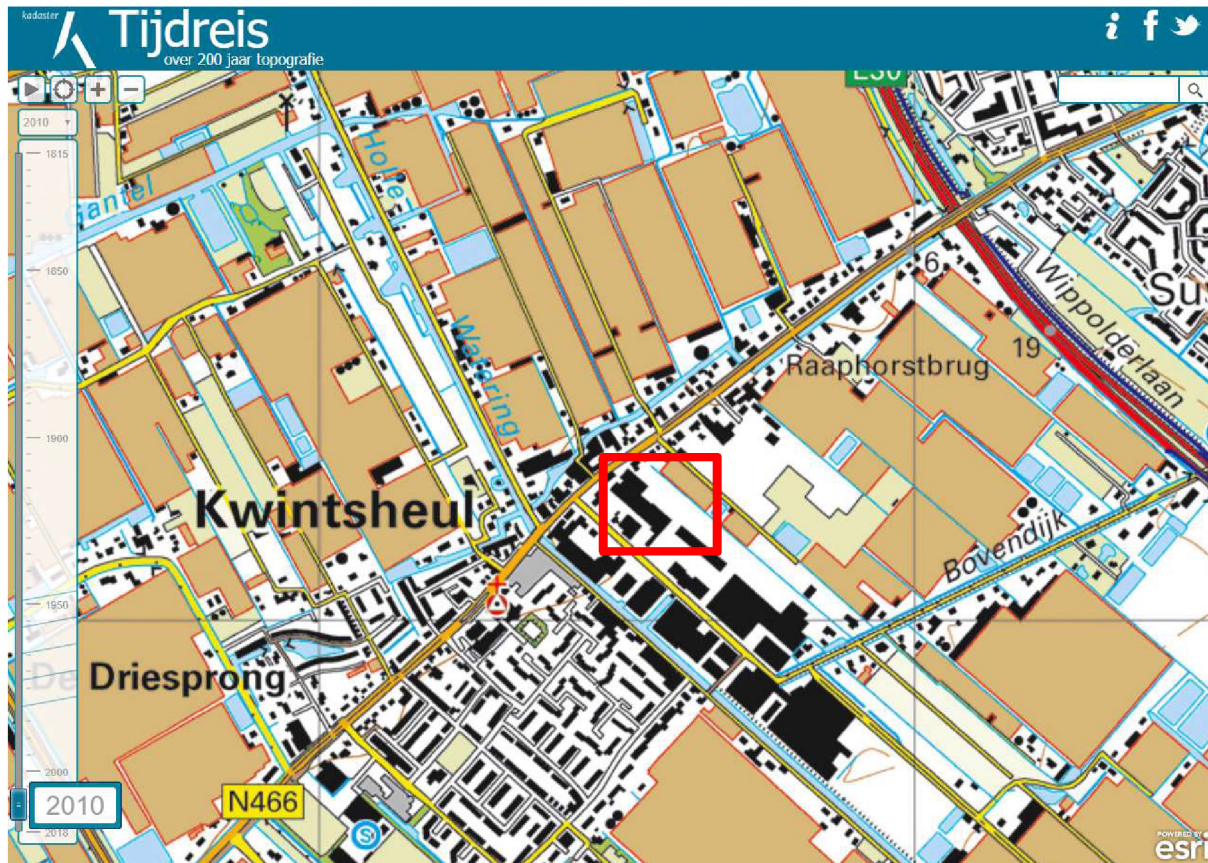
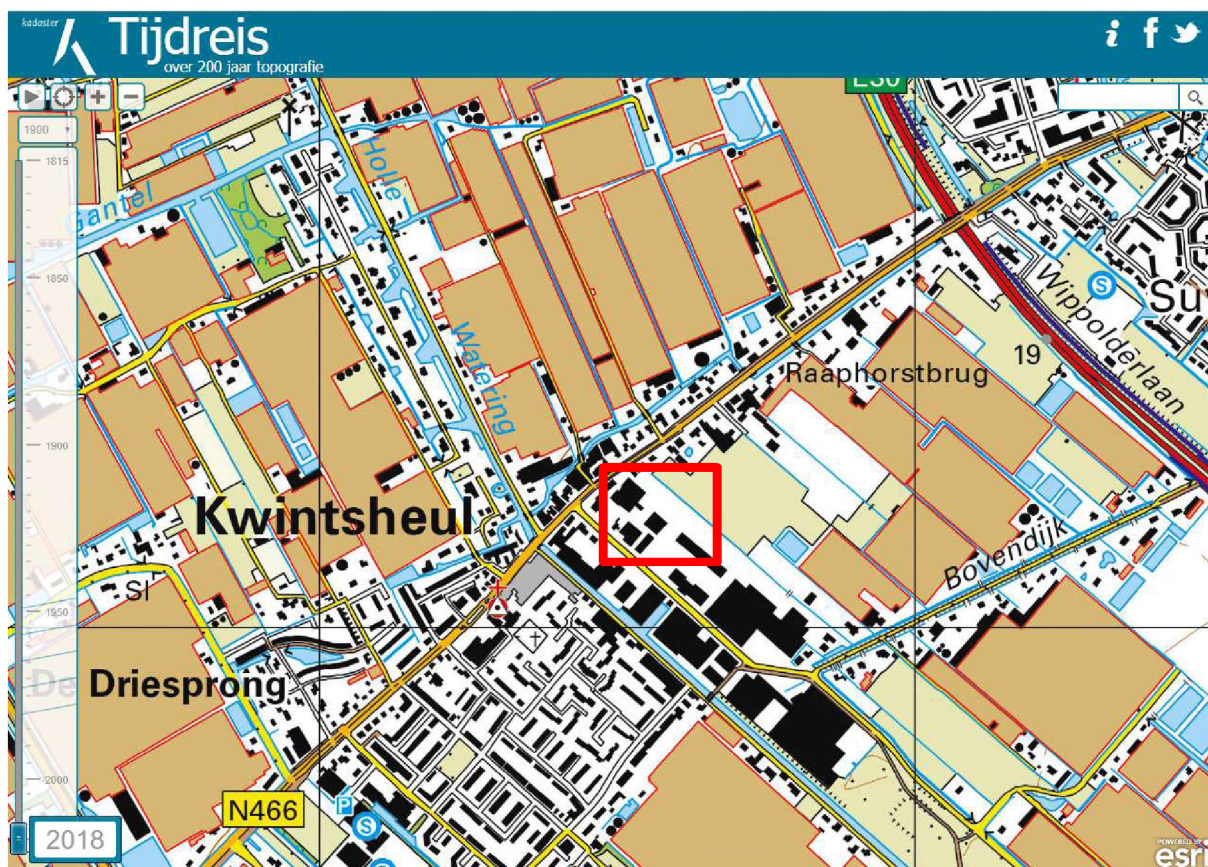
Fotoblad

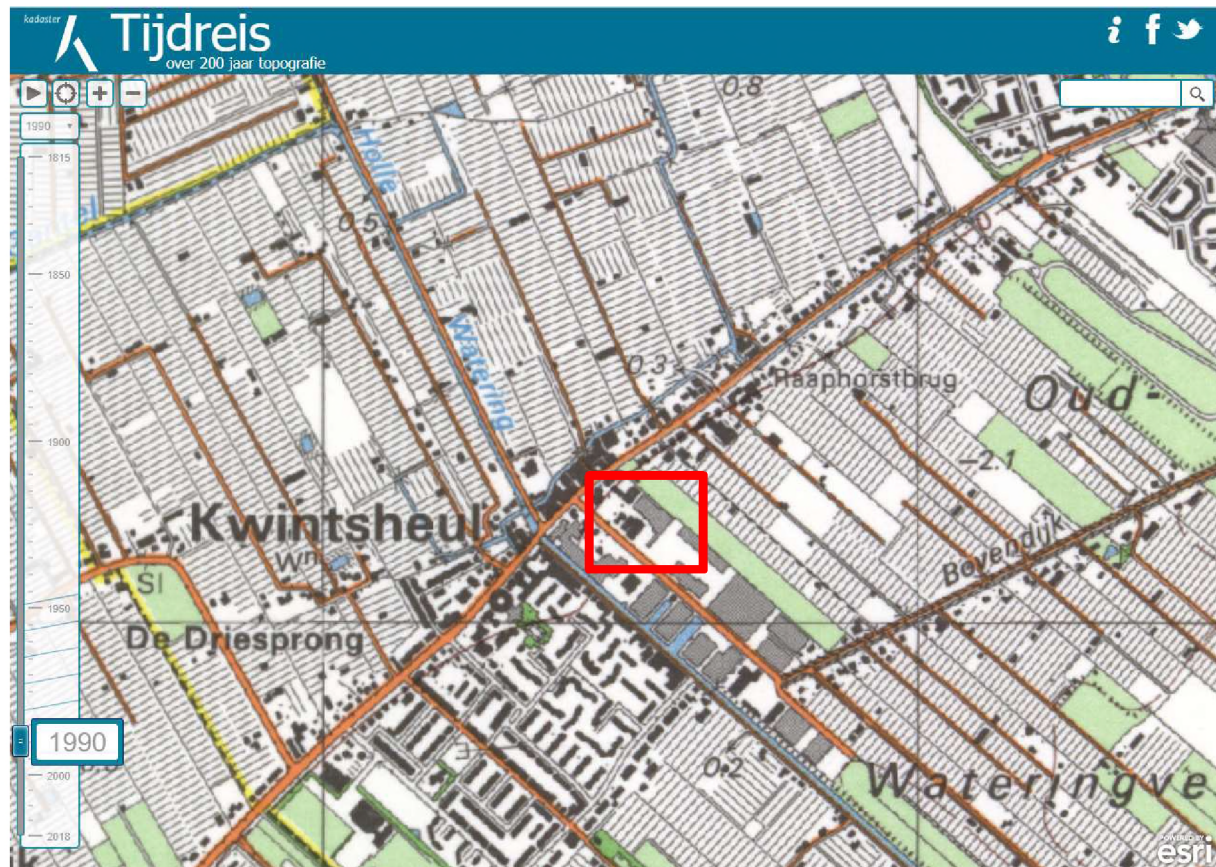
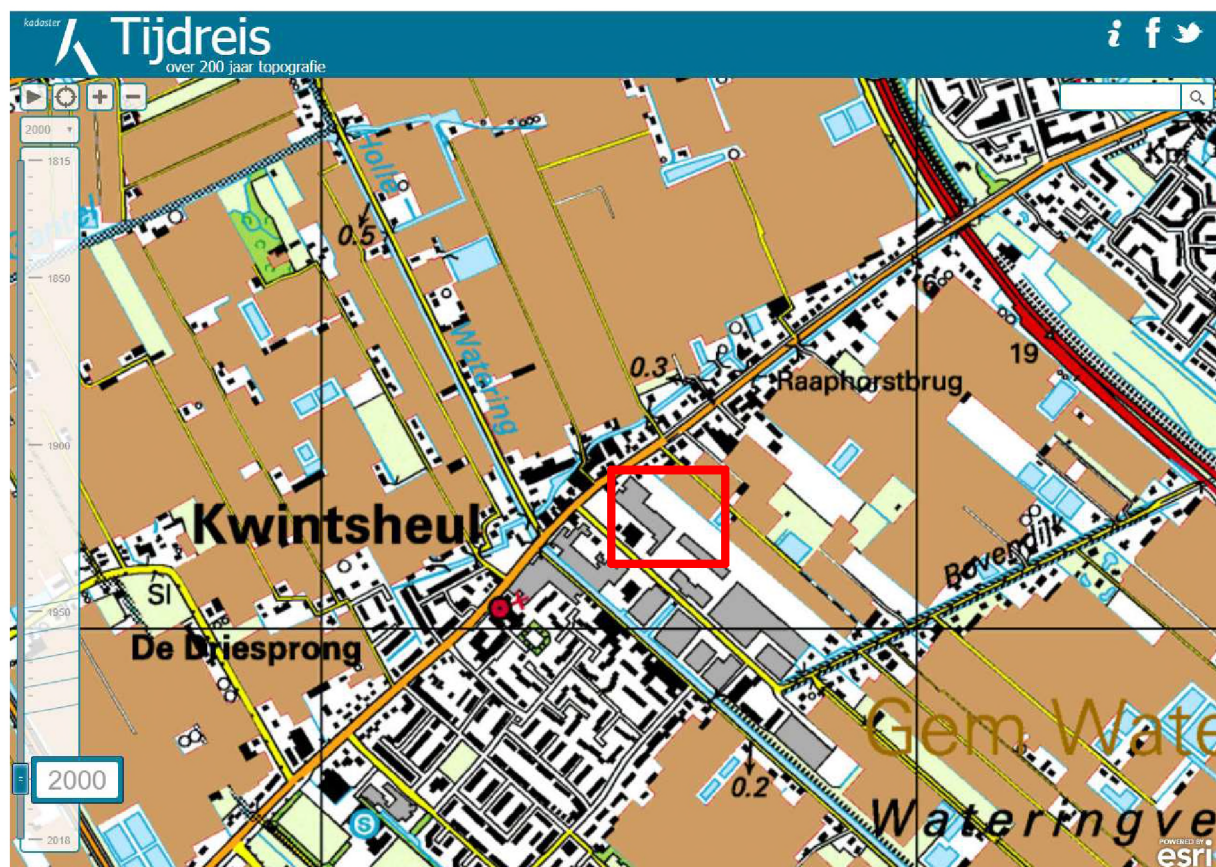


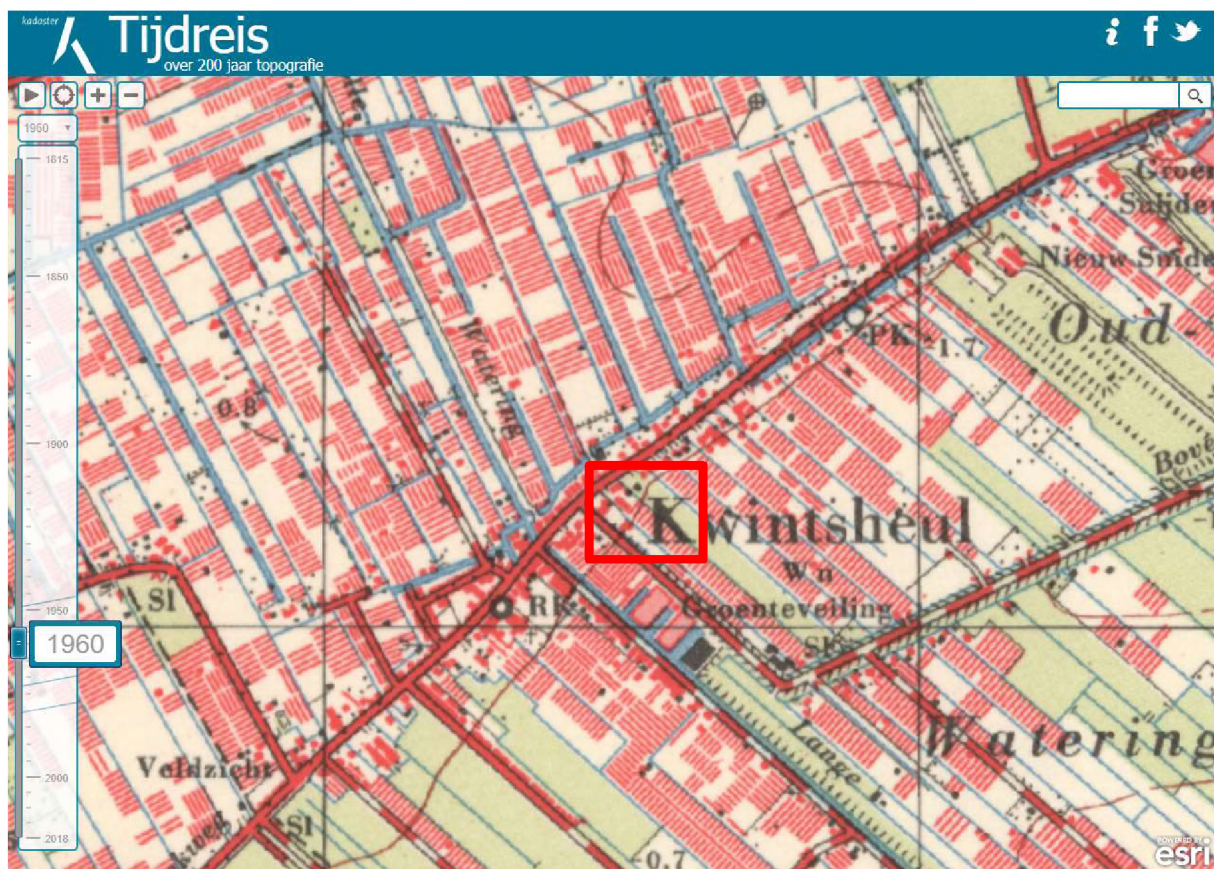


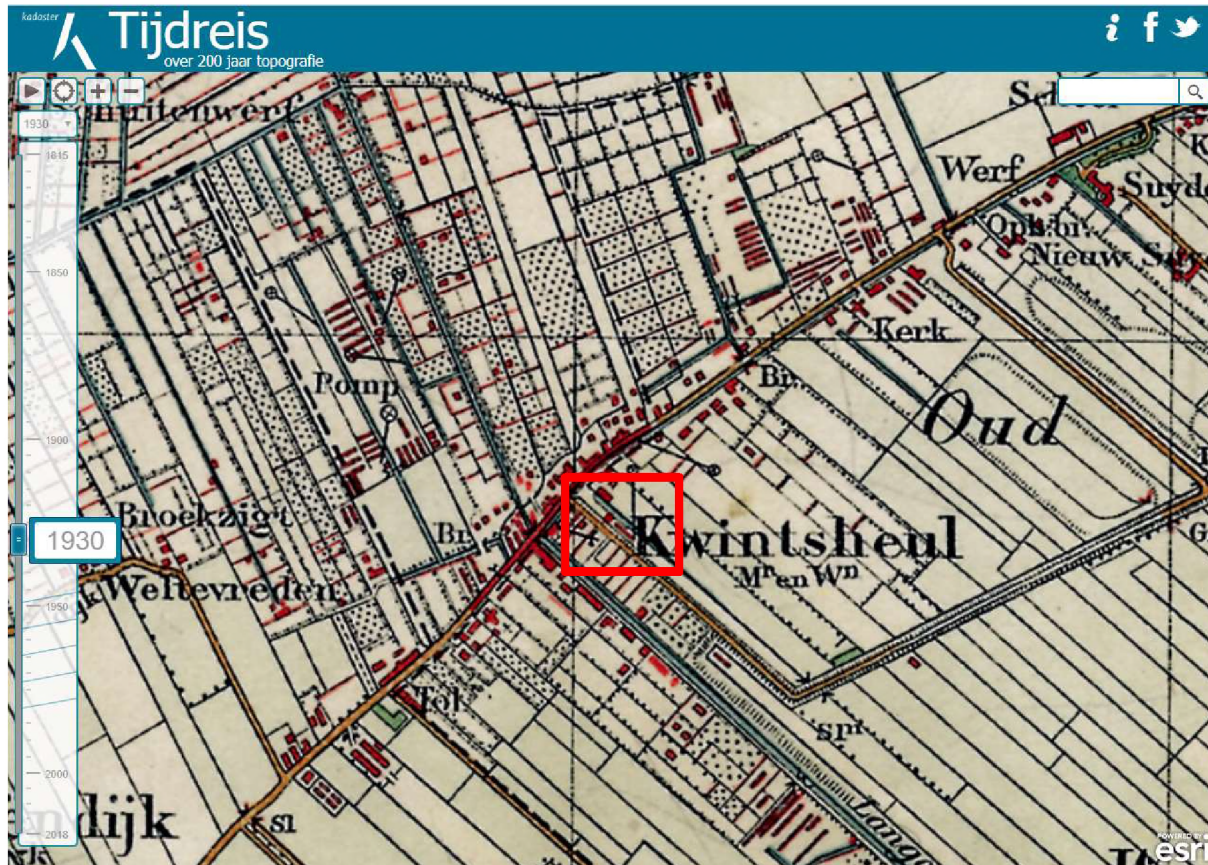
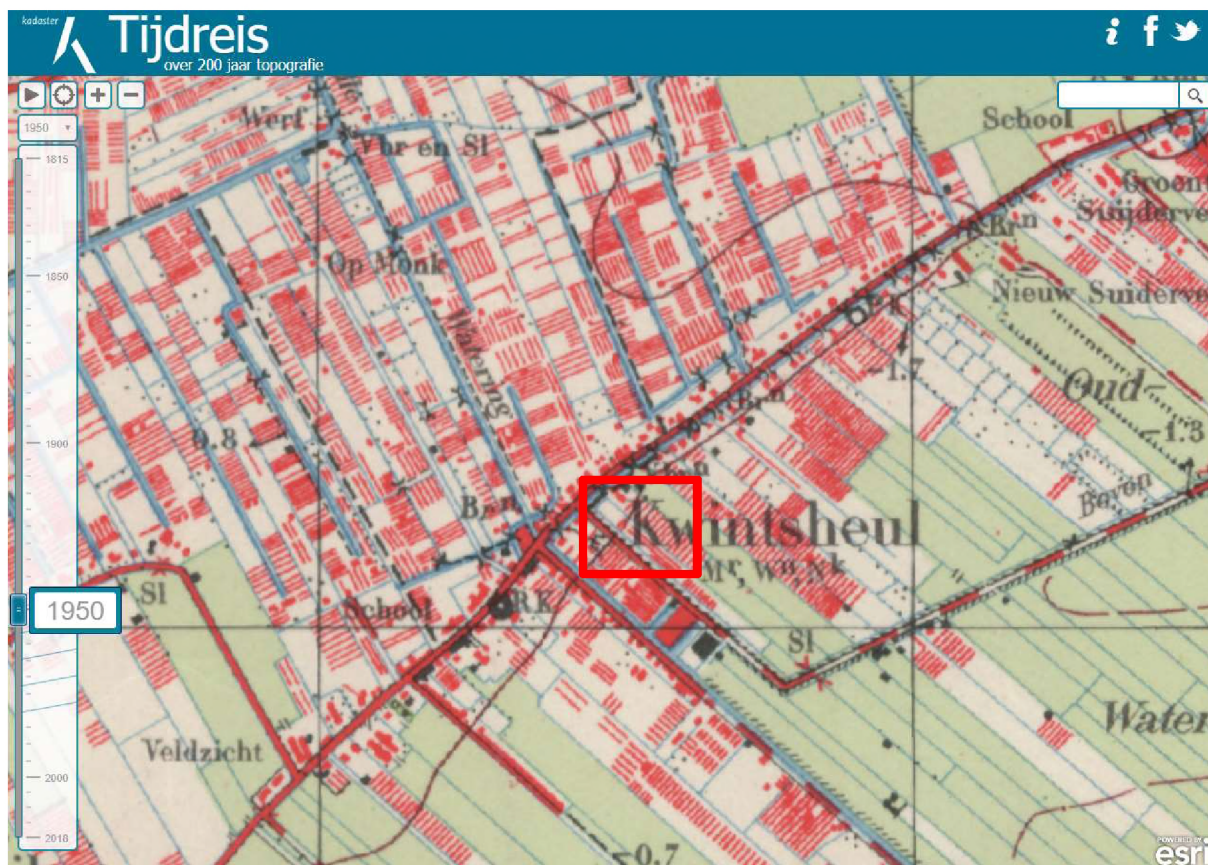
Bijlage 7

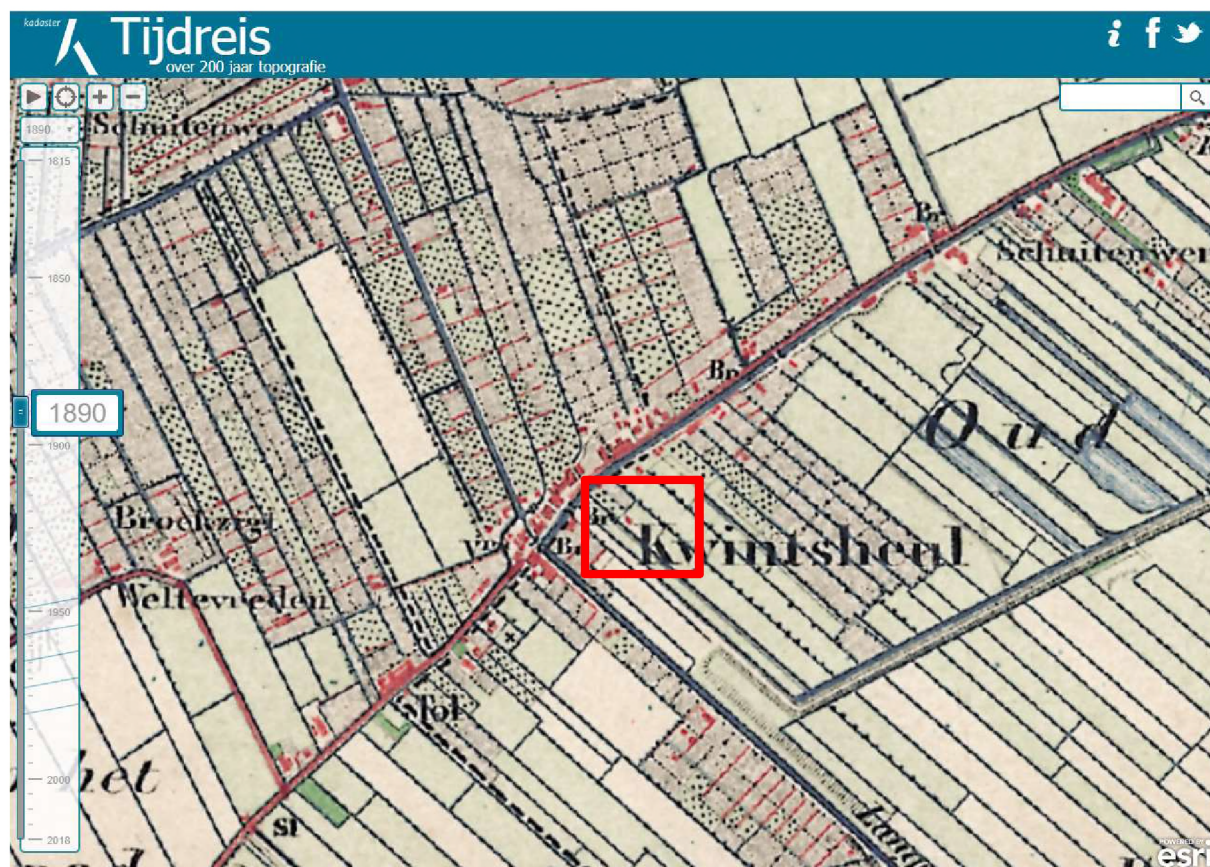
Historische informatie













**omgevingsdienst
HAAGLANDEN**

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

BMA Milieu B.V.
T.a.v. de heer R. de Leeuw
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Datum	Uw Brief	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
- 7 JAN. 2019	27 december 2018	ODH-2018-00168738	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	O. Bens
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
	-	00541361	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06 117 29 449
Betreft				E-mail
Aanlevering informatie vooronderzoek, Bovendijk 18 te Kwintsheul				Oscar.Bens@odh.nl

Geachte heer De Leeuw,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Bovendijk 18	
Woonplaats	Kwintsheul	
Locatiecode/kenmerk	AA063000232	
Kadastrale gegevens	Sectie: C	Nummers: 6288, 6388

Gegevens aanvrager	
Naam	BMA Milieu B.V.
Postbus/Adres	Zuidweg 75
Postcode/Woonplaats	2671 MP Naaldwijk
Contactpersoon	De heer R. de Leeuw
Telefoon	0174-630743
Emailadres	rl@bma-milieu.nl

Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	Op de locatie is vanaf 1974 een bestrijdingsmiddelengroothandel bekend.
2) Gedempte sloot (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	Op de locatie is in 1989 een sloot gedempt met stortafval.
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Wel bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	10 november 1992, Nulsituatie onderzoek door VanderHelm met kenmerk: 9256. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de ophooglaag op het buitenterrein een sterke verontreiniging (>C-waarde) met PAK in de toplaag aanwezig is. Verder lichte verontreinigingen met zink, EOX en minerale olie in de bodem en arseen en chroom in het grondwater.
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	Status Wbb: Potentieel ernstig en urgent. Vervolgactie Wbb: Uitvoeren historisch onderzoek
4) Beschikkingen Wbb	Geen Wbb locatie
Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	-
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	Bodemfunctieklassenkaart: 'Overig (kassengebied)' Kwaliteit bovengrond: 'Wonen' Kwaliteit ondergrond: 'Achtergrondwaarde'
6) Tanks	Niet bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	-
7) Wm-inrichting	Wel bekend
Indien wel aanwezig, aard	Glastuinbouw Fleur '89

Relevante informatie in de omgeving van de locatie

Bovendijk 18 ten zuiden van
de aangevraagde percelen
(AA063000232)

Op de adreslocatie Bovendijk 18 zijn tevens de volgende bodemonderzoeken en saneringen bekend. Deze onderzoeken en saneringen bevinden zich allen ten zuiden de percelen van de aangevraagde onderzoekslocatie:

- 30 november 1992, Nader onderzoek door VanderHelm met kenmerk: 9261. Nader onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het zintuiglijk aantreffen van een olieverontreiniging in de grond. Na analyse blijkt het verdachte grondmonster licht verontreinigd te zijn met minerale olie.
 - 14 oktober 1997, Saneringsevaluatie door VanderHelm met kenmerk SOSK7728. In het rapport wordt beschreven hoe de lichte minerale olieverontreiniging in de grond is gesaneerd door middel van ontgraving.
 - 8 maart 2010, Verkennend bodemonderzoek door BMA Milieu B.V. met kenmerk: NEN.2010.0017 in het kader van een transactie. Uit het onderzoek blijkt dat de hypothese 'verdacht' voor bestrijdingsmiddelen juist is.
 - 1 april 2010, Saneringsplan door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 12202-PvA.
 - 30 juni 2010, Evaluatierapport door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 12202-EVA
- Uit de evaluatie blijkt dat de aangetoonde verontreinigingen met koper en minerale olie tot de achtergrondwaarde zijn gesaneerd.

Heulweg 92 (AA178302019)

Op de locatie is glastuinbouw en een bovengrondse brandstoftank bekend.

Op de locatie zijn de volgende onderzoeken bekend:

- 31 augustus 1992, Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door VanderHelm met kenmerk: 9229 in het kader van een transactie. Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie een verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater aanwezig is.
- 28 september 1992, Nader bodemonderzoek uitgevoerd door VanderHelm met kenmerk: 9542 in het kader van voorgaand onderzoek. Uit het nader onderzoek blijkt dat op basis van zintuiglijke waarnemingen de verontreiniging zich ter plaatse van de gedempte sloot bevindt.
- 2 juni 2008, Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door VanderHelm met kenmerk: WEW80459 in het kader van een transactie. Op de locatie is in de grond een sterke asbestverontreiniging en in het grondwater een sterke nikkelverontreiniging aanwezig.
- 29 oktober 2010, Saneringsplan door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 12697-PVA. Uit het saneringsplan blijkt dat op de locatie in de ondergrond een sterke verontreiniging met minerale olie en in het grondwater een matige verontreiniging met minerale olie aanwezig zijn. Verwacht wordt dat ca 90 m3 sterk tot licht verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd.
- 13 april 2011, Saneringsevaluatie door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 12697-EVA. In de grond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie achtergebleven.
- 4 mei 2015, Verkennend bodemonderzoek door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 16100 in het kader van een omgevingsvergunning. In de bodem worden matige tot sterke verontreinigingen met de onderzochte stoffen aangetoond.

Status Wbb: Potentieel ernstig.

Vervolgactie Wbb: Uitvoeren nader onderzoek.



**omgevingsdienst
HAAGLANDEN**

Heulweg 96 (AA178303089)	Op de locatie is een machine- en apparatenfabriek voor de voedings- en genotmiddelenindustrie en een metaalconstructiebedrijf bekend geweest. Op de locatie zijn de volgende onderzoeken bekend: - 1 september 1995, Historisch onderzoek uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 25.919 in het kader van het landsdekkend beeld; - 11 september 1996. BSB onderzoek uitgevoerd door De Straat met kenmerk: B3406-6 in het kader van het landsdekkend beeld. Status Wbb: Potentieel ernstig. Vervolgactie Wbb: Uitvoeren nader onderzoek.
Bovendijk 30 (AA063000214)	Op de locatie is van 1975 tot 1994 een benzineservicestation en van 1984 tot 1989 een transportbedrijf bekend geweest. Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend: - 1 maart 1991, Nader onderzoek door Oranjewoud met kenmerk: 4879-31088 in het kader van een voorgaand onderzoek (niet bekend bij ODH). Uit het nader onderzoek blijkt dat in de grond tot een diepte van 2,0 m-maaiveld een sterke minerale olieverontreiniging aanwezig is. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. - 1 februari 1993, Saneringsevaluatie door Oranjewoud met kenmerk: 8245-31403. Tijdens het saneren van de met minerale olie verontreinigde grond is in totaal 93,36 ton (circa 58m³) grond ontgraven tot onder de B-waarde. In totaal zijn 4 tanks ontgraven en afgevoerd (vernietigd). In totaal is 381 m³ grondwater onttrokken, geen verhoogde concentraties met minerale olie en BTEXN in effluent. - 26 mei 2011, Verkennend bodemonderzoek door Ingenieursbureau Mol met kenmerk: 13183 in het kader van een nulsituatie. Uit het onderzoek blijkt dat in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten worden aangetoond. Status Wbb: Potentieel ernstig. Vervolgactie Wbb: Uitvoeren nader onderzoek.
Overige opmerkingen/bijlagen	
Voor deze locatie zijn de aangevraagde evaluatierapporten (2 stuks) digitaal beschikbaar en worden nagezonden via WeTransfer	
Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.	
Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.	

Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,

A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage 8

Monsternemingsformulier asbest

Bijlage 9

Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20309

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

Naaldwijk

Adres:	Zuidweg 75	Datum uitgifte:	17-08-2017
	2675 MP NAALDWIJK	Geldig tot:	27-06-2019
Telefoonnr:	0174-630743	Gecertificeerd sinds:	28-06-2007
E-mail:	info@bma-milieu.nl	KvK-nummer:	27240966

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.




mr. M.M.A. Princen



Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl



Normec

Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door BMA Milieu B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot BMA Milieu B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

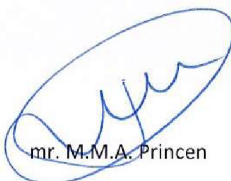


BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.




mr. M.M.A. Princen

Bijlage 10

Functiescheiding

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer J. Groenheide

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small flourish.

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer J. de Zeeuw



verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Bijlage 11

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

Achtergrondwaarden:

De achtergrondwaarden zijn bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde [AW2000] is sprake van een lichte verontreiniging in de grond.

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden het niveau aangeven waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft. Bij overschrijding van de streefwaarden [S] is sprake van een lichte verontreiniging in het grondwater.

Tussenwaarde

Wanneer deze waarde overschreden wordt voor een of meerdere stoffen gaat men er vanuit dat zich een risico van blootstelling aan mens of milieu zou kunnen voordoen met mogelijk schadelijke gevolgen. Dit houdt in dat een nader onderzoek in principe noodzakelijk is. Bij overschrijding van de 1/2 som achtergrond- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging in de grond. In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden. De 1/2 som achtergrond-/streef- en interventiewaarde wordt ook wel de tussenwaarde [T] genoemd.

Interventiewaarden:

Bij overschrijding van de interventiewaarden [I] is het wenselijk een saneringsonderzoek met daaropvolgend een sanering uit te voeren. Immers de interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging. Volgens het beleid is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging wanneer in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden in grond/sediment variëren met het bodemtype. Veel verontreinigende stoffen worden namelijk gebonden aan bodembestanddelen. Binding treedt met name op aan lutum [fractie < 2 µm] en organisch stof [gloeiverlies als percentage van het totale drooggewicht]. De streef- en interventiewaarden in grond/sediment zijn afhankelijk gesteld van beide genoemde bodemparameters. Voor het op de onderhavige locatie aanwezige bodemtype zijn de toetsingswaarden berekend volgens de in bovengenoemde circulaire opgenomen formules. De toetsingswaarden voor grondwater zijn onafhankelijk gesteld van het bodemtype.

Toelichting streefwaarden

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend uitgaande van een verwaarloosbaar risico. Daarbij is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen [zoals drinkwater- en warenwetnormen]. De streefwaarden zijn met name bij curatieve [bodemsanerende] en preventieve [bodembeschermende] maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische [risico voor de mens] als ecotoxicologische risico's [risico voor planten- en dierenleven] van bodemverontreinigende stoffen. Deze waarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen aan, waarboven ernstige vermindering dreigt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. Dit is afhankelijk van lokale factoren [bijv. het voorkomen van verhardingen] en bij de mens van het gedrag [bijv. consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem]. Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen.

Gezien het bovenstaande is het mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat er bij het huidige gebruik een ontoelaatbaar risico aanwezig is. Dit is het geval als de blootstellingsroutes die tot dit risico aanleiding geven momenteel niet van toepassing zijn. Na de toetsing aan de interventiewaarden kan dan ook alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De saneringsurgentie is afhankelijk van de actuele risico's.

Parameters

Zware metalen; komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

Aromaten; worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

Polycyclische aromatische koobwaterstoffen; PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

Alifatische chloorkoobwaterstoffen; worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

PCB's; werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

Minerale olie; de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.

Bijlage 3 Stikstofberekening

Project Keurmeester, Kwintsheul	Onderwerp Stikstofberekening
Projectnummer 819220aa	Datum 6-12-2019
Opdrachtgever Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten	Opbergcode N819220aaA0
Architect Martijn Verbeek Ontwerp & Uitwerking	Adviseur Ir. I. Schoenmakers

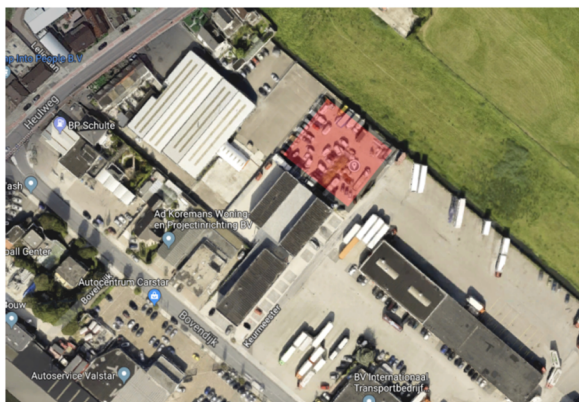
Inleiding

In opdracht van Teunissen + Berendse Vastgoed Projecten B.V. is door Martijn Verbeek Ontwerp & Uitwerking een aanvraag ingediend voor een buitenplanse vrijstelling van het bouwproject "Heuldijk 2^e fase" te Kwintsheul, gelegen aan de Keurmeester. Het plan behelst de nieuwbouw van 1.027 m2 met hierin 31 bedrijfsunits.

Doel van de voorliggende notitie is het vaststellen van de stikstofdepositie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, op de nabijgelegen Natura 2000 gebieden door middel van een AERIUS-berekening.

Eis

De stikstof depositie voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase zal $\leq 0,00$ mol/ha/jaar moeten bedragen. Uitsluitend de stikstofdepositie (NOx) wordt voor dit project meegenomen. De Natura 2000 gebieden worden binnen een straal van 10 km toegekend als rekenpunten. Het dichtstbijzijnde gebied Solleveld & Kapittelduinen ligt 4 km van het bouwplan vandaan. Figuur 1 geeft de locatie van het bouwproject weer. Figuur 2 geeft de beschouwde Natura 2000 gebieden weer.



Figuur 1 – situatie bouwplan fase 2



Figuur 2 – Nabijgelegen Natura 2000 gebieden

Uitgangspunten AERIUS Calculator – aanlegfase

In de aanlegfase zijn de volgende parameters beschouwd over een bouwperiode van 44 weken (op basis van een gedetailleerde planning van de werkzaamheden):

- vervoersbewegingen t.b.v. aan- en afvoer materiaal, materieel en inzet personeel;
- inzet materieel op locatie.

Aanvoer materiaal, materieel en inzet personeel

Te behoeve van de aan- en afvoer van materiaal, materieel en personeel is gerekend met een verkeersbelasting tot aan N222. Deze N-weg is te bereiken via de Bovendijk en Van Luyklaan te Kwintshoel. De verkeersbelastingen die hieruit voortkomen zijn opgedeeld in:

- toe- en afvoer van personeel en onderaannemers, 2 middelzwaar vrachtverkeer (bestelbussen) per etmaal (per jaar): emissie 4,6 kg/j;
- toe- en afvoer van materiaal en materieel is gebaseerd op 1 vrachtwagen per etmaal (per jaar) met Eurocode 6 motoren: emissie 4,4 kg/j.

Inzet materieel op locatie

Onderstaand een overzicht van het gebruikte materieel met Eurocode 6 motoren:

- Graafmachine 100 kW met een belasting van 60%. De draaiuren per jaar: 64 uur. Emissie NOx: 1,2 kg/j;
- Heistelling 100 kW met een belasting van 60%. De draaiuren per jaar: 80 uur. Emissie NOx: 1,44 kg/j;
- Mobiele kraan 100 kW met een belasting van 60%. De draaiuren per jaar: 56 uur. Emissie NOx: 1,12 kg/j;
- Betonpomp 200 kW met een belasting van 50%. De draaiuren per jaar: 48 uur. Emissie NOx: 1,92 kg/j.

Note: de grond is reeds bouwrijp en wordt niet beschouwd in de berekening van de aanlegfase.

Uitgangspunten AERIUS Calculator - gebruiksfase

Uit deze planontwikkeling komen nieuwe verkeersbewegingen voort welke meegenomen worden in de gebruiksfase. De tweede fase betreft 31 bedrijfsunits. In het bouwbesluit zijn geen eisen gesteld voor het aantal personen per m² lichte industrie. Aangehouden uitgangspunt in de berekening: 20% van de units is bezet per dag (7 dagen per week), resulterend in 6 lichte voertuigen per dag die het pand betreden en verlaten, totaal: 12 verkeersbewegingen. Emissie NO_x: 3,2 kg/j. Ontsluiting vindt ook hier plaats via de Bovendijk en Van Luyklaan richting de N222.

Stikstofdepositie door gebouwinstallaties worden binnen dit project niet beschouwd. Uitgangspunt is dat elektrische radiatoren worden gebruikt als verwarmingsinstallaties (huurderinstallaties). De stikstofemissie van elektrische apparaten bedraagt 0,0 kg/j.

Resultaat aanlegfase

De resultaten van de aanlegfase geven een stikstofdepositie van ≤ 0.00 mol/ha/jaar. Dit houdt in dat er geen natuurvergunning benodigd is. In bijlage 1 is de AERIUS berekening toegevoegd met uitgangspunten en resultaten van de aanlegfase.

Resultaat gebruiksfase

De uitkomst van de gebruikersfase komt ook uit op een stikstofdepositie van ≤ 0.00 mol/ha/jaar dit houdt in dat er geen natuurvergunning nodig is. In bijlage 2 is de AERIUS berekening toegevoegd wat de invoer en resultaat aantoont van de gebruiksfase.

Bijlage

- Bijlage 1: resultaten AERIUS berekening aanlegfase
- Bijlage 2: resultaten AERIUS berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pank Hertsenberg	Keurmeester, 2295 SC Kwintsheul

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Heuldijsk fase 2	Rk1TzxdCsLks

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 december 2019, 10:41	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	14,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

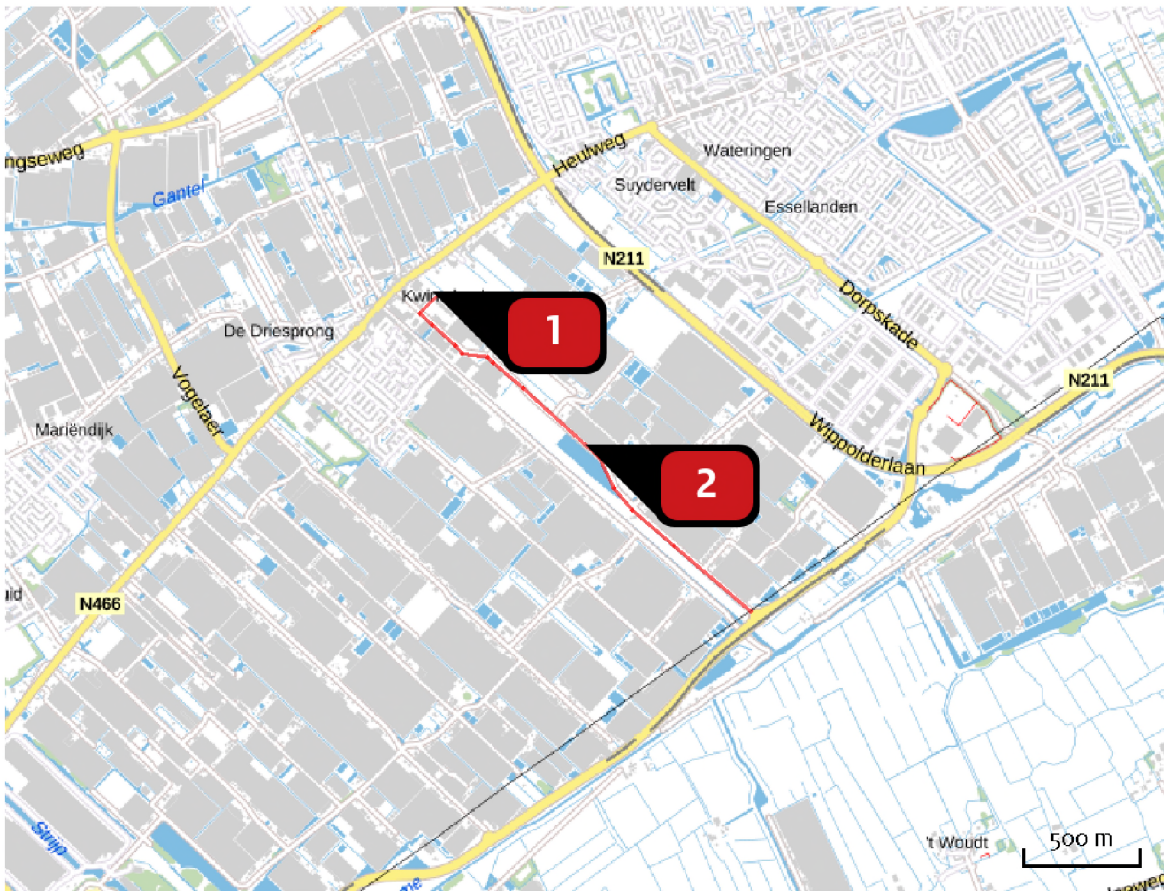
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofberekening aanlegfase

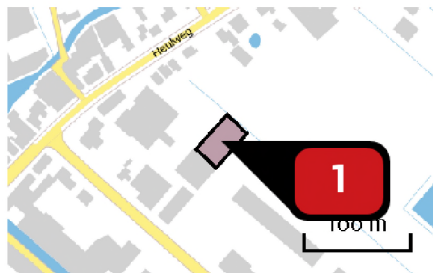
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwplan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,63 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,99 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bouwplan

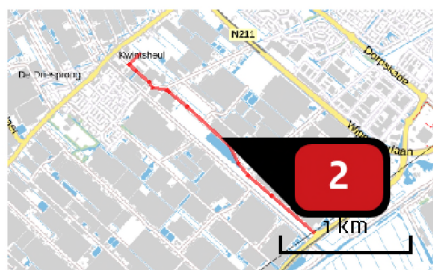
Locatie (X,Y)

77589, 448201

NOx

5,63 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine 100 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,15 kg/j
AFW	Heistelling 100 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,44 kg/j
AFW	mobiele kraan 100 kW		4,0	4,0	0,0	NOx	1,12 kg/j
AFW	betonpomp 200 kw		4,0	4,0	0,0	NOx	1,92 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

78245, 447545

NOx

8,99 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Euroklasse	Vrachtauto diesel > 20 ton GVW - Euro 6	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,41 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Pank Hertsenberg

Keurmeester, 2295 SC Kwintsheul

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Heuldijk fase 2

RescC3oK8eJn

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

06 december 2019, 10:46

2019

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

3,21 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofberekening gebruiksfase

Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,21 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Bron 2
Locatie (X,Y)
78244, 447540
NOx
3,21 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	3,21 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
 Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk
 T 14 0174
 F (0174) 673 600
 E info@gemeentewestland.nl
 I www.gemeentewestland.nl

