



MIDDEN-DELFLAND

Kwakelweg 12

Bestemmingsplan



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Kwakelweg 12

Midden-Delfland

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.1842.bp20Kwakelweg12-va01

projectnummer:

184200.20190945

opdrachtleider:

ir. L.A. Verschuieren MDC

planstatus

datum:

10-01-2020

17-03-2020

11-06-2020

27-10-2020

status:

concept

voorontwerp

ontwerp

vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
2.1	Bestaande situatie	11
2.2	Beoogde situatie	12
Hoofdstuk 3	Beleidskader	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Rijksbeleid	13
3.3	Provinciaal en regionaal beleid	14
3.4	Gemeentelijk beleid	15
3.5	Conclusie	16
Hoofdstuk 4	Milieuaspecten	17
4.1	Inleiding	17
4.2	Verkeer en parkeren	17
4.3	Wegverkeerslawaaï	18
4.4	Luchtkwaliteit	19
4.5	Bedrijven en milieuhinder	20
4.6	Externe veiligheid	21
4.7	Water	22
4.8	Ecologie	26
4.9	Bodem	28
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	29
4.11	Planologisch relevante leidingen	31
4.12	Milieueffectrapportage	31
Hoofdstuk 5	Juridische planbeschrijving	33
5.1	Verantwoording planvorm	33
5.2	Opbouw van de regels	33
5.3	De bestemmingen	33
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	35
6.1	Economische uitvoerbaarheid	35
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Berekening geluid
Bijlage 2	Quickscan flora en fauna
Bijlage 3	Verkennd bodemonderzoek
Bijlage 4	Nota beantwoording vooroverleg
Bijlage 5	Nota beantwoording zienswijzen

Regels

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	51
Artikel 1	Begrippen	51
Artikel 2	Wijze van meten	57
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	59
Artikel 3	Agrarisch met waarden	59
Artikel 4	Tuin	66
Artikel 5	Wonen	67
Artikel 6	Waarde - Archeologie 3	70
Artikel 7	Waterstaat - Waterkering	72
Hoofdstuk 3	Algemene regels	73
Artikel 8	Antidubbeltelregel	73
Artikel 9	Algemene bouwregels	74
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	76
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	77
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	78
Artikel 13	Algemene wijzigingsregels	80
Artikel 14	Overige regels	81
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	83
Artikel 15	Overgangsrecht	83
Artikel 16	Slotregel	84
Bijlagen bij regels		
Bijlage 1	Staat van Bedrijfsactiviteiten	
Bijlage 2	Staat van Horeca-activiteiten	



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Vaststellingsbesluit

Datum	1 oktober 2020
Nummer	2020-10-07
Datum commissievergadering	n.v.t.
Datum raadvergadering	27 oktober 2020

OPLEGGER

Registratienummer	2020-23621 / 17Z.005837
Onderwerp	Vaststelling bestemmingsplan Kwakelweg 12
Portefeuillehouder	Sonja Smit
Uiterste behandeldatum (+reden)	22 september 2020
Eerdere besluitvorming	24 september 2019
Samenvatting	Op 24 september 2019 besloot uw raad in te stemmen met de aankoop en sanering van de kas aan de Kwakelweg 12 in Maasland. Dit in het kader van het project Saneren verspreid liggend glas. In het raadsvoorstel spraken we ook over de noodzakelijke bestemmingswijziging. De wijziging ziet toe op het weg bestemmen van de aanduiding "glastuinbouw", het herbestemmen van de bedrijfswoning naar burgerwoning en het toevoegen van 1 burgerwoning. Inmiddels heeft het ontwerp bestemmingsplan vanaf 3 juli voor 6 weken ter inzage gelegen. Er is 1 zienswijze ingediend.
Te nemen besluit	1. Het bestemmingsplan "Kwakelweg 12" met de identificatiecode NL.IMRO.1842.bp20Kwakelweg12-va01 gewijzigd vast te stellen.
Bijlagen	3
Advies commissie	

Raadsbesluit	☒ Akkoord / ☐ Niet akkoord opmerking: 3 leden afwezig Arjan de Vos griffier Arnoud Rodenburg voorzitter
---------------------	--



Inleiding

Op 24 september 2019 besloot uw raad in te stemmen met de aankoop en sanering van de kas aan de Kwakelweg 12 in Maasland. Zie **bijlage 1**. Dit in het kader van het project Saneren verspreid liggend glas. In het raadsvoorstel spraken we ook over de noodzakelijke bestemmingswijziging. De wijziging ziet toe op het weg bestemmen van de aanduiding "glastuinbouw", het herbestemmen van de bedrijfswoning naar burgerwoning en het toevoegen van 1 burgerwoning.

Inmiddels heeft het ontwerp bestemmingsplan vanaf 3 juli voor 6 weken ter inzage gelegen. Er is 1 zienswijze ingediend. Daarnaast zijn drie beperkte ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Zie **bijlage 2** voor de concept nota van beantwoording.

Het bestemmingsplan is toegevoegd als **bijlage 3**.

Wij stellen voor het gewijzigde bestemmingsplan vast te stellen.

Beoogd effect

Door de bestemmingswijziging wordt de beoogde ontwikkeling planologisch geborgd.

Argumenten

1. Het bestemmingsplan voldoet aan de uitgangspunten zoals deze zijn genoemd in het raadsbesluit inzake de aankoop en sanering van de locatie.
2. Er zijn drie beperkte ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Verder is er 1 zienswijze ingediend. De zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van de planregels.

Kantttekeningen

1. Niet van toepassing.

Financiën

Niet van toepassing.

Communicatie

Na vaststelling publiceren wij het bestemmingsplan en leggen wij het plan 6 weken voor beroep ter visie.

Vervolgstappen

Na vaststelling publiceren wij het bestemmingsplan en leggen wij het plan 6 weken voor beroep ter visie. Na onherroepelijkheid van het bestemmingsplan zal de juridische levering van het aan te kopen perceel plaatsvinden. Indien er geen beroep wordt ingesteld zal de kas begin 2022 gesloopt worden. Verder zullen wij uitvoering geven aan de verdeling van het eigendom zoals genoemd in het raadsvoorstel van 24 september 2019

Reactie college op commissiebehandeling



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het bedrijf aan de Kwakelweg 12 stopt haar bedrijfsvoering. Het daar aanwezige glastuinbouwcomplex wordt gesaneerd. De bedrijfswoning wordt omgezet naar een burgerwoning. Bovendien wordt naast deze bestaande woning een extra burgerwoning gebouwd. De resterende gronden worden bestemd voor agrarisch gebruik (zonder bouwvlak).

Deze beoogde ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan. Met voorliggend bestemmingsplan wordt een verantwoorde basis voor de bestemmingslegging gecreëerd en wordt de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk wordt gemaakt.

1.2 Ligging plangebied

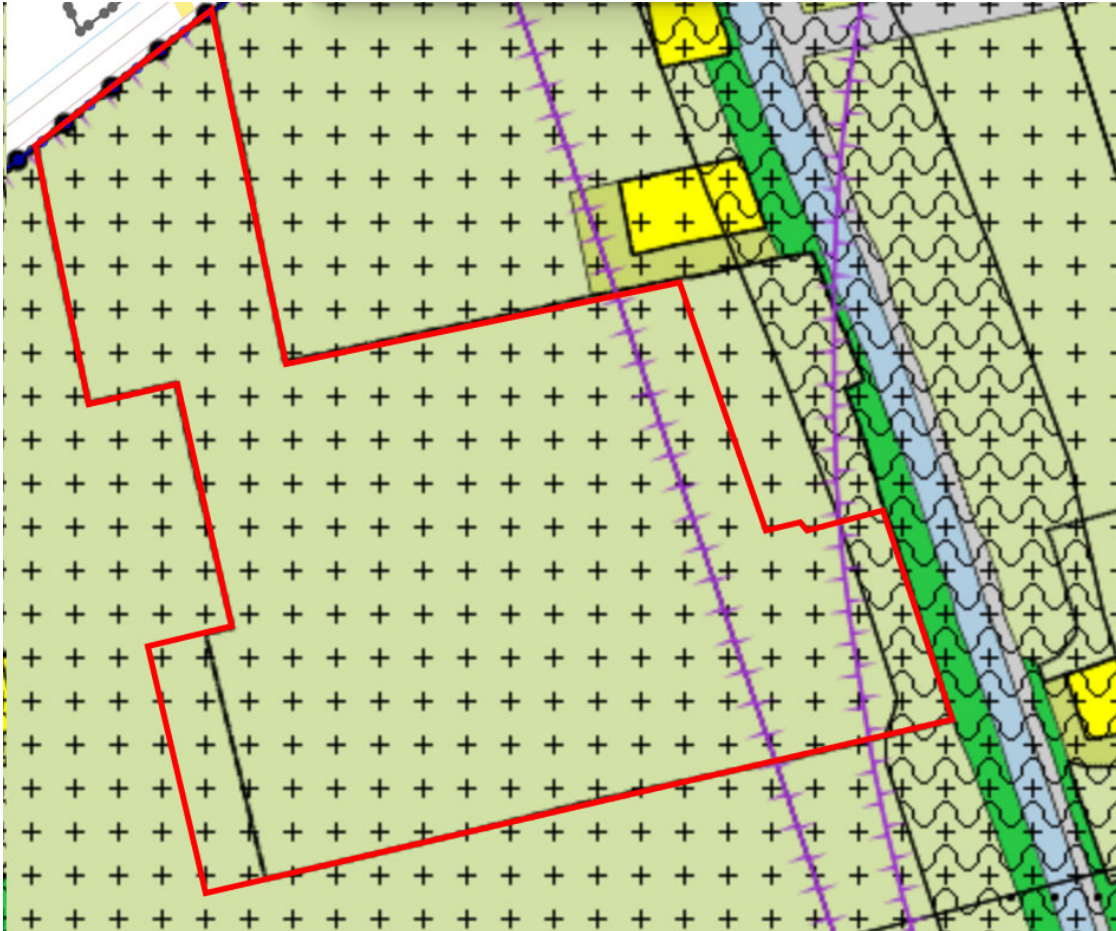
Het plangebied wordt in figuur 1.1 met een blauwe contour aangegeven. Het plangebied bestaat uit de percelen kadastraal bekend als: gemeente Maasland, sectie I, nummers 923, 963, 971, 2102 en 2103. Het plangebied ligt aan de Kwakelweg en in het buitengebied van de gemeente Midden-Delfland. De Kwakelweg eindigt in het zuiden nabij de veerdienst en sluit in het noorden aan op de Oostgaag. De dichtstbijzijnde kernen van het plangebied zijn Maasland (zuidwesten) en Schipluiden (noordoosten).



Figuur 1.1: Ligging plangebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling vigeren het bestemmingsplan 'Buitengebied Gras' dat op 25 juni 2013 deels onherroepelijk is geworden en het bestemmingsplan '1e herziening buitengebied Gras' (vastgesteld op 26 maart 2019). Op grond van deze bestemmingsplannen geldt ter plaatse de bestemming 'Agrarisch met waarden' (zie figuur 1.2).



Figuur 1.2: Uitsnede plankaart wijzigingsplan 'Buitengebied Gras'

De gronden bestemd met 'Agrarisch met waarden' mogen gebruikt worden voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Per bouwvlak is één bedrijfswoning toegestaan. Ter plaatse van bijna het volledige plangebied is bovendien de functieaanduiding 'glastuinbouw' opgenomen. Op deze gronden is tevens een glastuinbouwbedrijf toegestaan. Verder zijn er dubbelbestemmingen opgenomen voor de bescherming van archeologische waarden en voor een waterkering. Voor een deel van het plangebied is bovendien een gebiedsaanduiding opgenomen voor de borging van de belangen van het luchtvaartverkeer.

Geconcludeerd kan worden dat de gewenste ontwikkeling niet past binnen de vigerende bestemming. Met dit bestemmingsplan worden het bouwvlak voor het agrarische bedrijf en de functieaanduiding voor glastuinbouw verwijderd. Langs de Kwakelweg krijgt de bestaande bedrijfswoning een woonbestemming. Ten zuiden van deze bestaande woning mag een extra woning gebouwd worden. Rondom deze woning wordt ook de bestemming 'Tuin' opgenomen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een planbeschrijving gegeven op basis van de bestaande en beoogde situatie. In hoofdstuk 3 wordt de gewenste ontwikkeling getoetst aan het relevante Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de toetsing van de gewenste ontwikkeling aan de relevante omgevingsaspecten beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de juridische regeling van dit bestemmingsplan. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid nader toegelicht.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied heeft een oppervlakte van ruim 35.000 m². De huidige bedrijfswoning ligt aan de Kwakelweg 12. Achter deze bedrijfswoning liggen de kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen. Deze kassen lopen tevens door tot achter de kavel van de Kwakelweg 10. De totale oppervlakte van de bedrijfstopstallen bedraagt 29.000 m². In het noorden van het plangebied, langs de Westgaag, ligt een waterbassin.



Figuur 2.1: Huidige bedrijfswoning (bron: Google Streetview)

2.2 Beoogde situatie

De kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen worden gesloopt en het waterbassin wordt verwijderd. De sanering van deze bebouwing levert een ruimtelijke kwaliteitswinst op. Vanaf de Oostgaag en het vrij gelegen fietspad (Gaagpad) richting de Commandeurspolder ontstaat een open zichtlijn. Hierdoor worden de mogelijkheden tot beleving van het landschap, en daarmee gastvrijheid van het landschap, gestimuleerd. Na de sloop mogen deze gronden agrarisch worden gebruikt, maar er wordt geen bouwvlak opgenomen ten behoeve van deze agrarische bestemming. Ook de functieaanduiding 'glastuinbouw' wordt verwijderd.

De bestaande bedrijfswoning krijgt een woonbestemming en wordt dus omgezet naar een burgerwoning. Ten zuiden van deze woning mag een extra burgerwoning gerealiseerd worden. Deze nieuwe woning ligt op enige afstand van de as van de Kwakelweg om voldoende afstand te bewaren tot de weg en het agrarische bedrijf aan de overzijde van de Kwakelweg.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het voor het plangebied relevante geldende beleidskader. Paragraaf 3.2 besteedt aandacht aan het rijksbeleid. Het provinciaal/regionaal beleid wordt weergegeven in paragraaf 3.3 en het gemeentelijk beleid in paragraaf 3.4. In paragraaf 3.5 is de conclusie van het beleidskader voor het plangebied opgenomen.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig houden. 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. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

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, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Toetsing

Voor de beoogde ontwikkeling is voornamelijk het derde hoofddoel relevant. Dit hoofddoel wordt als volgt nader toegelicht. De kwaliteit van de leefomgeving waarborgen kan door de beschikbare ruimte zorgvuldig te benutten en overprogrammering te voorkomen. Het is belangrijk dat er bij het vraaggericht programmeren en het realiseren van verstedelijking door provincies, gemeenten en marktpartijen voldoende oog is voor de kwaliteit van de leefomgeving.

Om ook tegemoet te komen aan dit andere belang (het faciliteren van groei, het anticiperen op stagnatie en het leefbaar houden van krimpregio's) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Deze ladder is een procesvereiste vanaf de realisatie van 12 woningen. Dit houdt in dat bij ruimtelijke besluiten moet worden gemotiveerd hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt van het ruimtegebruik.

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de omzetting van één bedrijfswoning naar een burgerwoning en de nieuwbouw van één woning. Bij een ontwikkeling van deze omvang hoeft de ladder voor duurzame verstedelijking niet doorlopen te worden. Wel wordt opgemerkt dat deze ontwikkeling door het blijvend

weghalen voor een grote oppervlakte aan kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen een grote bijdrage levert aan de kwaliteit van de leefomgeving en specifiek de openheid van het buitengebied. Dit sluit aan bij de doelstelling uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro bevat inhoudelijke regels van de rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen, provinciale inpassingsplannen, uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen met ruimtelijke onderbouwing moeten voldoen. Het Barro bevat onder andere regels over Project Mainportontwikkeling Rotterdam (Maasvlakte II), Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie (militaire terreinen, munitie, militaire luchtvaart), Erfgoed (Unesco).

Toetsing

Het Barro bevat geen regels die van toepassing of van invloed zijn op de beoogde ontwikkeling. De beoogde ontwikkeling past binnen het Rijksbeleid.

3.3 Provinciaal en regionaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie provincie Zuid-Holland (april 2019)

In de Omgevingsvisie geeft de provincie als doelstelling aan op regio niveau samen met gemeenten, marktpartijen en woningbouwcorporaties, te willen voorzien in voldoende en passende woningen voor de verschillende doelgroepen, waaronder de doelgroepen van het huurbeleid. Hierbij gaat de voorkeur uit naar (grootschalige) nieuwe woningbouw binnen bestaand stads- en dorpsgebied en georiënteerd op hoogwaardig openbaar vervoer. De provincie is terughoudend in het toevoegen van nieuwe (grootschalige) woningbouwlocaties buiten bestaand stads- en dorpsgebied.

De provincie heeft de ambitie om alle woningen in Zuid-Holland in 2035 CO₂-neutraal en vóór 2050 klimaatrobust te laten zijn. Nieuwe woningen dienen energieneutraal te zijn, of zelfs energie te leveren. Bovendien dienen nieuwe woningen te zijn toegerust op de gevolgen van klimaatverandering (extreme regenval, perioden van droogte en hittestress) en bodemdaling. Gemeenten maken in samenspraak met de provincie regionale woonvisies en regionale woningbouwprogramma's waarin bovengenoemde doelstellingen zijn uitgewerkt.

Toetsing

De provincie wil het systeem van de bebouwde ruimte beter benutten. Onder 'bebouwde ruimte' wordt het stelsel verstaan van de systemen stedelijke agglomeratie, dorpen en linten en het logistiek-industrieel systeem, inclusief de bijbehorende infrastructuur. De beoogde ontwikkeling voegt één woning toe en is daarmee een zeer kleine woningbouw ontwikkeling aan een bestaand agrarisch lint. Met deze ontwikkeling wordt per saldo juist meer openheid van het buitengebied gerealiseerd. De nieuwbouwwoning wordt gasloos uitgevoerd en zal voldoen aan het bouwbesluit (per 1 januari 2020 BENG). Hiermee wordt aangesloten op de ambities en het beleid van de provincie Zuid-Holland.

3.3.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland (geconsolideerde versie april 2019)

In samenhang met de Omgevingsvisie (paragraaf 3.3.1) en het programma ruimte is de Omgevingsverordening opgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen. Voor de ontwikkeling van het plangebied is uitsluiten lid 1 van artikel 6.9 van toepassing:

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

1. Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

- a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
- b. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
 - zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
- c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 - een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en
 - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Toetsing

Het omzetten van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning en de nieuwbouw van één extra burgerwoning aan een bestaand lint wordt als inpassen (sub a van lid 1 van artikel 6.9 van de Omgevingsverordening). Op de kwaliteitskaart is het plangebied aangemerkt als bestaande groene buffer. Relevante richtpunten zijn:

- Er vinden geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen plaats in de bufferzone.
- Nieuwe ontwikkelingen dragen bij aan de recreatieve gebruiks- en belevingswaarde en de contrastkwaliteit met het stedelijk gebied.

De beoogde ontwikkeling, per saldo de toevoeging van één woning, is een kleinschalige ontwikkeling. Het is bovendien een ontwikkeling die de sloop van ruim 29.000 m² aan kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen mogelijk maakt. De sloop van deze bebouwing heeft een positief effect op de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied en op de recreatieve belevingswaarde.

De beoogde ontwikkeling houdt dus voldoende rekening met bovengenoemde richtpunten. Aanvullende maatregelen worden op deze locatie niet noodzakelijk geacht. De ontwikkeling past binnen de regels uit de Omgevingsverordening.

3.4 Gemeentelijk beleid

Speerpunten in het gemeentelijk beleid zijn het openhouden en versterken van het Midden-Delfland gebied en het versterken en behouden van vitale dorpen in Midden-Delfland. Voor het gehele grondgebied van Midden-Delfland zijn deze speerpunten vervat in de Structuurvisie Midden-Delfland 2025 (paragraaf 3.4.1). Voor specifiek het eerste speerpunt, het openhouden en versterken van het Midden-Delfland gebied, is de Gebiedsvisie Midden-Delfland 2025 ontwikkeld (paragraaf 3.4.2).

3.4.1 Structuurvisie Midden-Delfland 2025 (2011)

Voor het gehele grondgebied van Midden-Delfland is een structuurvisie opgesteld. Deze structuurvisie legt de hoofdlijnen van ruimtelijke ontwikkelingen en het te voeren ruimtelijk beleid vast. Midden-Delfland wil ten volle gebruikmaken van de mogelijkheden die de Wro biedt. De hoofddoelen van de structuurvisie zijn daarom als volgt geformuleerd:

- de structuurvisie vormt de basis en het kader voor een visie op de toekomst en het daaraan gekoppelde (ruimtelijk) beleid;

- de structuurvisie leidt tot een actief vereveningsbeleid en een proactieve houding ten opzichte van nieuwe ontwikkelingen en dient als onderlegger voor de benutting van de mogelijkheden van de nieuwe Wro (grexwet);
- de structuurvisie vormt een kapstok én toetsingskader voor concrete plannen.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met de Structuurvisie Midden-Delfland 2025. In paragraaf 3.4.2 wordt de ontwikkeling nader inhoudelijk getoetst aan het gemeentelijke beleid.

3.4.2 Gebiedsvisie Midden-Delfland 2025 (2005) en Landschapsontwikkelingsplan 2025 (2009)

De Gebiedsvisie Midden-Delfland 2025 is uitgewerkt in het Landschapsontwikkelingsplan 2025 (LOP). Deze uitwerking is vooral relevant voor de beoogde ontwikkeling. Het LOP werkt met de zes kernkwaliteiten van het Midden-Delflandgebied:

- de agrarische identiteit;
- de openheid;
- het robuuste watersysteem;
- de robuuste natuur;
- de cultuurhistorische waarden;
- de verbinding tussen stad en land.

Toetsing

Voor de beoogde ontwikkeling is het vooral relevant dat in het Landschapsontwikkelingsplan een duidelijke ambitie is opgenomen om de agrarische functies in het gebied te combineren met de ambities om de openheid van het landschap te behouden en de kwaliteit van de randen van het gebied te versterken. In het Landschapsontwikkelingsplan wordt het saneren van niet-duurzame en verspreidliggende glastuinbouw als voorbeeld genoemd om tegemoet te komen aan deze ambities. De beoogde ontwikkeling past goed binnen dit voorbeeld. De bestaande kassen hebben een hoog gasverbruik en zijn dus als niet-duurzaam te kwalificeren. Bovendien liggen deze kassen geïsoleerd van de grotere clusters met glastuinbouw in de gemeente Midden-Delfland. Het saneren van 29.000 m² aan kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen draagt bij aan de kernkwaliteiten van het Midden-Delflandgebied, zoals benoemd in het LOP. De nieuwbouw van één extra burgerwoning doet daar geen afbreuk aan.

3.5 Conclusie

De ontwikkeling past binnen het beleidskader, maar is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Daarom wordt de beoogde ontwikkeling met een bestemmingsplan juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

Hoofdstuk 4 Milieuaspecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voor dit bestemmingsplan relevante milieuaspecten beschreven. Dit hoofdstuk bevat per milieuaspect het toetsingskader, de uitkomsten van het onderzoek en de conclusie.

4.2 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

Onderzoek

Ontsluiting

Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern Maasland. Voor motorvoertuigen vindt de ontsluiting van het plangebied plaats via de Kwakelweg. De Kwakelweg is een doodlopende erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximum toegestane snelheid van 60 km/u. Richting het noorden sluit de Kwakelweg aan op de N468. Dit is een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 60 km/h. Deze weg voorziet in de oostelijke verbinding met Schipluiden en Den Hoorn en de daar aanwezige open afritten van de A4. In westelijke richting vormt de weg een verbinding naar Maasland en de daar aanwezige op- en afritten van de A20. De ontsluiting van het plangebied is voor autoverkeer derhalve goed.

Ook voor langzaam verkeer vindt de primaire ontsluiting plaats via de Kwakelweg. De weg is niet voorzien van aparte fietsvoorzieningen. Gezien de functie van de weg en het lage aantal motorvoertuigbewegingen op één dag is de aanwezigheid van aparte fietsvoorzieningen ook niet noodzakelijk. In noordelijke richting wordt aangesloten op de fietsroute tussen Maasland (westelijke richting) en Schipluiden (oostelijke richting). In zuidelijke richting kan worden aangesloten op enkele recreatieve fietspaden en kan met de veerdienst worden overgevaren. De ontsluiting voor langzaam verkeer is hierdoor goed.

Nabij het plangebied ligt de bushalte Maasland, Kwakelweg. De afstand tussen het plangebied en deze bushalte bedraagt circa 350 m. Vanaf hier rijden bussen in de richtingen van Maassluis en Delft met een frequentie van twee keer per uur. De ontsluiting van het plangebied per openbaar vervoer is hierdoor goed.

Parkeren

Binnen het plangebied zijn in toekomstige beoogde situatie maximaal twee woningen aanwezig. Conform de Nota parkeernormen van de gemeente Midden-Delfland bedraagt de parkeernorm voor een woning in Maasland 1,2 parkeerplaatsen. Voor de twee woningen geldt derhalve een parkeerbehoefte van 3 (2,4) parkeerplaatsen. Het plangebied biedt voldoende ruimte om deze parkeerbehoefte op te vangen. De parkeerplaatsen worden dus op eigen terrein gerealiseerd.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

Om de verkeersgeneratie van de twee woningen te bepalen, is gebruik gemaakt van kencijfers uit CROW publicatie 381 (2018). Uitgaande van een weinig stedelijke omgeving (bron: CBS Statline) en het gebiedstype 'buitengebied' bedraagt de verkeersgeneratie per grondgebonden woning (vrijstaand) 8,2 mvt/etmaal. De toekomstige verkeersgeneratie van het plangebied bedraagt 16,4 mvt/etmaal.

In de bestaande situatie hebben het glastuinbouwbedrijf en de bestaande bedrijfswoning eveneens een zekere verkeersgeneratie. De verwachting is dat in de beoogde situatie de verkeersgeneratie zal afnemen ten opzichte van de bestaande situatie. Gezien de afname van het verkeer ten opzichte van de bestaande situatie zal de ontwikkeling niet leiden tot een significante wijziging in de verkeerssituatie op de omliggende wegen.

Conclusie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Midden-Delfland en is goed bereikbaar via verschillende vervoerswijzen. De parkeerbehoefte wordt opgevangen op eigen terrein. De verkeersgeneratie zal in de beoogde situatie naar verwachting afnemen ten opzichte van de bestaande situatie. Er worden geen significante wijzigingen in de verkeerssituatie van omliggende wegen verwacht. Het aspect verkeer en parkeren staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.3 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden in geval van een geluidgevoelige functie. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen of buiten stedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

Onderzoek

Binnen het plangebied worden twee woningen mogelijk gemaakt. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) is wonen een geluidgevoelige functie. Voor geluidgevoelige functies dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 1. Voor de berekening is uitgegaan van een intensiteit van 200 mvt/etmaal op de Kwakelweg.

Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan een goed akoestisch woon- en leefklimaat. De 48 dB contour van de Kwakelweg ligt circa 7 meter uit de weg. De woningen liggen op circa 42 meter van de weg en vallen hiermee buiten de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (48 dB).

Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaï staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1 weergegeven.

Tabel 4.1: Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. Meer dan 50 µg / m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate (nibm)

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

Met dit bestemmingsplan wordt de functiewijziging van één bedrijfswoning naar een burgerwoning en de nieuwbouw van één burgerwoning mogelijk gemaakt. Gelet op de omvang van de ontwikkeling valt het plan binnen één van de aangewezen categorieën uit het Besluit niet in betekenende mate. Omdat het Besluit niet in betekenende mate van toepassing is kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de N468, die aansluit op de Kwakelweg waaraan het plangebied gelegen is, zie figuur 4.1. Omdat direct langs deze weg ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt.



Figuur 4.1: Uitsnede NIBM-tool met toetspunten nabij de kruising Kwakelweg en N468

Conclusie

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

4.5 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de naastgelegen woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en de milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In de VNG-publicatie wordt onderscheid gemaakt tussen een lijst voor rustige woonwijken en gemengde gebieden en een lijst die kan worden gebruikt wanneer sprake is van functiemenging.

Voor rustige woonwijken en gemengde gebieden is in de publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.

Onderzoek

Het plangebied is gelegen in een rustig buitengebied met in de omgeving enkele agrarische bedrijven met bijbehorende agrarische gronden en enkele (bedrijfs)woningen. Ten oosten van het plangebied is een veehouderij gelegen op meer dan 50 meter afstand van de woningen in het plangebied.

Voor geur afkomstig van veehouderijen gelden vaste afstanden afkomstig uit het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij. Buiten de bebouwde kom geldt een vaste afstand van 50 meter en binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 100 meter tot omliggende geurgevoelige objecten. Door de aanwezigheid van de woningen in het plangebied op meer dan 50 meter afstand wordt de

veehouderij niet in haar bedrijfsvoering belemmerd. Hieruit volgt dat aan de normen wordt voldaan.

Conclusie

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de woningen in het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bovendien wordt de bestaande veehouderij ten oosten van het plangebied niet in de bedrijfsvoering belemmerd. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. Het Basisnet vermeldt dat op

een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichting (Bevi), zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

Overeenkomstig de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, zijn in en nabij het plangebied geen risicovolle inrichtingen gelegen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Daarnaast vindt in de directe omgeving geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over het spoor, de weg of het water.

Buisleidingen

Op een afstand van circa 1,8 kilometer loopt een aardgasleiding met een invloedsgebied van 180 meter. Het plangebied reikt niet tot het invloedsgebied, er hoeft dus geen nader inzicht in het groepsrisico te worden gegeven.

Conclusie

In de omgeving zijn geen risicobronnen gelegen die van invloed zijn op de externe veiligheidssituatie in het plangebied. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.7 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als 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:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Omgevingsverordening

Waterschapsbeleid

Het hoogheemraadschap van Delfland heeft haar beleid vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016- 2021. Dit beleid is formeel vastgelegd in de Keur en de legger. Het verbeteren van de waterkwaliteit en het vergroten van de bergingscapaciteit zijn belangrijke pijlers binnen dit beleid. Voor sommige activiteiten is een watervergunning van het Hoogheemraadschap van Delfland nodig, bijvoorbeeld:

- graven of dempen van oppervlaktewater;
- bouwen binnen de beschermingszone van een waterkering;
- aanleg van ondergrondse leidingen.

Daarnaast zijn in het waterschapsbeleid algemene regels opgenomen over bijvoorbeeld het verrichten van handelingen in waterstaatswerken, het water brengen in of onttrekken aan oppervlaktelichamen, het onttrekken van grondwater en het realiseren natuurvriendelijke oevers. Op het moment dat aan de van toepassing zijnde regels wordt voldaan hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, maar kan worden volstaan met een melding. Daarnaast beschikt het hoogheemraadschap over beleidsregels die als toetsingskader dienen voor het wel of niet verlenen van een vergunning. Door middel van de watertoets is getoetst aan het waterschapbeleid.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het hoogheemraadschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Midden-Delfland is een gebiedsgericht plan van de gemeente en het hoogheemraadschap waarin samenhangende thema's rond waterbeheer aan bod komen. Ruimtelijke ontwikkelingen spelen hierbij een belangrijke rol. Ook beleid van andere overheden, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water, landelijk beleid als het waterbeleid voor de 21e eeuw en gemeentelijke plannen, zoals een gemeentelijk rioleringsplan, komen samen in het Waterplan. Het Waterplan bestaat uit drie onderdelen: de watervisie, het waterstructuurplan en het uitvoeringsplan.

De watervisie geeft op hoofdlijnen de doelstelling aan op het gebied van waterbeheer in de gemeente Midden-Delfland. De visie is uitgewerkt in het waterstructuurplan. Het waterstructuurplan geeft op kaart en in beschrijving weer wat de opgave in de polders van Midden-Delfland is. Bovendien maken de gemeente en het hoogheemraadschap afspraken over de wijze waarop de wateropgave wordt gerealiseerd. Concrete maatregelen en proces afspraken zijn gebundeld in het uitvoeringsprogramma van het waterplan.

Huidige situatie

Algemeen

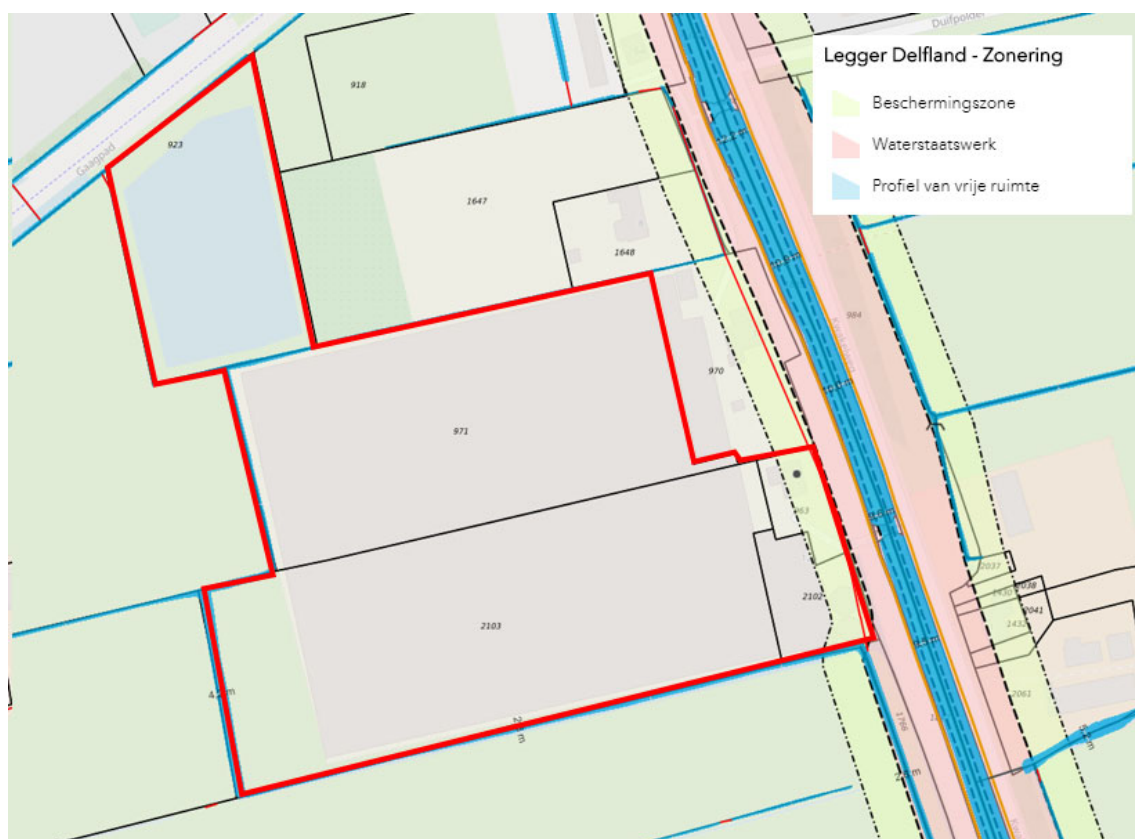
Het plangebied is gelegen aan de Kwakelweg in Midden-Delfland en heeft een agrarische functie. Ter plaatse van het plangebied zijn kassen, bijbehorende bedrijfsgebouwen en een bedrijfswoning aanwezig. Het plangebied is grotendeels bebouwd en/of verhard. Het totaal verhard oppervlak bedraagt in de huidige situatie circa 30.000 m².

Bodem en grondwater

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit lichte klei. Er is sprake van grondwatertrap IV. Dat wil zeggen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand op meer dan 0,4 m beneden maaiveld ligt en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert tussen 0,8 en 1,2 m beneden maaiveld.

Waterkwantiteit

Ten oosten van het plangebied is wel het water van de Gaag (primair boezemwater) gelegen. De beschermingszone van deze watergang ligt deels in het plangebied, ter plaatse van de gele arcering in figuur 4.2. Hiernaast zijn enkele (polder)watergangen binnen en in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.



Afvalwaterketen en riolering

In de Kwakelweg is er voor DWA sprake van een drukriolering. Voor het HWA is er sprake van afwatering op bestaande watergangen. Het plangebied is in de huidige situatie hierop aangesloten.

Toekomstige situatie

Algemeen

De beoogde ontwikkeling bestaat uit het saneren van 29.000 m² aan kassen en bijbehorende bedrijfsgebouwen. De bestaande bedrijfswoning wordt een burgerwoning. Ten zuiden van deze bestaande woning mag een extra burgerwoning gerealiseerd worden. De vrijkomende gronden behouden de agrarische functies, maar glastuinbouw en andere bebouwing zijn niet meer toegestaan. De bouwvlakken liggen in de beschermingszone van de waterkering (Gaag).

Waterkwantiteit

Conform de Handreiking watertoets voor gemeenten van het hoogheemraadschap Delfland (2012) geldt als richtlijn voor het watersysteem het 'standstill beginsel'. Dit betekent dat de ontwikkeling niet tot een verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie mag leiden. Het totaal verhard oppervlak bedraagt in de huidige situatie circa 30.000 m². Door het saneren van de kassen en het verwijderen van het waterbassin neemt het verhard oppervlak af tot circa 1.000 m².

Door de beoogde ontwikkeling neemt het verhard oppervlak af, daarmee treden geen negatieve effecten op voor de Afvoer- en Bergingscapaciteit van Delfland. Watercompensatie is dan ook niet vereist.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem geldt een verbod op het toepassen van zink, lood, koper en PAK's-houdende bouwmaterialen.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Klimaat

Het verhard oppervlak wordt door de beoogde ontwikkeling niet vergroot. Door middel van het toepassen van bepaalde maatregelen wordt de klimaatadaptatie vergroot. De ontwikkeling draagt dan juist bij aan een goede waterhuishoudkundige situatie. In verband met het veranderende klimaat, en daarmee meer regenval en hitte, is dit een belangrijk punt. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het vertragen en vasthouden van het hemelwater vanaf het dak en het verhard terrein. Dit kan bijvoorbeeld door een grindstrook, een groen dak of een regenton.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Ecologie

Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura 2000-gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te

verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

In de provincie Zuid-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 6 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van circa 7 kilometer en betreft het gebied 'Solleveld en Kapittelduinen'. Gezien de ligging op ruimte afstand van een Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling is een stikstofberekening niet aan de orde.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is een quickscan beschermde planten- en diersoorten uitgevoerd (bijlage 2). Het bijbehorende veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 13 november 2019.

Uit de quickscan blijkt dat effecten op beschermde planten- en diersoorten kunnen worden uitgesloten. Daarnaast wordt het voorkomen van negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om groen te rooien buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten. Op grond van de bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten. De ontwikkeling aan de Kwakelweg 12 te Maasland is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

Op basis het verkennend bodemonderzoek (bijlage 3) kan het navolgende geconcludeerd worden:

- De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PCB en bestrijdingsmiddelen;
- De zandige ondergrond is niet verontreinigd;
- De kleiige ondergrond is licht verontreinigd met PAK;
- Het grondwater is licht (barium, molybdeen en zink) tot sterk (nikkel) verontreinigd;
- Het dempen van de voormalige watergangen heeft niet tot noemenswaardige verontreinigingen geleidt;
- Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zijn geen bijzonderheden aangetoond.

Zoals aangegeven in de Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2014 – 2017 van de Provincie Zuid-Holland, worden regelmatig in het (freatische) grondwater bij verkennend onderzoek in kassengebieden overschrijdingen van de streefwaarden voor grondwater gemeten zonder dat sprake is van een aantoonbare bron van verontreiniging. Dit geldt met name voor arseen, nikkel, zink, lood en barium. Omdat onderhavige onderzoekslocatie een functie in de glastuinbouw heeft, wordt nader onderzoek - vanwege het ontbreken van een specifieke bron - niet doelmatig geacht. Na beëindiging van de kasactiviteiten, zal op den duur de natuurlijke balans in de bodem hersteld worden en zullen daarmee de sterk verhoogde concentraties nikkel naar verwachting niet terug worden gevonden.

Voor het overige zijn de gemeten waarden dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming niet noodzakelijk is.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

Toetsingskader

Archeologie

Rijksbeleid

Gemeenten zijn verplicht om bij het vaststellen van ruimtelijke plannen rekening te houden met eventueel aanwezige archeologische waarden. Het belangrijkste doel is de bescherming van archeologische waarden in de bodem (in situ), omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Vooronderzoek moet duidelijk maken welke archeologische waarden verwacht kunnen worden. Wie de bodem in wil, bijvoorbeeld om te bouwen, kan verplicht worden om een archeologisch vooronderzoek te (laten) uitvoeren. De onderzoeksresultaten bepalen het verdere vervolg: een aanpassing van de bouwplannen of het opgraven van archeologische vondsten.

Er wordt uitgegaan van het basisprincipe dat de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort. Het is verplicht om in nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

Provinciaal beleid

De terreinen waarvan de archeologische waarde bekend is, staan aangegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) staat de zogenaamde verwachtingswaarde aangegeven. De provincie Zuid-Holland gebruikt beide kaarten en de CHS bij advisering en beoordeling van (wijziging van) bestemmingsplannen, bij het verlenen van ontgrondingvergunningen en bij advisering over omgevingsvergunningen, bodemsaneringen en peilbesluiten.

Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid van Midden-Delfland over het behoud van en de zorg voor archeologisch erfgoed is beschreven in het beleidsplan Archeologie Midden-Delfland. Naast dit beleidsplan beschikt de gemeente Midden-Delfland ook over een gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. De verwachtingenkaart geeft aan wat op een locatie binnen Midden-Delfland de trefkans is dat er archeologische waardevolle zaken worden gevonden. Hoe hoger de trefkans, des te zorgvuldiger gaat de gemeente om met die locatie.

Cultuurhistorie

Erfgoedwet

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Het betreft:

1. Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
2. Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
3. Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Besluit ruimtelijke ordening

Op 2 december 2010 is een voorstel tot wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aan de Kamer gezonden. Door de voorgestelde wijziging van het Bro dienen cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk te worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten verrichten van de cultuurhistorische waarden in een

bestemmingsplangebied en moeten aangeven welke conclusies ze daar aan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het bestemmingsplan.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (2007)

De Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland uit 2007 geeft de cultuurhistorische waarden in archeologisch en landschappelijk opzicht en voor wat betreft de nederzettingen aan. Plannen ter plaatse van de gebieden met cultuurhistorische waarden vereisen een nadere analyse en afweging. Om cultuurhistorie te behouden heeft de provincie daarnaast zogenaamde regioprofielen opgesteld. De profielen zijn een uitwerking van de algemene richtlijnen die in de Provinciale structuurvisie staan vermeld. Deze richtlijnen gelden ook voor het thema archeologie. Gouda valt gedeeltelijk in het regioprofiel Krimpenerwaard. De terreinen waarvan de archeologische waarde bekend is, staan aangegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) staat de zogenaamde verwachtingswaarde aangegeven. De provincie Zuid-Holland gebruikt beide kaarten en de CHS bij advisering en beoordeling van (wijziging van) bestemmingsplannen, bij het verlenen van ontgrondingvergunningen en bij advisering over omgevingsvergunningen, bodemsaneringen en peilbesluiten.

Agenda en Handboek Erfgoed (2012)

De gemeente Midden-Delfland werkt sinds 2012 met een Agenda Erfgoed. De Agenda Erfgoed beschrijft het ambitieniveau van de gemeente Midden-Delfland. Het handboek erfgoed is in de eerste plaats een leidraad en inspiratiebron voor eigenaren van monumenten bij het maken van plannen voor een monument in Midden-Delfland. Daarnaast geeft het handboek inzicht in de manier waarop deze plannen worden beoordeeld door de Commissie Welstand en Erfgoed. Zodoende is het handboek ook een praktisch hulpmiddel bij het voorbereiden van aanvragen voor een omgevingsvergunning voor monumenten.

Onderzoek

Archeologie

In het vigerende bestemmingplan heeft het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - III'. Voor de gronden bestemd met 'Waarde - Archeologie - III' geldt dat wanneer werkzaamheden op een gebied groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm plaatsvinden, archeologisch onderzoek verplicht is.

Het archeologisch onderzoek wordt in het kader van de vergunningaanvraag uitgevoerd. Eventuele mitigerende maatregelen die uit dit onderzoek naar voren komen worden opgevolgd. In het kader van het bestemmingsplan vormt het aspect archeologie derhalve geen belemmering.

Cultuurhistorie

Conform het vigerende bestemmingsplan zijn binnen en in de nabije omgeving van het plangebied geen monumenten aanwezig. Verder maakt het plangebied geen deel uit van cultuurhistorisch waardevol gebied.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden vanuit archeologisch en cultuurhistorisch oogpunt geen belemmeringen gezien voor uitvoering van het plan.

4.11 Planologisch relevante leidingen

Toetsingskader

Rond planologisch relevante leidingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden (belemmeringzones).

Onderzoek en conclusie

In het plangebied en de directe omgeving zijn geen planologisch relevante leidingen, hoogspanningsverbindingen, straalpaden en telecomverbindingen aanwezig. Er wordt daarom geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de beoogde ontwikkeling.

4.12 Milieueffectrapportage

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de procedure planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

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

Onderzoek en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van twee burgerwoningen en blijft daarmee (ruim) onder de drempelwaarde. Voor deze ontwikkeling is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Verantwoording planvorm

Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader voor het plangebied. Op basis van dit bestemmingsplan zal de beoogde ontwikkeling zonder verdere uitwerking van de bestemmingen of andere planologisch-juridische procedures kunnen worden uitgevoerd. Iedere functie in het plangebied is voorzien van een daarop toegesneden bestemmingsregeling.

De planopzet biedt flexibiliteit voor de beoogde herinrichting en tegelijkertijd rechtszekerheid voor de gebruikers van de aangrenzende gebieden. De in het plan vastgelegde omvang van de diverse functies is vastgelegd op de verbeelding en in de bestemmingsregeling. Door deze wijze van bestemmen zijn de functies ruimtelijk begrensd.

Ingevolge de Wro, het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de daarbij behorende ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) dienen bestemmingsplannen op vergelijkbare wijze opgebouwd en gepresenteerd te worden en tevens digitaal uitwisselbaar gemaakt te worden. Er is een aantal standaarden door het Ministerie van VROM ontwikkeld, waaronder de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012). In dit bestemmingsplan is van deze standaarden voor zover van toepassing gebruikgemaakt. Hiermee wordt de rechtsgelijkheid en de uniformiteit binnen de gemeentelijke c.q. landelijke bestemmingsplannen gediend. Het bestemmingsplan is tevens afgestemd op de terminologie en regelgeving zoals opgenomen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De regeling is tevens afgestemd op de regeling zoals opgenomen in de bestemmingsplannen 'Buitengebied Gras' en '1e herzieningen Buitengebied Gras'.

5.2 Opbouw van de regels

De juridische regeling bestaat uit vier hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk bevat de definities van begrippen, die voor het algemene begrip, de leesbaarheid en uitleg van het plan van belang zijn en de wijze van meten. In hoofdstuk twee wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan. Het derde hoofdstuk gaat in op de algemene bepalingen. De overgangs- en slotbepalingen maken onderdeel uit van het vierde hoofdstuk.

5.3 De bestemmingen

Artikel 3 Agrarisch met waarden

Deze bestemming legt de uitoefening van een agrarisch bedrijf en het behoud en herstel van landschaps- en cultuurhistorische waarden vast. Bij deze bestemming is geen bouwvlak opgenomen.

Artikel 4 Tuin

De bestemming is gekozen voor de gronden die als tuin in gebruik zijn. Deze liggen rondom de gronden met de bestemming 'Wonen'.

Artikel 5 Wonen

Voor de bestaande bedrijfswoning die wordt omgezet naar een burgerwoning en de nieuw te realiseren burgerwoning is de bestemming 'Wonen' opgenomen. Binnen deze bestemming zijn regels opgenomen met betrekking tot de bouwregels. De bestemming 'Wonen' is bedoeld voor wonen, aan-huis-gebonden beroepen en bedrijven, kleinschalige bedrijfsactiviteiten en bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, tuinen, water en toegangswegen.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 3

In dit artikel is de archeologische onderzoeksplicht opgenomen.

Artikel 7 Waterstaat - Waterkering

De in het plangebied aanwezige gronden die zijn aangewezen voor waterstaatkundige doeleinden, worden beschermd via de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. Het oprichten van bouwwerken binnen deze bestemming is in principe niet toegestaan. Burgemeester en wethouders kunnen een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van deze bepaling van het bestemmingsplan. Voorafgaand aan het verlenen van een omgevingsvergunning wint het college advies in bij de waterbeheerder. Daarnaast moet er ontheffing op basis van de Keur aangevraagd worden bij de waterbeheerder.

Algemene aanduidingen

Daarnaast wordt opgemerkt dat er nog twee aanduidingen zijn die van belang zijn. Het gaat om de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerzone - 2' en 'luchtvaartverkeerzone - 3'. Deze gebiedsaanduidingen borgen de belangen van het luchtvaartverkeer.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Ingevolge het Bro heeft de gemeente de onderzoeksverplichting om de financieel-economische uitvoerbaarheid van het plan te toetsen (artikel 3.1.6 lid 1 sub f Bro). Dit geldt ook voor plannen waarbij sprake is van een particuliere ontwikkelaar die op eigen initiatief een locatie ontwikkelt.

De beoogde ontwikkeling is een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1. onder a in het Bro. Dit betekent dat de gemeente verplicht is om kosten, zoals voor bijvoorbeeld de planologische procedure en planschade, te verhalen op de initiatiefnemer. De gemeente heeft met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst gesloten om dit kostenverhaal anderszins te verzekeren. In deze anterieure overeenkomst zijn ook eventuele afspraken over locatie-eisen of andere regels opgenomen. Door het sluiten van deze anterieure overeenkomst is het kostenverhaal anderszins verzekerd en is het opstellen van een exploitatieplan niet nodig.

De economische uitvoerbaarheid is bovendien geborgd doordat de initiatiefnemer voldoende aannemelijk heeft gemaakt dat hij de verantwoordelijkheid en het risico van de exploitatie kan dragen.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Inspraak en overleg

Op grond van de gemeentelijke inspraakverordening worden de ingezetenen en belanghebbenden in de gelegenheid gesteld een inspraakreactie in te dienen op het voorontwerpbestemmingsplan 'Kwakelweg 12'. Het voorontwerpbestemmingsplan 'Kwakelweg 12' wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Daarnaast wordt op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) het voorontwerpbestemmingsplan voor vooroverleg toegezonden aan diverse overleginstanties. De binnengekomen inspraakreacties en de reacties uit het vooroverleg worden van een reactie voorzien, zie bijlage 4. De aanpassingen naar aanleiding van de inspraakprocedure en het vooroverleg worden verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan 'Kwakelweg 12'.

Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken heeft gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegen in het gemeentehuis van Midden-Delfland. Gedurende deze periode was het voor een ieder mogelijk om mondeling of schriftelijk een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan te geven. De ontvangen zienswijze is samengevat en beantwoord in de Nota zienswijzen (zie bijlage 5). Hiernaast zijn er enkele (tekstuele) ambtelijke wijzigingen doorgevoerd. Deze zijn in de Nota zienswijzen opgenomen.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Berekening geluid

Ontvanger : Kwakelweg 12 **Waarneemhoogte [m]** : 4.5

Rijlijn : Kwakelweg

Wegdekhoogte [m]	:	0.00	Afstand horizontaal [m]	:	5.80
Verhardingsbreedte [m]	:	20.00	Afstand schuin [m]	:	6.91
Bodemfactor [-]	:	0.00	Afstand kruispunt [m]	:	0.00
Objectfractie [-]	:	0.30	Afstand obstakel [m]	:	0.00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	200.00
% Daguur	:	7.00
% Avonduur	:	2.60
% Nachtuur	:	0.70

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	91.44	91.44	91.44	60	0.00	59.57	55.27	49.57
3	Middelzware Motorvoert...	6.74	6.74	6.74	60	0.00	53.89	49.59	43.89
4	Zware Motorvoertuigen	1.82	1.82	1.82	60	0.00	51.08	46.78	41.08
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			61.07	56.77	51.07
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0.45	LAeq, dag	:	52.89
C_zichthoek	:	0.00	LAeq, avond	:	48.59
D_afstand	:	8.39	LAeq, nacht	:	42.89
D_lucht	:	0.06	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0.00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	53
D_meteo	:	0.18	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48

Ontvanger : Kwakelweg 12 **Waarneemhoogte [m]** : 1.5
Omschrijving : Kwakelweg 12

Rijlijn : Kwakelweg

Wegdekhoogte [m] : 0.00 Afstand horizontaal [m] : 6.62
 Verhardingsbreedte [m] : 20.00 Afstand schuin [m] : 6.67
 Bodemfactor [-] : 0.00 Afstand kruispunt [m] : 0.00
 Objectfractie [-] : 0.30 Afstand obstakel [m] : 0.00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q_etmaal : 200.00
 % Daguur : 7.00
 % Avonduur : 2.60
 % Nachtuur : 0.70

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

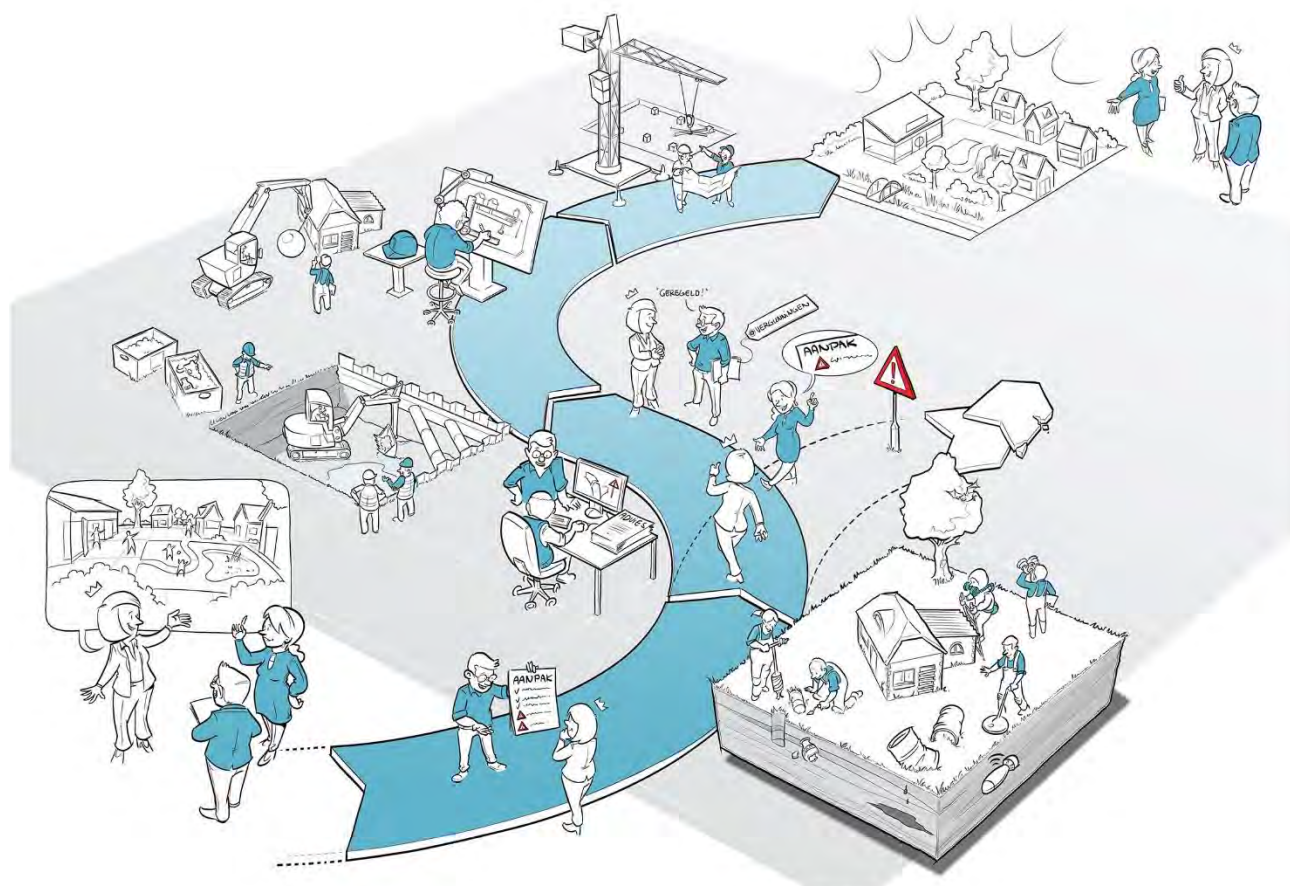
m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Lichte Motorvoertuigen	91.44	91.44	91.44	60	0.00	59.57	55.27	49.57
3	Middelzware Motorvoert...	6.74	6.74	6.74	60	0.00	53.89	49.59	43.89
4	Zware Motorvoertuigen	1.82	1.82	1.82	60	0.00	51.08	46.78	41.08
5	Bromfietsen	0.00	0.00	0.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totaal	100.00	100.00	100.00			61.07	56.77	51.07
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0.45 LAeq, dag : 52.83
 C_zichthoek : 0.00 LAeq, avond : 48.53
 D_afstand : 8.24 LAeq, nacht : 42.83
 D_lucht : 0.06 Aftrek Art.110g [dB] : 5
 D_bodem : 0.00 Lden, excl. Art.110g [dB] : 53
 D_meteo : 0.39 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48

Bijlage 2 Quicksan flora en fauna

Quickscan Wet natuurbescherming – Kwakelweg, Midden-Delfland



RAPPORT

Datum	:	8-1-2020
Kenmerk	:	R&O19102275/REI/rap1
Auteur	:	Dhr. R. Eisenga
Vrijgave	:	Dhr. J.T. Groeneveld
Opdrachtgever	:	Rho Dhr. L. Verschuieren Delftseplein 27b 3013 AA Rotterdam

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
1.3	Leeswijzer	3
2.	Opzet en uitvoering van het onderzoek	4
2.1	Bureaustudie	4
2.2	Veldonderzoek	4
2.3	Effectenbeoordeling	4
3.	Beschrijving van het plangebied	5
3.1	Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving	5
3.2	Algemene beschrijving van het plangebied	6
4.	Wettelijk kader	8
4.1	Wet natuurbescherming, onderdeel soorten	8
4.2	Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland	9
5.	Resultaten en effectenbeoordeling	10
5.1	Vleermuizen	10
5.2	Grondgebonden zoogdieren	10
5.3	Vaatplanten	11
5.4	Vogels	11
5.5	Amfibieën en reptielen.....	12
5.6	Overige beschermde soorten	13
5.7	Bomen in het plangebied	13
6.	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	14
6.1	De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11	14
6.2	De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1	14
6.3	Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten	15
6.4	Aanbevelingen.....	16
	Literatuur en bronvermelding	19

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Rho is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Kwakelweg 12, te Midden-Delfland. De voorgenomen plannen betreffen de sloop van vrijwel alle kassen en bedrijfsruimte in het plangebied en de realisering van één nieuw te bouwen woning. De bestemming wordt agrarisch met waarden. De totale oppervlakte beslaat +/- 3ha.

1.2 Doel van het onderzoek

Deze quickscan flora en fauna heeft ten doel de voorgenomen plannen te toetsen aan de huidige natuurwetgeving zodat duidelijk wordt welke maatregelen moeten worden getroffen om overtreding van deze wet te voorkomen. Het plangebied is onderzocht en beoordeeld op de aanwezigheid van en betekenis voor door de Wet natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten.

Indien overtreding niet kan worden vermeden, is in het onderhavige rapport aangegeven voor welke soorten en met welke onderbouwing ontheffing dient te worden aangevraagd. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, kan op basis van de quickscan een gedegen planning daarvan worden gemaakt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de opzet van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het plangebied. In hoofdstuk 4 is de reikwijdte en de doelstelling uit de Wet natuurbescherming beschreven. In hoofdstuk 5 worden conclusies getrokken uit de resultaten van het bureauonderzoek en het veldbezoek, waarna in hoofdstuk 6 de conclusies zijn samengevat. Tot slot worden in §6.4 aanbevelingen gedaan om de ecologische structuur in het gebied te verbeteren en wordt in de bijlage een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.



Het plangebied binnen de rode lijnen, het woonhuis maakt geen onderdeel uit van de ontwikkelplannen

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderhavige flora- en faunaonderzoek bestaat uit twee onderdelen, te weten: een bronnen- en literatuuronderzoek (bureaustudie) en een biotooptoets (veldbezoek). De biotooptoets is door een ecooloog uitgevoerd op 13 november in de ochtend, bij windkracht 4, bewolkt weer en circa 8°C.

2.1 Bureaustudie

Het bronnen- en literatuuronderzoek omvat een bureaustudie, waarbij kaarten zijn geraadpleegd (kenmerken van het landschap waarin het plangebied zich bevindt) en de reeds bekende verspreidingsgegevens van voorkomende beschermde soorten in de regio zijn geraadpleegd. In het bronnen- en literatuuronderzoek zijn het plangebied en het omliggende gebied in een straal van ongeveer 1,5 kilometer onderzocht.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten. Een overzicht van de gebruikte literatuur is opgenomen in de literatuurlijst, die is opgenomen in de bijlage van deze briefrapportage.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie is een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachttactief of in een bepaalde periode van het jaar afwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, is beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Bij deze toetsing is alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet Natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

Algemene soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet Natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht ex artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied

3.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving

Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom bij het buurtschap Maaslandse Dam wat onderdeel uitmaakt van de gemeente Midden-Delfland.

Op de onderstaande kaart is te zien dat het plangebied geen deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd gebied, zoals Natura 2000, belangrijk weidevogelgebied (maar er wel aan twee zijden aan grenst) of strategische reservering natuur. Binnen een straal van 10 kilometer ligt het volgende Natura 2000-gebied: Solleveld en Kapittelduinen op 7,8km.



Ligging plangebied (rode rechthoek) in een straal van ca 2,5 km ten opzichte van Natura 2000 (groen gearceerd), ecologische hoofdstructuur EHS/NNN (donkergroen en roze) en belangrijk weidevogelgebied (licht groen). Bron: <http://pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN>

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een groot kassencomplex inclusief een schuur. De kas heeft betonnen paden en plastic folie als bodembedekking. Er is geen open grond aanwezig. Ook zijn er in het plangebied twee waterbassins en wat klein grasland wat begraasd wordt door schapen. Het gebied wordt omsloten door sloten met aan de voorzijde een hoger gelegen ringvaart, de Middelwatering. Om het plangebied te bereiken moet een bruggetje worden overgestoken. Aan de achterzijde grenst het gebied aan weiland, aan de zuidkant aan een manege met paardenweides.



Foto-impressie met links de voorzijde van het plangebied achter het woonhuis en rechts de achterzijde met schapenweide



Foto-impressie binnenzijde kassencomplex plangebied



Foto-impressie waterbassins en houtopstand van zwarte els.



Foto-impressie links zuidzijde plangebied en rechts de noordzijde van het plangebied

4. Wettelijk kader

4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielend.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

Artikel 8.1 vrijstelling ten behoeve van bestendig beheer of onderhoud en de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

1. De verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, gelden niet bij de uitvoering van handelingen in het kader van:
 - a. de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
(b,c,d niet van toepassing, zie wettekst)
2. De vrijstellingen, bedoeld in het eerste lid, gelden ten aanzien van de in bijlage 6 genoemde andere beschermde soorten: Aardmuis, Bastaardkikker, Bosmuis, Bruine kikker, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Gewone pad, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Kleine watersalamander, Konijn, Meerkikker, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis, Vos, Wezel en Woelrat. Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden, wel geldt de zorgplicht.

5. Resultaten en effectenbeoordeling

5.1 Vleermuizen

Resultaten bureauonderzoek

Het plangebied heeft meerdere opstallen waarin vleermuizen kunnen verblijven. De meest voorkomende gebouwbewonende vleermuissoort is de gewone dwergvleermuis (*pipistrellus pipistrellus*). Andere soorten die voorkomen in Midden-Delfland zijn de ruige dwergvleermuis (*pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*eptesicus serotinus*), gewone grootoorvleermuis (*plecotus auritus*), watervleermuis (*myotis daubentonii*) en meervleermuis (*myotis dasycneme*).

Bomen van voldoende dikte en grootte zijn in het plangebied niet aanwezig, waardoor de aanwezigheid van boombewonende soorten kan worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek

De opstallen zijn geïnspecteerd op plaatsen waar vleermuizen in kunnen verblijven. Er zijn geen openingen geconstateerd. Zie onderstaande foto.



De gevel en het dak van de schuur is een gesloten geheel zonder openingen.

In de gebouwen zijn geen voor vleermuizen geschikte openingen gevonden.

Het groen in het plangebied kan, vooral door de nabijheid van water, een functie hebben als foerageergebied. Het gebied maakt geen deel uit van een lijnelement.

Conclusie vleermuizen

Geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn in het plangebied niet aanwezig. Het gebied maakt geen deel uit van een lijnelement en wordt daardoor niet gebruikt als vaste vliegroute van vleermuizen. Als foerageergebied heeft het plangebied wellicht een functie. Deze functie is niet essentieel, omdat voldoende alternatief groen in de omgeving aanwezig is. Op basis van het bovenstaande is het uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op vaste rust- en/of verblijfplaatsen en vaste vliegroutes van vleermuizen.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Resultaten bureauonderzoek

Op basis van verspreidingsgegevens kunnen bunzing (*mustela putorius*), wezel (*mustela nivalis*), hermelijn (*mustela erminea*) en steenmarter (*martes foina*) voorkomen in het plangebied. Ze zijn niet gebonden aan een bepaald landschapstype maar hebben een voorkeur voor een kleinschalig (cultuur-) landschap. Een vereiste is wel dat er voldoende dekking aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van bosschages, houtstapels of heggen. De soorten komen ook wel voor in een groene bebouwde omgeving. Als verblijfplaats gebruiken ze onder meer houtstapels, oude hopen van muizen, ratten en

konijnen. Voor bunzing, hermelijn en wezel hoeft in Zuid-Holland geen ontheffing te worden aangevraagd.

De steenmarter (*martes foina*) is bezig met een opmars naar het westen van Nederland. Tijdens het veldbezoek moet worden vastgesteld of het biotoop in het plangebied geschikt is voor deze soort.

Resultaten veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen zoogdieren of sporen van beschermde zoogdieren waargenomen. Er is geen mogelijke schuilplaats voor een steenmarter waargenomen. Verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet waargenomen. Foerageergebied en dekking zijn in het plangebied niet aanwezig.

Conclusie grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten zoogdieren aangetroffen. Het plangebied biedt geen geschikte biotoop voor beschermde zoogdieren. Er komen mollen voor in het groen langs de sloten en de ondergroei van de weinig aanwezige bomen kunnen egels en andere kleine zoogdieren onderdak vinden. Foerageergebied en dekking zijn voor deze soorten in het plangebied aanwezig. Voor deze aanwezige algemene zoogdieren geldt de zorgplicht (zie §6.1). Waarbij hier de aanbeveling geldt het verwijderen van struiken handmatig te doen zodat dieren die zich hier verschuilen zichzelf in veiligheid kunnen brengen.

5.3 Vaatplanten

Resultaten bureauonderzoek

Op basis van verspreidingsgegevens kan de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek

Beschermde vaatplanten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. De meeste beschermde planten zijn afhankelijk van een zeer specialistisch biotoop. Geconstateerd is dat het biotoop in het plangebied hiervoor niet geschikt is. Het weinig aanwezige gras in het plangebied wordt begraasd door schapen. De aanwezige sloten hebben te steile oevers waardoor beschermde planten die gebonden zijn aan een vochtige omgeving hier geen geschikte biotoop vinden. Een andere soortgroep vormen de muurplanten. Beschermde planten die op muren voorkomen zijn niet gevonden. De voegen van de muren in het plangebied zijn nog intact en bieden niet de juiste omstandigheden voor deze planten.

Conclusie vaatplanten

Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige vaatplanten geen beschermde status hebben en ontwikkelingen niet in de weg staan.

5.4 Vogels

Resultaten bureauonderzoek

Het plangebied ligt in de Commandeurspolder en grenst aan een uitgestrekt weidegebied wat is aangemerkt als belangrijk weidevogelgebied. De ontwikkelplannen, waarbij het kassencomplex een andere bestemming krijgt, zullen dit gebied juist versterken. Er worden verschillende beschermde weidevogels gemeld dichtbij het plangebied. Het plangebied zelf is door inrichting en biotoop niet geschikt als broedlocatie voor beschermde weidevogels.

In de verspreidingsgegevens worden over de afgelopen drie jaar meerdere vogelsoorten genoemd. Huismus (*passer domesticus*), gierzwaluw (*apus apus*) en andere soorten waarvan het nest jaar rond beschermd is, worden gemeld in Midden-Delfland. Bebouwing is in het plangebied aanwezig waardoor geschikte invliegopeningen aanwezig kunnen zijn voor gierzwaluw of huismus.

Resultaten veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen vogels waargenomen. Jaarrond beschermde nesten zijn niet gevonden in het plangebied. In de struiken en bomen in het plangebied kunnen algemene vogelsoorten gaan broeden. De velden direct grenzend aan de zuidkant van het plangebied zijn in gebruik als paardenweides wat de waarde voor broedende weidevogels zeer sterk doet afnemen. Het grasland aan de westzijde is geschikt als broedlocatie van weidevogels en valt binnen de versturende invloed van de werkzaamheden.

Conclusie vogels

Algemeen: de Wet natuurbescherming biedt bescherming aan alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. De nestbescherming geldt voor alle in gebruik zijnde nesten gedurende het broedseizoen en voor een beperkt aantal soorten jaarrond. Iedere in gebruik zijnde nest is beschermd. Voor het broedseizoen geldt geen vaste periode, globaal wordt uitgegaan van half maart tot half augustus.

Het plangebied heeft geen functie voor broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. In het gebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Huismussen zijn in het gebied of binnen de versturende invloedssfeer daarvan, niet gesignaleerd. Daarom doet het plangebied geen dienst als (essentiële) foerageerplaats of schuilplaats voor huismussen. Voor gierzwaluw zijn, net als voor huismus, geen invliegopeningen aanwezig. De struiken en bomen in het plangebied hebben waarschijnlijk wel een functie voor algemene broedvogels.

Het aangrenzende weidegebied is als belangrijk weidevogelgebied aangewezen, de werkzaamheden kunnen hier een versturende invloed op hebben. Geadviseerd wordt om het kassencomplex en de schuur af te breken buiten het broedseizoen. De meest geschikte periode is dan vanaf half augustus tot eind februari. Ook wordt geadviseerd het plangebied na sloop niet te lang braak te laten liggen maar meteen in te richten volgens plan. Dit voorkomt dat vogelsoorten die hun biotoop hebben op braakliggende zandgrond zich hier als broedvogel vestigen.

Daarnaast wordt geadviseerd voor het broedseizoen de struiken en kleine bomen in het plangebied te verwijderen om te voorkomen dat algemene vogelsoorten hier gaan broeden. Indien het gehele plangebied voor het broedseizoen (half maart 2020) ongeschikt is gemaakt voor broedvogels, zullen geen vogels binnen het plangebied gaan broeden.

Indien de werkzaamheden starten *tijdens* het broedseizoen, moet door een ecoloog voorafgaand aan de werkzaamheden worden nagegaan of verstoring van broedvogels plaatsvindt. Tot de mogelijkheden behoort aanvangen voor het broedseizoen en met continue (weekenden uitgezonderd) verstoring doorwerken in het broedseizoen.

Indien gewerkt wordt met zanddepots dient rekening gehouden te worden met kolonisatie door oeverzwaluwen. Door de zandhoop schuin af te graven wordt voorkomen dat oeverzwaluwen nestgaten in het depot maken.

5.5 Amfibieën en reptielen

Resultaten bureauonderzoek

Beschermde amfibieën en reptielen kunnen worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens.

Resultaten veldbezoek

In het plangebied zijn vanwege de tijd van het jaar geen amfibieën waargenomen. De sloten rondom het plangebied en beide waterbassins hebben geen natuurlijke oevers en geen goede onderwaterbegroeiing, daarnaast blijven de sloten als zodanig behouden. Poeltjes of plaatsen waar regenwater kan blijven staan wat dienst kan doen als voortplantingswater zijn niet aanwezig in het plangebied. Los zand voor amfibieën om zich in te graven voor de winter is niet aanwezig.

Conclusie amfibieën en reptielen

Beschermde amfibieën en reptielen kunnen op basis van verspreidingsgegevens en biotoop worden uitgesloten. Binnen het plangebied worden algemene soorten, vanwege het biotoop en het ontbreken van schuilmogelijkheden rondom de sloot, evenmin verwacht.

5.6 Overige beschermde soorten

Resultaten bureauonderzoek

Beschermde soorten vissen komen volgens verspreidingsgegevens niet voor. De soortgroep vissen is daarom niet onderzocht. De hiervoor eventueel geschikte watergangen in de vorm van sloten maken bovendien geen onderdeel uit van de ontwikkelplannen. Als er aan de sloten gewerkt wordt, geldt de algemene zorgplicht.

De verschillende soorten libellen, vlinders, insecten en andere ongewervelden die vermeld worden in de Wet natuurbescherming zijn aanwezig in een ander verspreidingsgebied en biotoop dan het plangebied. Meldingen van deze soorten in het plangebied zijn er niet, het verspreidingsgebied ligt buiten het plangebied.

Resultaten veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het biotoop ongeschikt is voor beschermde soorten libellen en vlinders, vanwege het ontbreken van geschikte, jaarrond beschikbare poeltjes of specifieke waardplanten.

Conclusie overige beschermde soorten

Met beschermde ongewervelde diersoorten hoeft op grond van biotoop en verspreidingsgegevens geen rekening gehouden te worden.

5.7 Bomen in het plangebied

Het kleine aantal bomen in het plangebied bestaat uit verschillende soorten. Er is volgens het omgevingsloket online (www.olo.nl) in een aantal gevallen een kapvergunning nodig indien het kappen van bomen binnen het plangebied onderdeel uitmaakt van de ontwikkelplannen.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Uit bureaustudie en biotooptoets is naar voren gekomen dat het onwaarschijnlijk is dat binnen het plangebied, met de plannen vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast van in de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Eveneens is het plangebied ongeschikt biotoop voor beschermde soorten. Het is mogelijk dat vogels in het plangebied gaan broeden. Zie §6.2. Indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd is er kans op verstoring van broedvogels in het Belangrijke weidevogelgebied Commandeurspolder, dit valt binnen de invloedssfeer van het plangebied. Het advies om verstoring tegen te gaan staat hierboven onder 5.4 Conclusies vogels.

De zorgplicht van de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Hieronder wordt geadviseerd hoe aan deze zorgplicht invulling kan worden gegeven.

6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Zodra een in het wild levend dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied.

6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecooloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden. Tot de mogelijkheden behoort aanvangen voor het broedseizoen en doorwerken met

continue verstoring tijdens het broedseizoen, zodat vogels niet tot broeden komen. Eveneens is het mogelijk in het broedseizoen te starten als het gehele gebied ongeschikt is gemaakt voor broedvogels.

6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten

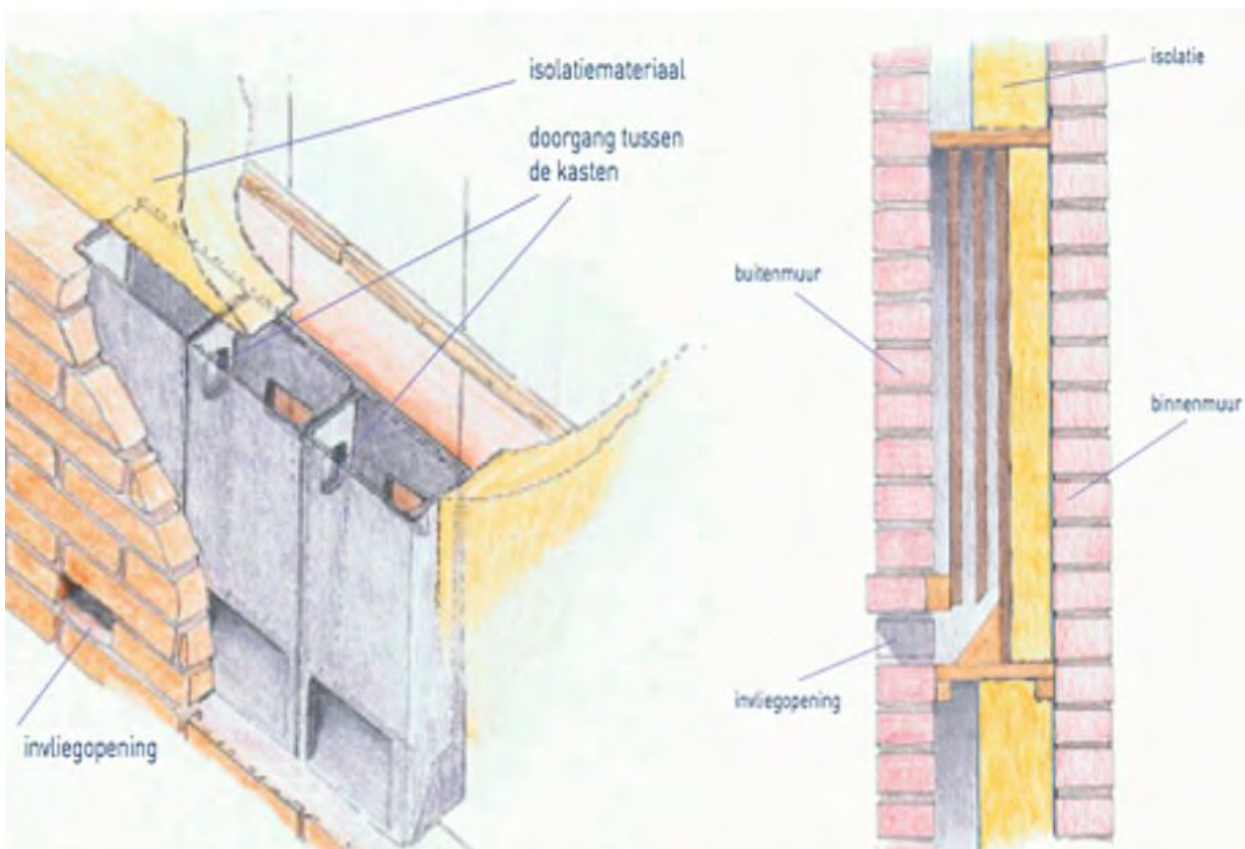
Soort(groep)	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Geen verblijfplaatsen aanwezig, het plangebied heeft geen essentiële functie voor vleermuizen.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Nee*	Nee	Nee	Wanneer in het broedseizoen wordt begonnen met de werkzaamheden dient door een deskundig ecoloog een broedvogelcheck te worden uitgevoerd.
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

Geadviseerd wordt om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

6.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in nieuwbouw. Eveneens kunnen vleermuisstenen worden ingemetseld (foto links boven). Zie literatuurlijst voor vermelding naar brochure vleermuisvriendelijk bouwen.



Vrijwel onzichtbare inbouw van vleermuisstenen en technische informatie over de plaatsing daarvan.



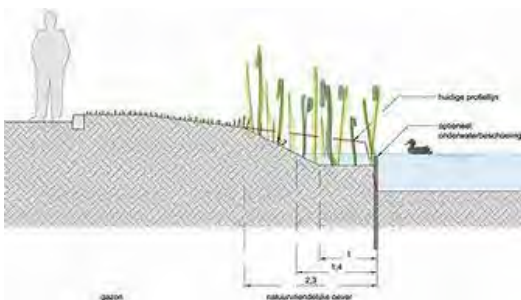
- er kunnen neststenen worden aangebracht ten behoeve van huismussen en gierzwaluwen (foto's rechtsboven en links midden). Deze beschermde soorten verliezen steeds meer nestmogelijkheden.

- voor huismussen blijken uit onderzoek zogenaamde mussenvides (onderste foto's) uitstekend te functioneren als nestplaats. Deze zijn gemakkelijk en relatief goedkoop in te bouwen in nieuwe woningen.

Huismussen hebben schuilplaatsen in de directe omgeving van het nest nodig. Hiervoor kunnen bomen en/of struiken worden aangeplant. Een kleine plaats waar een zandbad genomen kan worden door de huismus moet ook aanwezig zijn.

- het planten van bomen en struiken voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten. Een haag van meidoorn, lijsterbes en liguster langs de rand van het plangebied zorgt voor schuil- en foerageermogelijkheden voor vele soorten dieren.

- de aanwezige waterpartijen kunnen ecologisch versterkt worden door te werken met natuurlijke oevers. Dit geeft planten en dieren met een specifieke eis aan hun biotoop de kans zich hier te vestigen en voort te planten.



Schematische weergave van een natuurlijke oever.

Bron: Poelmanreesink.nl

- Creëer insectenhôtels. Deze kunnen worden geplaatst aan de randen van het plangebied.



Voorbeelden van insectenhôtels.

Checklist groen bouwen

Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

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

Literatuur en bronvermelding

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Limpens e.a. KNNV 1997

Bats of Britain and Europe, C. Dietz en A. Kiefer, Bloomsbury 2016

www.vleermuis.net, voor up-to-date kennis van vleermuizen

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(Redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland

Kennisdocument Rugstreeppad, *Bufo calamita*, Versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Kennisdocument Zandhagedis, *Lacerta agilis*, juli 2017, BIJ12

Stichting RAVON: www.ravon.nl

Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. Weeda e.a. 1985-1994

Verspreidingsatlas planten. 13 mei 2014, <http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Een nieuwe wet voor de natuur: Wet Natuurbescherming, artikel uit De Strandloper 48e jaargang nummer 3, juni 2016, J. van Dijk

Sovon Vogelonderzoek Nederland: www.sovon.nl

Vereniging Vogelbescherming: www.vogelbescherming.nl

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep, Ministerie van LNV, 2009

Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, Zoogdiervereniging 2016, S. Broekhuizen et al.

www.waarneming.nl

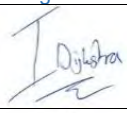
Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Kwakelweg 12 te Maasland

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : 1910N093/IDI/rap1.1
Datum : 8 januari 2020

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
Mevrouw J. Bakker
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer I. Dijkstra (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	13 december 2019	
De heer J. Wijnands (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	13 december 2019	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

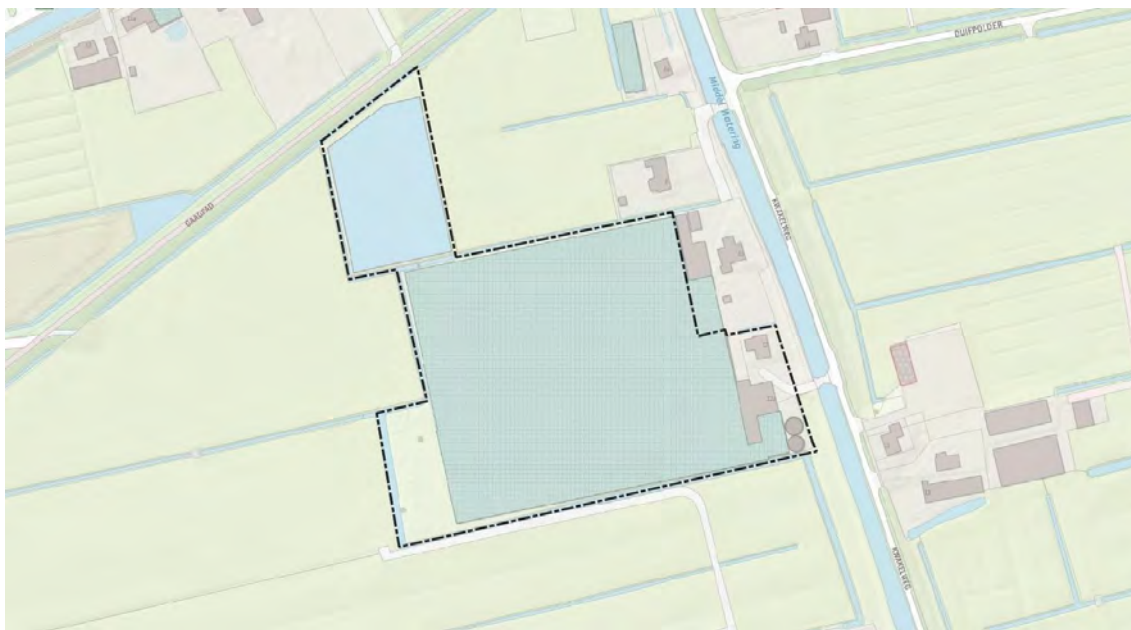
1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST.....	9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	10
2.6 BEINVLOEDING.....	11
2.7 BODEMVERONTREINIGING	12
2.8 TERREINVERKENNING	13
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	15
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	16
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	16
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	17
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	19
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	20
3.5 INTERPRETATIE	22
3.6 TOETSING HYPOTHESE	23
3.7 CONCLUSIES	24
3.8 AANBEVELINGEN	25
4. BETROUWBAARHEID	26

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Historisch kaartmateriaal
 - 2.2 Rapportages voorgaande onderzoeken
 - 2.3 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaten grondwater
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen grond
 - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kwakelweg 12 te Maasland.



Afbeelding 1: De onderzoekslocatie gelegen aan de Kwakelweg 12 te Maasland

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1:2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

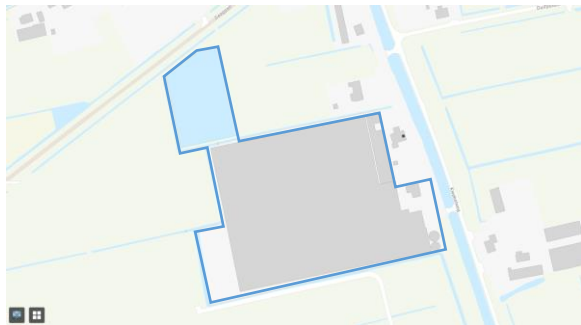
In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1
Adres	Kwakelweg 12		
Postcode / Plaats	3155 CC Maasland		
Gemeente	Midden-Delfland		#2
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	79619	
	Y	440906	
Hoogte maaiveld	Z	Circa -2,0 m NAP	
Kadastraal	Gemeente	Maasland	
	Gemeentecode	MLD00	
	Sectie	I	
	Nummers	923, 963, 971, 2102, 2103	
Oppervlakt es (m²)	Totaal	36.590 m²	
	Bebouwd	Glastuinbouw	24.923 m²
		Overig	Ca. 2.500 m²
	Verharding	Asfalt ca. 500 m²	
	Waterbassin	Ca. 4.000 m²	
Belendingen	Alle richtingen	De onderzoekslocatie is gelegen in poldergebied. Rondom de locatie zijn enkele woningen met bedrijfsfunctie, een watergang (aftakking van de Noordvliet) en een openbare weg (Kwakelweg) gesitueerd. Het noordwestelijke gedeelte van de onderzoekslocatie betreft een waterbassin.  Afbeelding 2: onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Omgevingsdienst Haaglanden / Gemeente Midden Delfland

#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historische bronnen is bekend dat de onderzoekslocatie al enige tijd in gebruik is in de glastuinbouw. In het verleden zijn, voorafgaand aan de realisatie van de kassen, enkele watergangen gedempt. Vermoedelijk gaat het om kavelsloten. Voordat de onderzoekslocatie een functie had, is de onderzoekslocatie voor zover bekend in gebruik geweest als braakliggende polder.	#1 / #2
Potentielle bronnen	De onderzoekslocatie heeft in het verleden en het heden een gebruiksfunctie (gehad) in de glastuinbouw. In het verleden zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie ook meerdere watergangen gedempt.	
Huidig gebruik	Glastuinbouw, braakliggend, waterbassin en woonhuizen.	
Potentielle bronnen	De huidige potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de glastuinbouw. Hier zijn mogelijk (in het verleden) bestrijdingsmiddelen toegepast op de landbodem en/of zijn opgeslagen ter plaatse van de onderzoekslocatie	
Toekomstig gebruik	Agrarisch gebruik	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de gebruiksfunctie van de onderzoekslocatie, zijnde glastuinbouw. Hier zijn mogelijk in het verleden bestrijdingsmiddelen (OCB's) toegepast op de landbodem en/of opgeslagen ter plaatse van de onderzoekslocatie.		
In het verleden zijn ook enkele watergangen gedempt. Mogelijk zitten tussen het dempingsmateriaal bodemvreemde materialen. Deze zijn verdacht op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest.		

#1: Omgevingsdienst Haaglanden

#2: KadViewer / Pdok-viewer

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			Bronnen
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op de aanwezigheid van asbest. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht. Gelet op de gebruiksfunctie van de onderzoekslocatie en de mogelijke aanwezigheid van gedempte watergangen, kan mogelijk asbest(verdacht materiaal) in de bodem verwacht worden.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Kassen en braakliggend terrein, inclusief bassin: Landbouw Natuur Woonhuizen: Klasse Wonen	#2
Conclusie			
De bodem is mogelijk asbestverdacht. Er is geen vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.			

#1: Omgevingsdienst Haaglanden

#2: Bodemarchieven IDDS

#3: Bodemfunctieklassenkaart Gemeente Midden-Delfland

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag				
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?				
Uitwerking			Bronnen	
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 1,2 m-mv	Klei (zeer plaatselijk zand)	#1	
	1,2 - 2,5 m-mv	Afwisselend klei of zand		
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,9 m-mv		
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf de onderzoekslocatie richting de nabijgelegen sloten gericht is. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.			
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).			
	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.			
Geohydrologie	0,0 - 18,0 m-mv	Holocene deklaag: bestaat afwisselend uit zand, klei en veen.		
	18,0 - 34,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket: maakt deel van de Formatie van Kreftenheye. Het hoofdbestandsdeel is zand.		
	34,0 - 50,0 m-mv.	1 ^e scheidingslaag: maakt deel uit van de Formatie van Stramproy en de Formatie van Waalre. Het hoofdbestandsdeel is klei. Plaatselijk kan een watervoerende laag aanwezig zijn.		
	50,0 - 64,0 m-mv	2 ^e watervoerend pakket: maakt deel uit van de Formatie van Peize en de Formatie van Waalre. Bestaat hoofdzakelijk uit (grof) zand.		
	stromingsrichting 1 ^e WVP	Noordwestelijke richting.		
Bodemvreemde lagen	Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden, met uitzondering van de mogelijke gedempte watergangen, geen bodemvreemde lagen verwacht. Plaatselijk is het terrein wel verhard met asfalt.			
Conclusie				
Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden, met uitzondering van de mogelijke gedempte watergangen, geen bodemvreemde lagen verwacht.				

#1: DINOloket / Bodematlas provincie Zuid-Holland / Archief IDDS

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag			
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?			
Uitwerking		Bronnen	
Onderzoek ter plaatse van de locatie			
Op 12 november 2019 is bodeminformatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Wij hebben de informatie op 28 november ontvangen van de Omgevingsdienst. Het veldwerk is door ons uitgevoerd tussen 14 en 25 november 2019. Derhalve was op het moment van uitvoeren onderstaande informatie bij ons niet bekend. Op basis van de onderzoeksrapporten van de Omgevingsdienst Haaglanden is in het verleden een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Betreffende rapportages zijn opgenomen in bijlage 2.2.		#1 / #2	
Type	Nulsituatie onderzoek		
Titel	Bodemonderzoek ter vaststelling van de nulsituatie Kwakelweg 10 Maasland		
Auteur	Kantersgroep Architecten, Ingenieurs en Adviseurs		
Kenmerk	1235S001		
Datum	28 juni 1999		
Samenvatting	In de bedrijfsruimte heeft in het verleden een bovengrondse olietank gestaan. Deze ruimte is verhard met beton, derhalve is een enkele boring geplaatst direct naast de bedrijfsruimte. De bodem direct naast de bedrijfsruimte is licht verontreinigd met minerale olie.		
Type	Verkennd bodemonderzoek		
Titel	Verkennd bodemonderzoek Kwakelweg 10 Maasland		
Auteur	Mol Ingenieursbureau		
Kenmerk	05016		
Datum	4 december 2002		
Samenvatting	Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten kan het navolgende geconcludeerd worden: - De kleiige bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en plaatselijk licht verontreinigd met EOX. - De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. - Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom, nikkel, zink, benzeen en xylenen.		
Onderzoek nabij de locatie			
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Op basis van informatie van de Omgevingsdienst Haaglanden zijn er in de directe omgeving (binnen 25 meter) van de onderzoekslocatie tot op heden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.		#1 / #2
Conclusie			
Op basis van historische onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie worden hooguit lichte verontreinigingen verwacht in de grond en het grondwater. Dit komt ons inziens overeen met de lokale achtergrondwaarden. Ter plaatse van de bedrijfsruimte is in het verleden een bovengrondse olietank gesaneerd. In het verleden zijn hooguit licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond in de grond ter plaatse van de locatie van de voormalige tank. Niet verwacht wordt dat de bovengrondse tank de kwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloedt.			

#1: Bodemloket, informatie Omgevingsdienst Haaglanden

#2: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 13 november 2019 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning is gebleken dat de kas op het moment van uitvoeren van de veldwerkzaamheden nog in gebruik was voor de paprikateelt (foto 1). Derhalve is het onderzoek gefaseerd uitgevoerd, met een tweede uitvoeringsfase nadat de paprika's waren verwijderd (foto 2).

Op basis van de terreinverkenning is in de zuidoostelijke hoek van de onderzoekslocatie een verdachte installatie waargenomen (foto 3/4). Derhalve is een van de peilbuizen verplaatst naar deze ruimte.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Foto 1: Zijaanzicht van de onderzoekslocatie op 13 november 2019.



Foto 2: Zijaanzicht van de onderzoekslocatie op 25 november 2019.



Foto 3: Zijaanzicht van de bedrijfsruimte in Z.O. hoek van de onderzoekslocatie



Foto 4: Zijaanzicht van de bedrijfsruimte in Z.O. hoek van de onderzoekslocatie

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		
Het bestaan van de voormalige bovengrondse tank was bij ons op het moment van uitvoeren niet bekend. Op basis van de veldinspectie op 13 november 2019 is een peilbuis, vanwege de aanwezigheid van een verdachte installatie ter plaatse, verplaatst naar de locatie van de tank.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie behoudens de ondergenoemde aandachtgebieden
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem (inclusief de antropogene toplaag) geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<u>Onverdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: OCB
Opmerking	<i>In het verleden zijn ter plaatse van een gedeelte van de onderzoekslocatie in de bovengrond licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond en in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties chroom, nikkel, zink, benzeen en xylenen aangetoond.</i> <i>De licht verhoogde gehalten/concentraties komen naar ons inziens overeen met de lokale achtergrondwaarden (Klasse Wonen) en derhalve volstaat de onderzoeksstrategie onverdacht.</i>

Aandachtgebieden	
Locatie	Gedempte watergangen
Conclusie	Er zijn in het verleden diverse poldersloten gedempt. Onbekend is waarmee de sloten destijds zijn gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is geweest.
Hypothese	<u>Verdacht</u>
Opmerking	<i>Het in de vraag in hoeverre resten van de voormalige poldersloten nog zijn terug te vinden.</i>
Locatie	Voormalige bovengrondse tank ter plaatse van magazijn
Conclusie	Ter plaatse van het magazijn is in het verleden een (incomplete) nulsituatie onderzoek uitgevoerd. Onbekend is of de ondergrondse tank nog aanwezig is.
Hypothese	<u>Onverdacht</u>
Opmerking	<i>Naar verwachting is de chemische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het magazijn niet afwijkend ten opzichte van de overige terreindelen. Ter plaatse van het magazijn is een peilbuis geplaatst ter verificatie van het nulonderzoek.</i>

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR-NL).
Gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na gegaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten. Dit wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten uitgevoerd. Aanvullend op de onderzoeksstrategie worden twee raaien boringen uitgevoerd, haaks op een demping.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

Opgemerkt wordt dat de uitvoering van het veldwerk, vanwege het in gebruik zijn van de kas t.b.v. paprikateelt, is opgedeeld in twee uitvoeringsfasen.

TABEL 3.2: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	13 en 14 november 2019 / 25 november 2019				
Uitvoerende partij	VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Algemene bodemkwaliteit	Boring	0,5	28	02, 15, 17 t/m 42	-
		2,0	10	05 t/m 14	
	Peilbuis	2,2 - 2,5	4	01, 03, 04, 16	
Gedempte watergangen*	Boring	2,0	8	01, 05, 09 t/m 14	-
Voormalige bovengrondse tank*	Peilbuis	2,5	1	16	-

*gecombineerd uitgevoerd met algemene bodemkwaliteit

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat uit matig siltig en/of zwak zandige klei. Ter plaatse van het magazijn (boring 16) bestaat de bovengrond uit zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv variërend uit zand of klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond is zeer plaatselijk (resten) baksteen waargenomen.
- Ter plaatse van boring 02 zijn sporen metselpuin waargenomen op een diepte van 0,4 - 0,5 m-mv.
- Ter plaatse van boring 01 zijn resten slib waargenomen op een diepte van 0,8 - 1,4 m-mv.
- Plaatselijk zijn bijmengingen met piepschuim waargenomen in de bodem ter hoogte van de kassen. Vermoedelijk is dit gerelateerd aan de gebruiksfunctie van de onderzoekslocatie.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [-]	EC [μS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
01	1,50 - 2,50	1,50	7,2	2687	7,11	25-11-2019	Geen bijzonderheden
03	1,50 - 2,50	1,31	7,2	2554	7,52	25-11-2019	Geen bijzonderheden
04	1,20 - 2,20	1,28	7,8	1082	8,28	25-11-2019	Geen bijzonderheden
16	1,50 - 2,50	1,01	7,3	2672	6,59	25-11-2019	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater. Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor het elektrisch geleidingsvermogen enigszins verhoogd is.

Gedempte watergangen

Op basis van de veldwaarnemingen en de boorstaten zijn, met uitzondering van enkele sporen slib ter plaatse van boring 01 op een diepte van 0,8 - 1,4 m-mv, geen bijzonderheden waargenomen. Vermoedelijk zijn de watergangen destijds gedempt met gebiedseigen grond. De slib houdende bodemlaag zal separaat worden geanalyseerd.

Voormalige ondergrondse tank

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan ter plaatse van de locatie van de voormalige tank. Bij het ontbreken van verdachte punten wordt derhalve aangenomen dat de bodem ter plaatse van de voormalige tank niet verontreinigd is met olie. Ter verificatie zal het grondwater uit peilbuis 16 geanalyseerd worden op het standaard NEN-pakket, waarin ook de kritische parameters minerale olie en aromaten zijn opgenomen.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zichtbaar waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

De mengmonsters van de bovengrond zijn aanvullend onderzocht op OCB's (bestrijdingsmiddelen).

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten	
			Wbb	
			> AW / > S (licht verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond				
MMBG-01: 04 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 33 (0,00 - 0,50) + 39 (0,00 - 0,50) + 40 (0,00 - 0,10) + 41 (0,00 - 0,50)	Klei, geen bijzonderheden	#1	-	-
MMBG-02: 03 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50) + 24 (0,00 - 0,50) + 25 (0,00 - 0,50) + 26 (0,00 - 0,50) + 27 (0,00 - 0,50) + 28 (0,00 - 0,50)	Klei, geen bijzonderheden	#1	zink, lood, drins	-
MMBG-03: 02 (0,00 - 0,40) + 06 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 17 (0,00 - 0,20) + 17 (0,20 - 0,40) + 18 (0,00 - 0,20) + 18 (0,20 - 0,40)	Klei, geen bijzonderheden	#1	kwik, drins	-
MMBG-04: 01 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 19 (0,00 - 0,20) + 19 (0,20 - 0,50) + 20 (0,00 - 0,50) + 21 (0,00 - 0,50) + 22 (0,00 - 0,50) + 23 (0,00 - 0,30) + 23 (0,30 - 0,50) + 29 (0,00 - 0,30)	Klei, geen bijzonderheden	#1	PCB, drins	-
MMBG-05: 11 (0,00 - 0,20) + 30 (0,00 - 0,30) + 31 (0,00 - 0,20) + 31 (0,20 - 0,50) + 32 (0,00 - 0,50) + 34 (0,00 - 0,50) + 35 (0,00 - 0,30) + 36 (0,00 - 0,50) + 37 (0,00 - 0,50) + 38 (0,00 - 0,30)	Klei, sporen baksteen	#1	PCB, kwik, beta-HCH, alfa-Endosulfan, drins	-
Ondergrond				
MMOG-01: 01 (1,70 - 2,20) + 03 (1,70 - 2,20) + 06 (1,50 - 2,00) + 14 (1,50 - 2,00)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-
MMOG-02: 01 (0,50 - 0,80) + 08 (0,50 - 1,00) + 13 (0,50 - 1,00) + 14 (0,50 - 0,70)	Klei, geen bijzonderheden	#2	PAK	-
MMOG-03: 05 (1,20 - 1,70) + 10 (1,00 - 1,50) + 11 (1,10 - 1,60) + 12 (1,20 - 1,70)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-
01-3: 01 (0,80 - 1,30)	Klei, zwak slibhoudend	#2	minerale olie, zink, PAK	-
Grondwater				
Peilbuis 01: 01 (1,50 - 2,50)	Grondwater ; geen bijzonderheden	#3	zink, molybdeen, barium	nikkel
Peilbuis 03: 03 (1,50 - 2,50)	Grondwater ; geen bijzonderheden	#3	zink, molybdeen, barium	nikkel
Peilbuis 04: 04 (1,50 - 2,50)	Grondwater ; geen bijzonderheden	#3	-	-
Peilbuis 16: 16 (1,50 - 2,50)	Grondwater ; geen bijzonderheden	#3	zink, molybdeen, barium	nikkel

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
 #1 : AS3000: Standaard pakket bodem incl. lutum, humus en OCB
 #2 : AS3000: Standaard pakket bodem incl. lutum en humus
 #3 : AS3000: Standaard pakket grondwater
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit klei. In de bodem zijn plaatselijk sporen baksteen waargenomen. Ter plaatse van boring 02 zijn sporen metselpuin waargenomen op een diepte van 0,4 - 0,5 m-mv.

Op basis van de chemische analyses (MMBG01-05) is de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PCB en bestrijdingsmiddelen.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat afwisselend uit zand en klei. Ter plaatse van boring 01 zijn op een diepte van 0,8 - 1,3 m-mv resten slib waargenomen. De resten slib zijn waarschijnlijk restanten van een van de gedempte watergangen.

In de ondergrond zijn, met uitzondering van de resten slib en de plaatselijke aanwezigheid van resten piepschuim, geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Niet verwacht wordt dat de resten piepschuim in de bodem de chemische kwaliteit van de bodem negatief hebben beïnvloedt.

De zandige ondergrond (MMOG-01 en MMOG-03) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De kleiige ondergrond (MMOG-02) is licht verontreinigd met PAK. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

De bodemlaag waarin de resten slib zijn aangetroffen is separaat geanalyseerd (01-3). De betreffende bodemlaag is licht verontreinigd met minerale olie, zink en PAK. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn allen lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater. Opgemerkt wordt dat de gemeten waarden voor het elektrisch geleidingsvermogen (EC) uit peilbuizen 01, 03 en 16 enigszins verhoogd is.

Het grondwater uit peilbuis 04 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater uit peilbuizen 01, 03 en 16 overschrijden de concentraties barium, molybdeen en zink de desbetreffende streefwaarden. De concentratie nikkel overschrijdt de desbetreffende interventiewaarde. De concentraties van de overige gemeten parameters zijn allen lager dan de betreffende streefwaarden.

Zoals aangegeven in de Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2014 – 2017 van de Provincie Zuid-Holland, worden regelmatig in het (freatische) grondwater bij verkennend onderzoek in kassengebieden overschrijdingen van de streefwaarden voor grondwater gemeten zonder dat sprake is van een aantoonbare bron van verontreiniging. Dit geldt met name voor arseen, nikkel, zink, lood en barium. Omdat onderhavige onderzoekslocatie een functie in de glastuinbouw heeft, wordt nader onderzoek - vanwege het ontbreken van een specifieke bron - niet doelmatig geacht.

Wanneer de kasactiviteiten beëindigd zullen worden, zal op den duur de natuurlijke balans in de bodem hersteld worden en zullen daarmee de sterk verhoogde concentraties nikkel naar verwachting niet terug worden gevonden.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemene bodemkwaliteit	
Hypothese	Onverdacht (ONV-GR-NL)
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen Reden: In de grond zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Deze gehalten komen ons inziens overeen met de lokale achtergrondwaarden. Het grondwater is (plaatselijk) licht tot sterk verontreinigd.
Gedempte watergangen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen Reden: Ter plaatse van boring 01 zijn resten slib waargenomen. De betreffende bodemlaag waarin het slib is waargenomen is licht verontreinigd.
Voormalige ondergrondse tank	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen Reden: Ter plaatse van de locatie van de voormalige ondergrondse tank zijn geen bijzonderheden aangetoond. Het grondwater ter plaatse van de voormalige tank is niet verontreinigd met olie of aromaten.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kwakelweg 12 te Maasland.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het navolgende geconcludeerd worden:

- De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PCB en bestrijdingsmiddelen.
- De zandige ondergrond is niet verontreinigd.
- De kleiige ondergrond is licht verontreinigd met PAK.
- Het grondwater is licht (barium, molybdeen en zink) tot sterk (nikkel) verontreinigd.
- Het dempen van de voormalige watergangen, heeft niet tot noemenswaardige verontreinigingen geleidt.
- Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zijn geen bijzonderheden aangetoond.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Zoals aangegeven in de Nota vergunningverlening, toezicht en handhaving 2014 – 2017 van de Provincie Zuid-Holland, worden regelmatig in het (freatische) grondwater bij verkennend onderzoek in kassengebieden overschrijdingen van de streefwaarden voor grondwater gemeten zonder dat sprake is van een aantoonbare bron van verontreiniging. Dit geldt met name voor arseen, nikkel, zink, lood en barium. Omdat onderhavige onderzoekslocatie een functie in de glastuinbouw heeft, wordt nader onderzoek - vanwege het ontbreken van een specifieke bron - niet doelmatig geacht.

Wanneer de kasactiviteiten beëindigd zullen worden, zal op den duur de natuurlijke balans in de bodem hersteld worden en zullen daarmee de sterk verhoogde concentraties nikkel naar verwachting niet terug worden gevonden.

Er worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voorzien inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

3.8 AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten en conclusies wordt het navolgende aanbevolen:

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde de Omgevingsdienst Haaglanden namens de gemeente Midden-Delfland, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

Ter plaatse van de kassen op de locatie is het grondwater verontreinigd met nikkel. Indien ten behoeve van bouwwerkzaamheden een bouwputbemaling nodig is, dient het vrijkomende grondwater in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder van het gebied op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te worden verwerkt.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen en bebouwing in de bodem aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

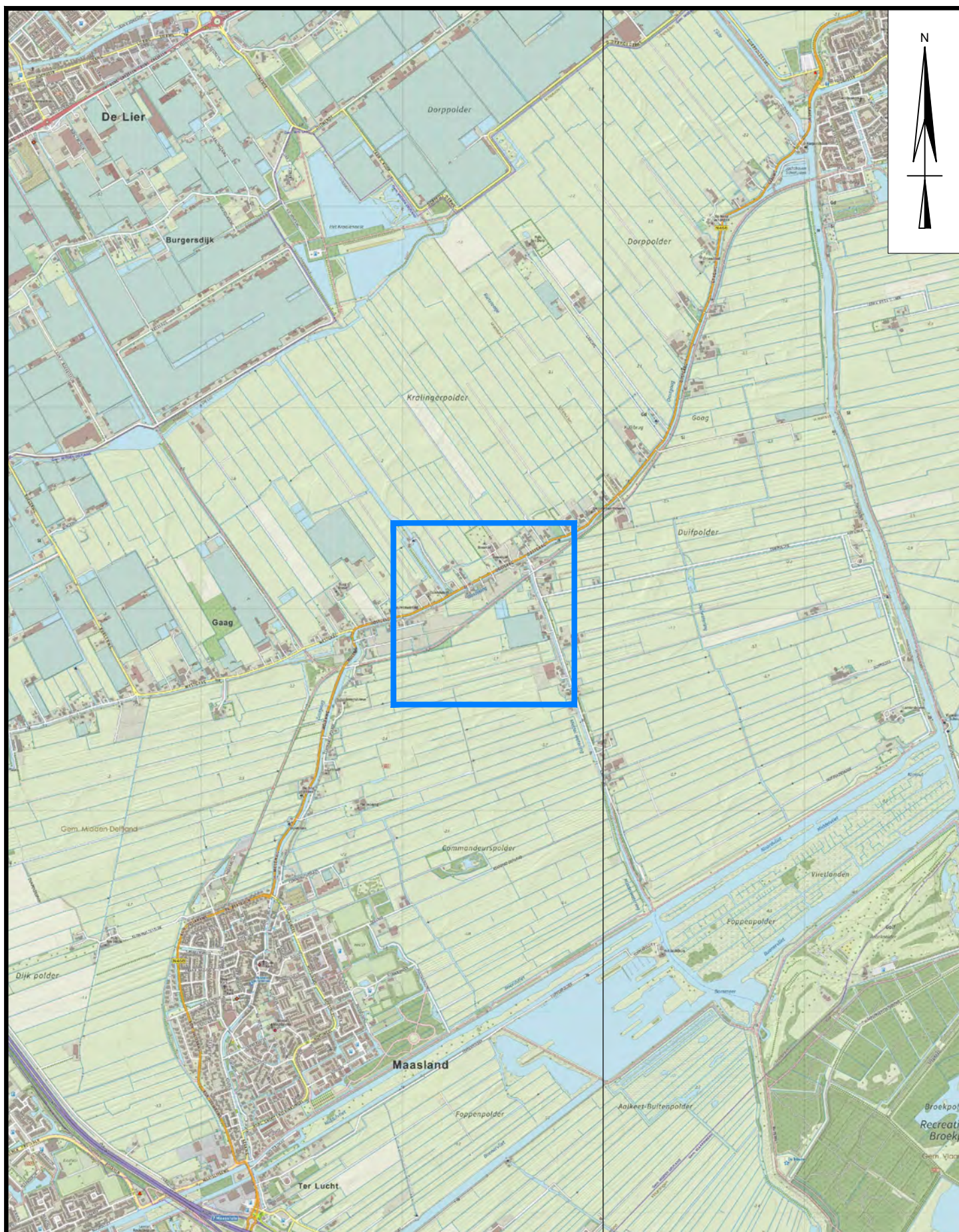
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1 – KAARTMATERIAAL
1.1 TOPOGRAFISCHE KAART
1.2 SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



BIJLAGE 1.1
TOPOGRAFISCHE KAART



locatie aanduiding

0 250 500 750 1000m



IDDS
1-Gravendijkweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@iddds.nl
T 071 - 402 85 96

Omschrijving

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage nr.

1.1

Formaat:

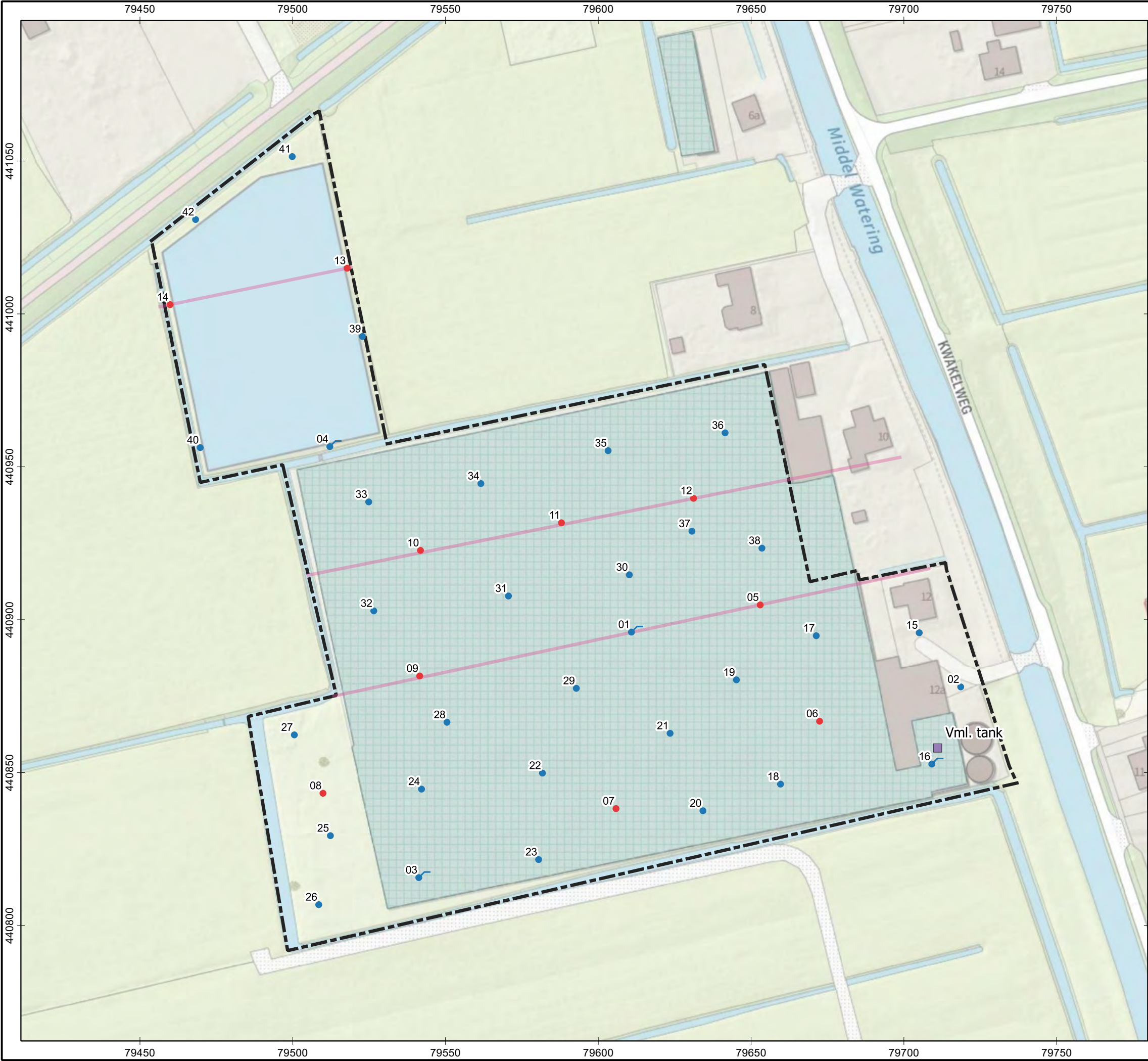
A4

Schaal:

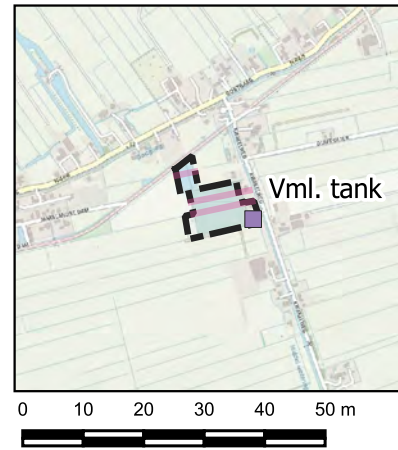
1:25000



BIJLAGE 1.2
SITUATIE TEKening MET BOORPUNTEN



- Legenda**
- onderzoekslocatie
 - boringen
 - Boring 0,5 m-mv
 - Boring 2,0 m-mv
 - Boring met peilbuis
 - Gedempte watergangen
 - Voormalige bovengrondse tank



Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
1910N093

Locatie
Kwakelweg 12, Maasland

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Getekend: IDI
Vrijgegeven: JW1

Formaat: A3
Schaal: 1:1250
Schaal situatie: 1:25000

Datum: 8-1-2020

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
N093-BO-01	1.1	1.2



BIJLAGE 2 – INFORMATIE VOORONDERZOEK
2.1 HISTORISCH KAARMATERIAAL
2.2 RAPPORTAGES VOORGAANDE ONDERZOEKEN
2.3 FOTOREPORTAGE



BIJLAGE 2.1
HISTORISCH KAARTMATERIAAL

De onderzoekslocatie in 1901 (bron: www.topotijdreis.nl)



De onderzoekslocatie in 1935 (bron: www.topotijdreis.nl)



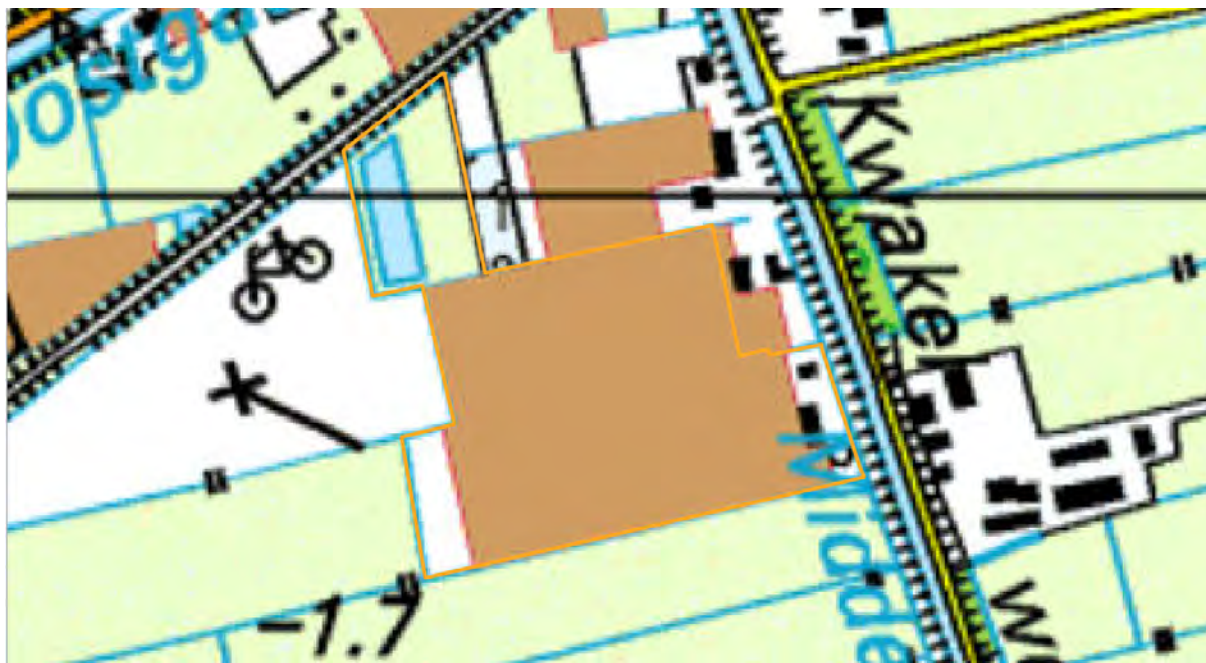
De onderzoekslocatie in 1950 (bron: www.topotijdreis.nl)



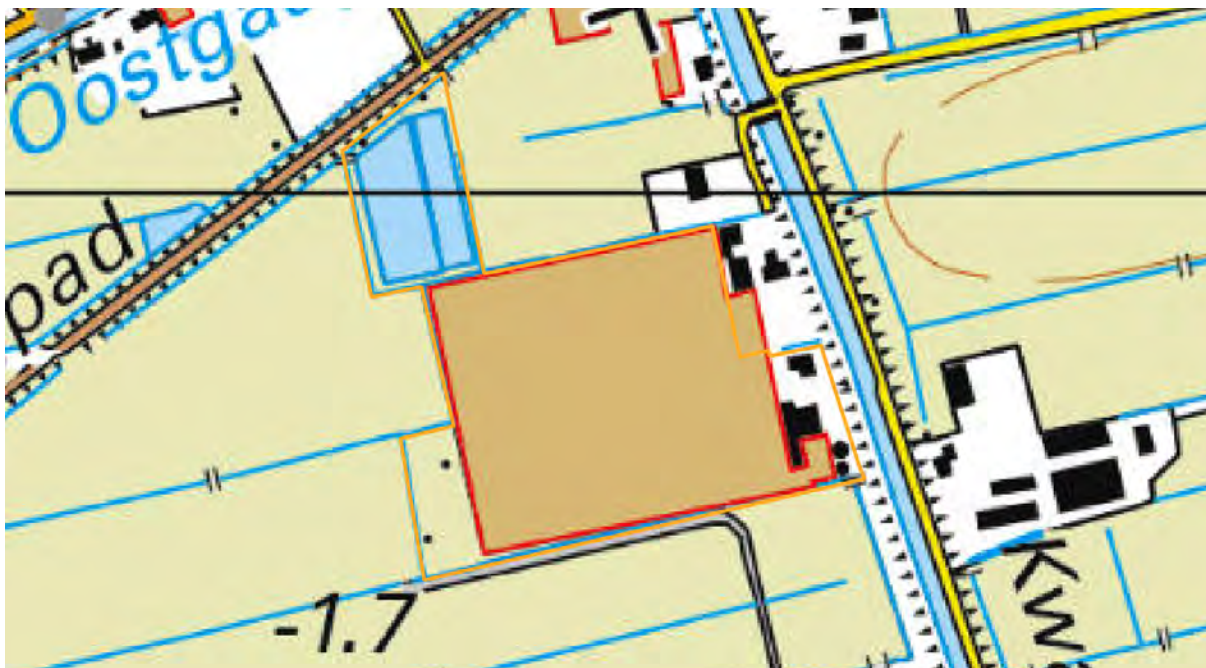
De onderzoekslocatie in 1975 (bron: www.topotijdreis.nl)



De onderzoekslocatie in 1999 (bron: www.topotijdreis.nl)



De onderzoekslocatie in 2018 (bron: www.topotijdreis.nl)





BIJLAGE 2.2
RAPPORTAGES VOORGAANDE ONDERZOEKEN

**Bodemonderzoek ter vaststelling
van de nulsituatie**

Kwakelweg 10, Maasland

rapport 1235S001

datum: 28 juni 1999
opdrachtgever: A.J.C. Ammerlaan V.O.F.
T.a.v. de heer J. Ammerlaan
Kwakelweg 10
3155 CC MAASLAND

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Kantersgroep Vlaardingen BV.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam, onder nummer 24224574.

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

Opdrachtgever verzocht aan Kantersgroep Vlaardingen BV, afdeling Milieu en Energie, een nulsituatie onderzoek te verrichten naar de bodemkwaliteit van een terrein gelegen aan de Kwakelweg 10 te Maasland.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit, met betrekking tot die stoffen, die binnen de betreffende inrichting gebruikt worden of die, op grond van historische informatie, in de bodem zijn te verwachten.

De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen in het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer', en beperkt zich in beginsel tot specifieke deellocaties zoals opslag van brandstof en opslag en aanmaakplaats van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen.

De bij het onderzoek gebruikte methoden, de wijze van interpretatie van de resultaten, en de resultaten van de analyses zijn vermeld in hoofdstuk 3; de conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

3.2 wijze van beoordelen en interpretatie

De resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabellen aansluitend op de tekst.

De gevonden waarden zijn getoetst aan de richtwaarden, zoals vermeld in de circulaire 'interventiewaarden bodemsanering' van de Leidraad Bodembescherming. De resultaten van deze toetsingen zijn eveneens in bovengenoemde tabellen weergegeven.

De circulaire bevat richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveau's van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **streefwaarde** (S) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde** (I) geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **toetsingswaarde** ($T = [S + I] / 2$) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum= 25% en humus= 10%) zijn vastgesteld.

In de tabellen is een lichte verontreiniging, een overschrijding van de streefwaarde, aangegeven met '**', een matige verontreiniging, een overschrijding van de toetsingswaarde aangegeven met '***', en een sterke verontreiniging, een overschrijding van de interventiewaarde, aangegeven met '****'.

3.3 uitvoering

3.3.1 voormalige bovengrondse olietank

De bodem nabij de voormalige lokatie van de tank is mogelijk verontreinigd met de componenten minerale olie en vluchtige aromaten. De grond is hierop onderzocht.

Ter plaatse van de voormalige lokatie van de olietank was het niet mogelijk om boringen te plaatsen aangezien op deze lokatie de huidige bedrijfsruimte staat welke voorzien is van een betonnen vloer. Er is gekozen voor het plaatsen van één boring tot 200 cm-mv direct naast de bedrijfsruimte.

Het mengmonster uit de bodemlaag tussen 0 en 200 cm-mv (tabel 1) is licht verontreinigd met minerale olie.

3.3.2 aanmaakplaats meststoffen en gewasbeschermingsmiddelenopslag

Gezien de manier van opslag en de aanwezigheid van een (bodembeschermende) betonnen vloer in de ruimtes achten wij het niet noodzakelijk bodemonderzoek te verrichten op deze lokaties.

4 CONCLUSIE

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot verontreinigingen verwijzen wij naar hoofdstuk 3.2 van dit rapport.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen in het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer', met als doel het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit, met betrekking tot die stoffen, die binnen de betreffende inrichting gebruikt worden of die, op grond van historische informatie, in de bodem zijn te verwachten.

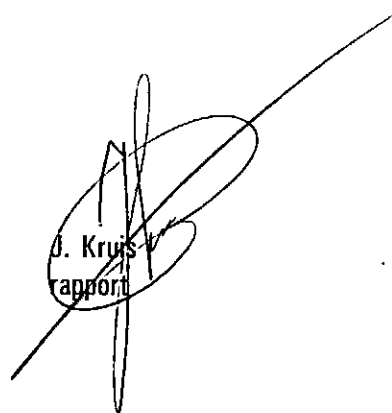
De lokatie heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Kwakelweg 10 te Maasland.

Het bodemonderzoek toonde aan dat de grond direct naast de bedrijfsruimte licht verontreinigd is met minerale olie. Aangezien niet exact op de lokatie van de voormalige bovengrondse tank kon worden geboord, de tank stond op de huidige lokatie van de bedrijfsruimte, dient de lokatie als "witte vlek" te worden beschouwd.

Nabij de aanmaakplaats voor meststoffen en de gewasbeschermingsmiddelenopslag achten wij bodemonderzoek niet noodzakelijk.

De nulsituatie is met onderhavig bodemonderzoek vastgelegd.


ing. P. Vellekoop
adviseur, rapport


J. Kruis
rapport

TABELLEN

Kantersgroep Vlaardingen BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

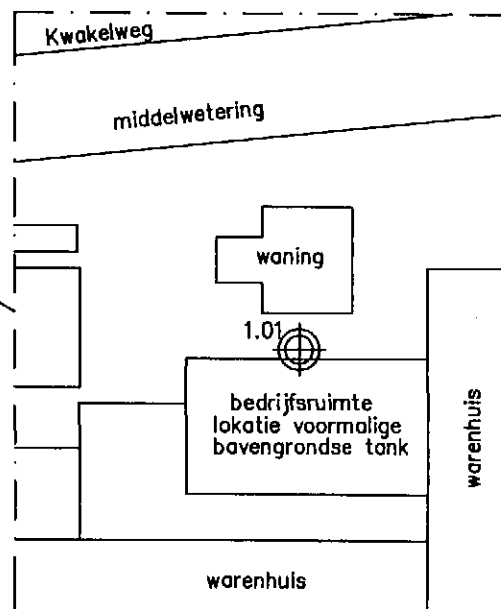
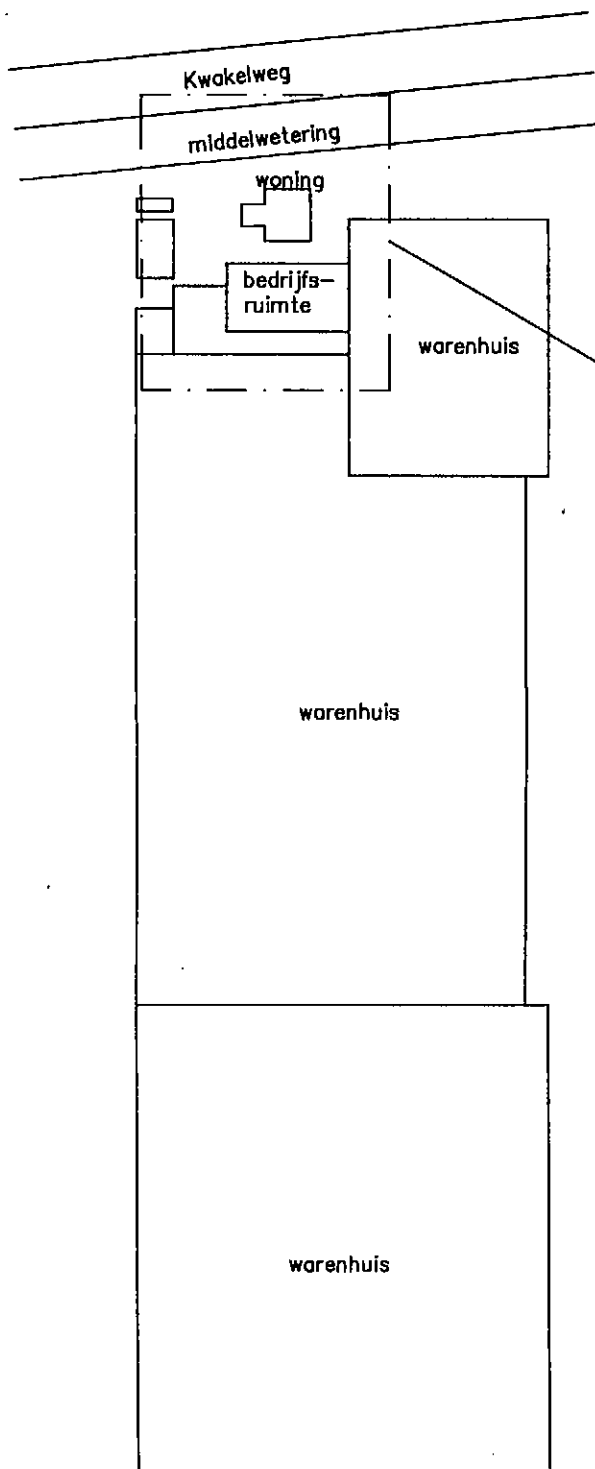
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien heeft verplaatst.

Kantersgroep Vlaardingen BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

28 juni 1999

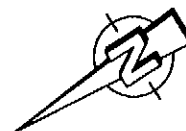
rapportnummer: 1235S001

BIJLAGEN



VERKLARING:

⊗ = BORING TOT 200 CM-MV.



KANTERSGROEP
ARCHITECTEN, INGENIEURS EN ADVISEURS

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
A.J.C. Ammerlaan V.O.F.
PROJECT:
Nulsituatie bodemonderzoek AMvB
Kwakelweg 10 te Maasland
OMSCHRIJVING:
Overzicht lokatie, boring

GET.: JKr
GEZ.: PV
Milieuadviseur
P. Vellekoop
WERKNR.:
1235S001

DATUM:
28-06-1999
SCHAAL:
FORMAAT:
A4

POSTBUS 403 3130 AK VLAARDINGEN
TEL. 010-2481111 FAX. 010-2481110
EMAIL: VLAARDINGEN@KANTERSGROEP.NL

**KANTERSGROEP VLAARDINGEN**
B. Verhagen

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : Kwakelweg
Projectnummer : 1235S001
Ontvangstdatum : 26-02-1999
Startdatum : 26-02-1999

Rapportnummer : 9908G48
Rapportagedatum : 05-03-1999

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

droge stof	gew.-%	63.4
organische stof (gloeiverl % vd DS)		6.5

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05
xylene	mg/kgds	<0.05
naftaleen (GC-purge & trap)	mg/kgds	<0.1

MINERALE OLIE

fractie C8 - C10	mg/kgds	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	15
fractie C26 - C34	mg/kgds	50
fractie C34 - C40	mg/kgds	20
totaal olie C10-C40	mg/kgds	90

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	nabij voormalige bovengrondse olietank boring 1.01 (0-200 cm-mv)
-----	-------	--



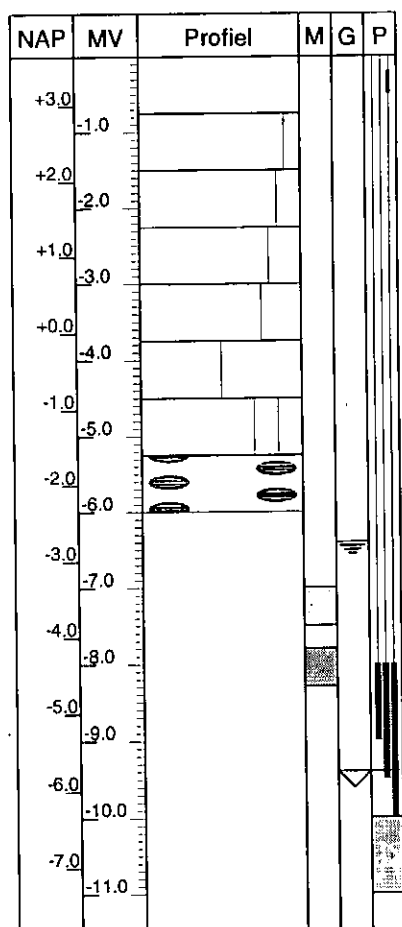
28 juni 1999

rapportnummer: 1235S001

bijlage 4
bodemprofielen

Aanduiding grondsoorten en gelaagdheid op boorstaat

	Zand		Mergel		Baggerspecie
	Klei		Kalk/kalksteen		Schelpen
	Veen		Stol		Schelpenbank
	Grind		Mijnssteen		Verharding
	Zandsteen		Graszode		Kruipruimte
	Silt		Teelaarde		Puin
	Leem		Humus		Sintels
	Loss		Plantenresten		Huisvuil
	Keileem		Hout/houtresten		Kunststofresten
	Leisteen		Bruinkool		Onbekend
	Schalie		Slib		Diversen



M= monster, G= grondwaterstand, P= peilbuis

hoofdbestanddeel

zwak houdend

matig houdend

sterk houdend

uiterst houdend

gelijke delen

hoofdbestanddeel met 2 bijbestanddelen

hoofdbestanddeel met lenzen

grondwaterstand in boorgat

geroerd monster

ongeroid monster

peilbuis in boorgat met lengte filter en kleiafdichting op schaal

stijghoogte grondwater in peilbuis

verloren casing op schaal in boorgat

De Lierseweg 2
2291 PD Wateringen
Telefoon 0174 67 15 15
Telefax 0174 67 15 10
mail@ingenieursbureau-mol.nl
www.ingenieursbureau-mol.nl

Rabobank 's-Gravenzande
Rek.nr. 37.32.00.579
K.v.K. Haaglanden 27169976

Verkennd Bodemonderzoek
Kwakelweg 10
Maasland

Projectnummer: 05016

Opdrachtgever:

Datum:
Projectleider:
Gecontroleerd door:

Ammerlaan Tuinbouw v.o.f.
Kwakelweg 12
3155 CC Maasland
4 december 2002
mevr. E.C. van Dam
ing. A.J. Hettinga

INHOUDSOPGAVE

1	SAMENVATTING	3
2	INLEIDING	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Reden voor het onderzoek	4
2.3	Doel van het onderzoek	4
2.4	Locatiebeschrijving	4
3	VOORONDERZOEK	5
3.1	(Historisch) vooronderzoek	5
3.2	Geo(hydro)logisch onderzoek	6
3.2.1	Bodemopbouw	6
3.2.2	Hydrologie	6
4	OPZET EN METHODE VAN ONDERZOEK	7
4.1	Algemeen	7
4.2	Opzet Verkennend onderzoek	7
4.2.1	Veldwerk	7
4.2.2	Laboratorium	8
4.3	Toetsingscriteria	9
5	RESULTATEN	10
5.1	Veldwerk	10
5.2	Laboratoriumonderzoek	10
5.2.1	Bovengrond	11
5.2.2	Ondergrond	12
5.2.3	Grondwater	12
6	EVALUATIE	13
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
7.1	Conclusies	14
7.2	Aanbevelingen	14
8	REFERENTIES	15

BIJLAGEN

- A Ligging Onderzoekslocatie
- B Overzichtstekening Onderzoekslocatie
- C Toetsingsresultaten
- D Analyseresultaten
- E Boorstaten

1 SAMENVATTING

In verband met de voorgenomen aankoop van de locatie is, in opdracht van Ammerlaan Tuinbouw v.o.f., een Verkennend Bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter bepaling van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie Kwakelweg 10 te Maasland

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek is, bij het opzetten van het Verkennend Bodemonderzoek, een onderzoeksstrategie gekozen die past bij een niet-verdacht terrein.

De deklaag heeft een dikte van 18 meter en bestaat afwisselend uit leem, zand, veen en leem met plantenresten. De bodemopbouw, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen, komt hier globaal mee overeen. Het maaiveld bevindt zich op 1,0 meter beneden NAP-niveau.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor mogelijke verontreiniging van de bodem.

Van de bovengrond zijn drie mengmonsters en van de ondergrond zijn twee mengmonsters samengesteld, welke samen met de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters zoals omschreven.

De analyseresultaten tonen aan dat de kleiige bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met minerale olie. Daarnaast zijn lage tot enigszins verhoogde gehalten EOX aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Bovendien is geen EOX aangetroffen.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom, nikkel, zink, benzeen en xylenen.

Naar de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater heeft van de circulaire "Inwerkingtrekking Saneringsregeling Wet Bodembescherming" geen nader onderzoek te worden uitgevoerd, aangezien de tussenwaarde (T-waarde) niet wordt overschreden. Een nader onderzoek naar de lage en enigszins verhoogde gehalten EOX heeft eveneens niet te worden uitgevoerd.

Ons inziens bestaat, vanuit milieuhygienisch oogpunt, op basis van deze gegevens geen bezwaar tegen de aankoop en herontwikkeling van de locatie.

2 INLEIDING

2.1 Algemeen

In opdracht van Ammerlaan Tuinbouw v.o.f. is door Ingenieursbureau Mol een Verkennend Bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Kwakelweg 10 te Maasland.

De ligging van de locatie in Maasland is weergegeven op bijlage A.

Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw E.C. van Dam. De heer H. Scholtes van Henk Scholtes Makelaardij b.v. is de contactpersoon namens de opdrachtgever.

2.2 Reden voor het onderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie en de toekomstige herontwikkeling.

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van eventueel in de bodem aanwezige verontreinigingen die een belemmering kunnen vormen bij de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de locatie.

2.4 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is circa 12.000 m² groot en is momenteel in gebruik als teeltruimte.

De coördinaten van het zwaartepunt van de onderzoekslocatie zijn:

x_coördinaat:	79,500
y_coördinaat:	440,750

De onderzoekslocatie wordt globaal omsloten door:

- een woonhuis met daarachter het boezemwater en de Kwakelweg in het westen;
- glastuinbouwbedrijven in het zuiden en het noorden;
- grasland in het oosten.

3 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN-5725¹. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op basisniveau (raadplegen archieven, gebruiker en eigenaar, locatiebezoek en kaartmateriaal).

3.1 (Historisch) vooronderzoek

Archief Gemeente Maasland

In het archief is een milieudossier (IDnummer 32110) aanwezig. Uit de Wet Milieubeheervergunningaanvraag (d.d. 30 september 1994) blijkt dat op de locatie een stookketel, een warmwateropslagtank, een noodaggregaat en opslag van meststoffen en bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn. De vergunning is op 29 november 1994 verleend. Tijdens de milieucontroles zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Verder zijn in het dossier een Wvo-vergunning en een vergunning gasdrukregel- en meetstation aanwezig.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie is een Nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door Kantersgroep (rapportnummer 1235S001, d.d. 28 juni 1999). Tijdens het Nulsituatie Bodemonderzoek is de voormalige bovengrondse olietank onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond nabij de betonvloer licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is niet onderzocht. De bedrijfsruimte behoort echter niet tot de huidige onderzoekslocatie.

Locatiebezoek

Tijdens het locatiebezoek is het terrein geïnspecteerd. De onderzoekslocatie bestaat uit een teeltruimte. De bedrijfsruimte behoort niet tot de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn geen verhardingen aanwezig. Volgens de huidige eigenaar zijn op de onderzoekslocatie geen olietanks, ophooglagen, koolaspaden en/of gedempte sloten aanwezig (geweest). Ter plaatse zijn geen bijzonderheden aangetroffen welke mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

Kaartmateriaal

De volgende kaarten zijn geraadpleegd: Grote Provincie Atlas Zuid-Holland (1:25.000)², Grote Historische Atlas van Nederland (1:50.000)³ en de Klic-Atlas provincie Zuid-Holland⁴.

Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat de locatie in het verleden naar alle waarschijnlijkheid uit weiland bestond. Het slotenpatroon komt globaal overeen met het huidige slotenpatroon.

Conclusies (historisch) vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse geen bijzonderheden zijn aangetroffen welke mogelijke bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Derhalve kan de huidige onderzoekslocatie als niet-verdacht worden beschouwd.

3.2 Geo(hydro)logisch onderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

De deklaag heeft een dikte van 18 meter en bestaat afwisselend uit leem, zand, veen, leem, veen en leem met plantenresten. Het maaiveld bevindt zich op 1,0 meter beneden NAP-niveau.

3.2.2 Hydrologie

Het eerste watervoerende pakket wordt beschermd door een circa 18 meter dikke, slecht doorlatende deklaag. Deze deklaag begint ongeveer 1,0 meter beneden NAP-niveau. De verticale hydraulische weerstand (C-waarde) van de deklaag is tussen de 2.500 en 10.000 dagen. Door de deklaag is een opwaartse stroming aanwezig.

Het eerste watervoerende pakket begint op 19 meter beneden NAP en heeft een dikte van circa 16 meter. Het doorlaatvermogen (k_D) bedraagt globaal 250 m²/dag. Het water in het eerste watervoerende pakket stroomt in noordoostelijke richting ten gevolge van een industriële grondwateronttrekking ter hoogte van Delft. Op een diepte van circa 35 meter beneden NAP begint de eerste scheidende laag.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Commandeurspolder. In deze polder wordt een zomer- en winterpeil gehandhaafd van respectievelijk 2,63 en 2,73 meter beneden NAP.

4 OPZET EN METHODE VAN ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De onderzoeksopzet is afhankelijk van de te verwachten verontreinigingen. Men onderscheidt hiertoe in principe twee typen locaties:

- **verdachte terreinen/locaties**
In dit geval wordt een, voor de verwachte verontreiniging(en), specifiek analysepakket gehanteerd en worden selectief boringen geplaatst in anticipatie op het verwachte verspreidingsgedrag van de verontreiniging(en).
- **niet-verdachte terreinen/locaties**
In dit geval wordt onderzocht of, vooraf niet bekende, verontreinigingen in de bodem aanwezig zijn. Daartoe wordt een breed analysepakket gehanteerd en wordt bemonsterd volgens een a-selectieve methode.

Het typeren van een terrein gebeurt op basis van de resultaten van een vooronderzoek uitgevoerd conform NVN 5725. Hiertoe zijn voorhanden zijnde gegevens verzameld over, onder andere, het gebruik van het terrein en de op het terrein uitgeoefende activiteiten. Het onderscheid tussen "verdachte" en "niet-verdachte" terreinen/locaties is veelal niet scherp. Dit kan er toe leiden dat voor een mengvorm gekozen wordt.

4.2 Opzet Verkennend onderzoek

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek, wordt voor de onderzoekslocatie de strategie van een niet-verdacht terrein gebruikt.

De opzet en uitvoering van het veldwerk, als ook de uitgevoerde analysemethoden, zijn gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een niet-verdachte locatie, zoals omschreven in de NEN 5740⁵ en de voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) van het Ministerie van VROM⁶.

4.2.1 Veldwerk

Op het terrein wordt een onderzoek uitgevoerd waarbij vooralsnog wordt uitgegaan van een verkennend onderzoek conform de NEN-5740 voor een niet-verdachte locatie. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie NEN 5740 niet verdachte locatie

Oppervlakte niet verdachte locatie	Veldwerkzaamheden Boringen en peilbuizen			Chemische analyses		
	tot 0,5 (m-mv)	tot 2,0 (m-mv)	peilbuis	NEN-G 0-0,5 m-mv	NEN-G 0,5-2,0 m-mv	NEN- GW
1,2 hectare	15	4	2	3	2	2

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuigelijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het leegpompen van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd.

4.2.2

Laboratorium

De verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium gemengd tot mengmonsters. Van zowel de boven- als ondergrond worden grondmengmonsters samengesteld. De grondmengmonsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de NEN 5740.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door het laboratorium Alcontrol B.V. te Hoogvliet. Dit laboratorium is in het bezit van een STERLAB accreditatie en staat geregistreerd in het STERLAB register onder nummer L 28. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in de *Voorlopige Praktijkrichtlijnen*⁶.

Samenstelling NEN pakketten:

NEN-G pakket (boven- en ondergrond):

lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik, chroom, extraheerbare organo-halogenen-verbindingen, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen, het lutum- en organische stofgehalte.

NEN-GW pakket (grondwater):

lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik, chroom, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen inclusief naftaleen en minerale olie.

Van de grondmengmonsters wordt het humus- en lutumgehalte bepaald voor een toetsing aan de bodemspecifieke streef- en interventiewaarden voor de onderzochte parameters.

4.3 Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de zgn. "Streef- en interventiewaarden". Deze waarden, die deel uitmaken van de door het Ministerie van VROM uitgegeven *Circulaire "Interventiewaarden bodemsanering"*⁷ zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **Streefwaarde (S-waarde),**
De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in de bodem die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.
De streefwaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, omdat in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De streefwaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.
 - **Tussenwaarde (T-waarde),**
De T-waarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke streef- en interventiewaarden.
 - **Interventiewaarde (I-waarde),**
De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.
- Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt in onderhavig rapport, bij de evaluatie van de resultaten, de onderstaande terminologie gebruikt.
- niet verontreinigd:
concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de S-waarde.
 - licht verontreinigd:
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de S-waarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.
 - matig verontreinigd:
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.
 - sterk verontreinigd:
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

5 RESULTATEN

5.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is uitgevoerd op 21 november 2002. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 28 november 2002.

De plaats van de boringen en peilbuizen staan weergegeven op bijlage B. Deze bijlage schetst tevens de globale dieptes van de diverse boringen. Van het geplande aantal boringen is niet afgeweken.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de boordiepte van 0,5 m-mv uit humeuze klei. Hieronder wordt tot boordiepte van 2,0 m-mv afwisselend klei, leem of zand aangetroffen. Tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv wordt zand aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is het grondwater op een diepte van 0,8 m-mv waargenomen.

In bijlage E zijn boorbeschrijvingen, boorprofielen en het voorkomen van bijzonderheden schematisch weergegeven.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor mogelijke verontreiniging van de bodem.

In tabel 2 staan de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van de peilbuizen. Het betreft de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld, de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater.

Tabel 2. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	GWS (m-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH
5	1,08	1.740	7,3
17	1,11	2.180	6,9

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen zijn geen afwijkingen waargenomen aan het grondwater.

5.2 Laboratoriumonderzoek

Van de voorgestelde analysestrategie is niet afgeweken. In tabel 3 staat de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 3. Geselecteerde monsters

(Meng)monster	Samenstelling
MM I (bovengrond) humeuze klei 0,0 – 0,5 m-mv	1A + 3A + 4A + 6A + 7A
MM II (bovengrond) humeuze klei 0,0 – 0,5 m-mv	10A + 12A + 13A + 16A
MM III (bovengrond) humeuze klei 0,0 – 0,5 m-mv	15A + 18A + 19A + 20A + 21A
MM IV (ondergrond) leem 0,5 – 1,0 m-mv	5B + 7B + 13B
MM V (ondergrond) zandige klei 0,5 – 1,0 m-mv	9B + 15B

De (meng)monsters van de boven- en ondergrond en het grondwatermonster zijn vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de NEN (zie bijlage D).

De resultaten zijn getoetst aan de hiervoor omschreven "Toetsingstabel". Ten behoeve van toetsing zijn op basis van het lutum- en organisch stofgehalte de streef- en interventiewaarden van boven- en ondergrond berekend (bijlage C).

5.2.1

Bovengrond

In mengmonster I, bestaande uit humeuze klei, zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. De concentraties van alle geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet. Wel is een enigszins verhoogd gehalte EOX aangetroffen.

In mengmonster II, bestaande uit humeuze klei, zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. De concentraties van alle geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet. Wel is een laag gehalte EOX aangetroffen.

In mengmonster III, bestaande uit humeuze klei, is een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De concentraties van alle overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet. Wel is een enigszins verhoogd gehalte EOX aangetroffen.

In tabel 4 is een overzicht weergegeven van de geconstateerde overschrijdingen van de streefwaarden in de bovengrond, alsmede de toetsing.

Tabel 4. Overschrijdingen streefwaarden in de bovengrond (mg/kgds)

Parameter	MM I	toetsing	MM II	toetsing	MM III	toetsing
Minerale olie					45	+
EOX	1,3	□	0,55	□	1,2	□

+ Overschrijding S-waarde; ++ Overschrijding T-waarde; +++ Overschrijding I-waarde
 □ Deze parameter heeft in de Wet Bodembescherming een signaleringsfunctie. De waarde wordt gebruikt om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele organo-halogenverbindingen mogelijk overschreden worden.

5.2.2**Ondergrond**

In de mengmonsters IV en V, bestaande uit klei of leem, zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. De concentraties van alle geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet. Bovendien is geen EOX aangetroffen.

5.2.3**Grondwater**

In het grondwater, afkomstig uit peilbuis 5, zijn licht verhoogde concentraties zink, benzeen en xylenen aangetroffen. De concentraties van alle overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde of detectielimiet.

In het grondwater, afkomstig uit peilbuis 17, zijn licht verhoogde concentraties chroom en nikkel aangetroffen. De concentraties van alle overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde of detectielimiet.

In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de geconstateerde overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater, alsmede de toetsing.

Tabel 5. Overschrijdingen streefwaarden in het grondwater (µg/l)

Parameter	Peilbuis 5	toetsing	Peilbuis 17	toetsing
Chroom			1,1	+
Nikkel			23	+
Zink	71	+		
Benzeen	0,6	+		
Xylenen	0,5	+		

+ Overschrijding S-waarde; ++ Overschrijding T-waarde; +++ Overschrijding I-waarde

6 EVALUATIE

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek is, bij het opzetten van het Verkennend Bodemonderzoek, een onderzoeksstrategie gekozen die past bij een niet-verdacht terrein.

De deklaag heeft een dikte van 18 meter en bestaat afwisselend uit leem, zand, veen, leem, veen en leem met plantenresten. De bodemopbouw, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen, komt hier globaal mee overeen. Het maaiveld bevindt zich op 1,0 meter beneden NAP-niveau.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden voor mogelijke verontreiniging van de bodem.

Van de bovengrond zijn drie mengmonsters en van de ondergrond zijn twee mengmonsters samengesteld, welke samen met de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters zoals omschreven.

In de kleiige bovengrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De concentraties van alle overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet. Daarnaast zijn lage tot enigszins verhoogde gehalten EOX aangetroffen

In de kleiige of siltige ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De concentraties van alle geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet.

In het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met chroom, nikkel, zink, benzeen en xylenen aangetroffen. De concentraties van alle overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde danwel detectielimiet.

Naar de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater heeft op basis van de circulaire "Inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming"⁸ geen nader onderzoek te worden uitgevoerd, aangezien de tussenwaarde (T-waarde) niet wordt overschreden.

Een nader onderzoek naar de lage tot enigszins verhoogde gehalten EOX heeft niet te worden uitgevoerd, aangezien de regionaal geldende achtergrondconcentratie van 1,5 mg/kgds niet wordt overschreden.

Ons inziens bestaat, vanuit milieuhygienisch oogpunt, op basis van deze gegevens geen bezwaar tegen de aankoop en herontwikkeling van de locatie.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

De analyseresultaten tonen aan dat de kleiïge bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met minerale olie. Daarnaast zijn lage tot enigszins verhoogde gehalten EOX aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Bovendien is geen EOX aangetroffen.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom, nikkel, zink, benzeen en xylenen.

Naar de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater heeft geen nader onderzoek te worden uitgevoerd, aangezien de tussenwaarde (T-waarde) niet wordt overschreden. Een nader onderzoek naar de lage en enigszins verhoogde gehalten EOX heeft eveneens niet te worden uitgevoerd.

Ons inziens bestaat, vanuit milieuhygienisch oogpunt, op basis van deze gegevens geen bezwaar tegen de aankoop en herontwikkeling van de locatie.

7.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Het is raadzaam deze situatie te handhaven en bij eventuele calamiteiten alert en efficiënt te reageren.

Afvoer en hergebruik van grond elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen. Hierbij gelden onder meer de bepalingen van het Bouwstoffenbesluit, waarbij voor wat betreft milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen grond nog aanvullende eisen kunnen worden gesteld op het gebied van monsterneming en analyses.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses zijn uitgevoerd aan mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

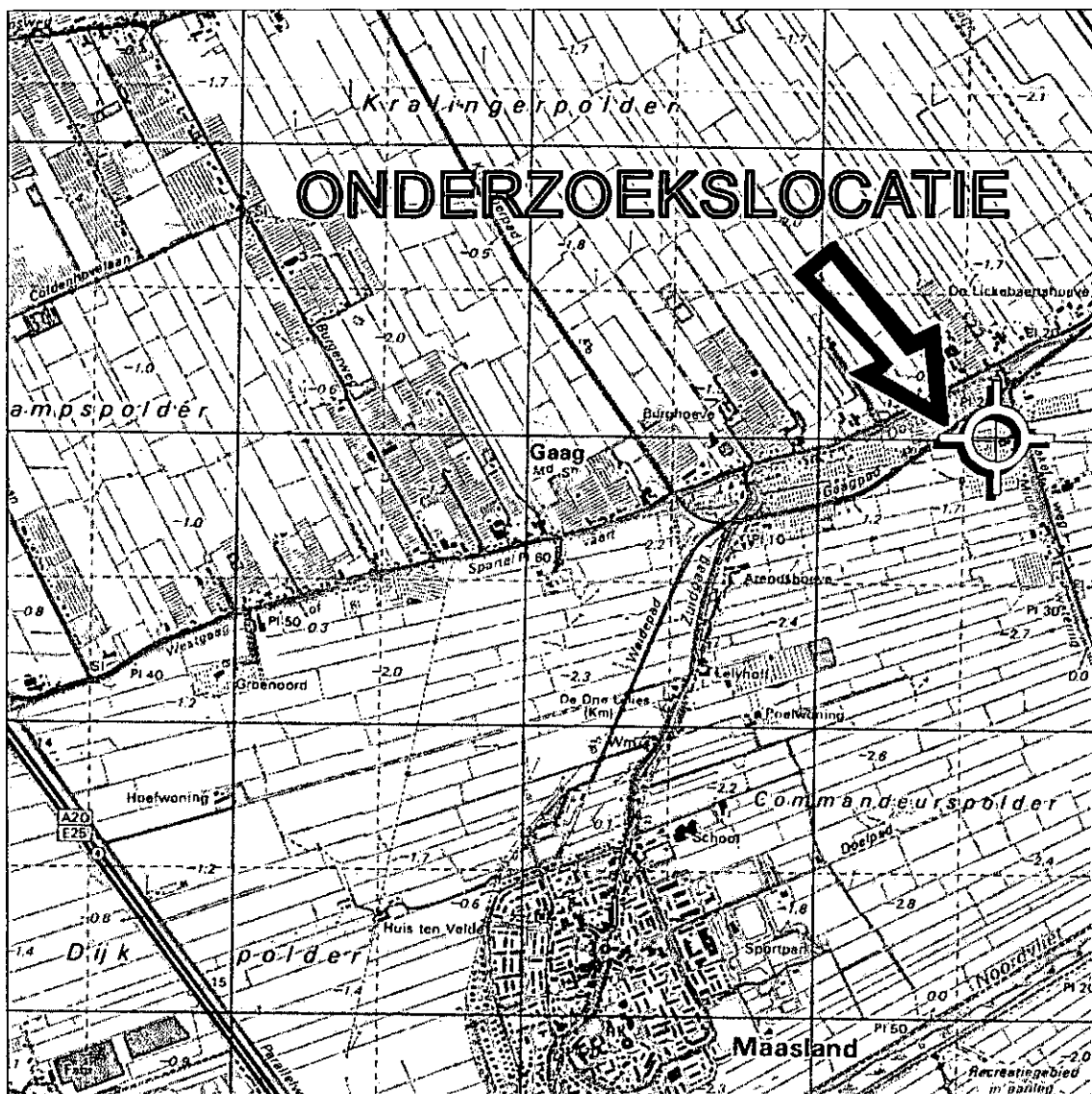
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd aan een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

8

REFERENTIES

1. NVN 5725; Nederlandse Voornorm Bodem
"Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek"
Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999
2. Grote Provincie Atlas Zuid-Holland, 1:25.000, Topografische Dienst, Emmen/
Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990
3. Grote Historische Atlas van Nederland, 1:50.000, I West- Nederland 1839 – 1859
Topografische Dienst, Emmen/ Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990
4. Klic-Atlas Provincie Zuid-Holland (1: 25.000), Topografische Dienst, Emmen
juli 1995
5. NEN 5740; Nederlandse Norm Bodem
*"Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu-
hygiënische kwaliteit van bodem en grond"*;
Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999
6. Voorlopige Praktijkrichtlijnen. + aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen
Reeks Bodembescherming nr. 55 B. OKB-rapport d.d. september 1988
DHV Raadgevend Ingenieursbureau B.V.
Rapport BD-55 B d.d. juli 1986.
7. Circulaire *"Streef- en interventiewaarden bodemsanering"*
Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Bodem
Staatscourant 39 donderdag 24 februari 2000
8. Circulaire *"Inwerkingtreding Saneringsregeling Wet bodembescherming"*
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
22 december 1994

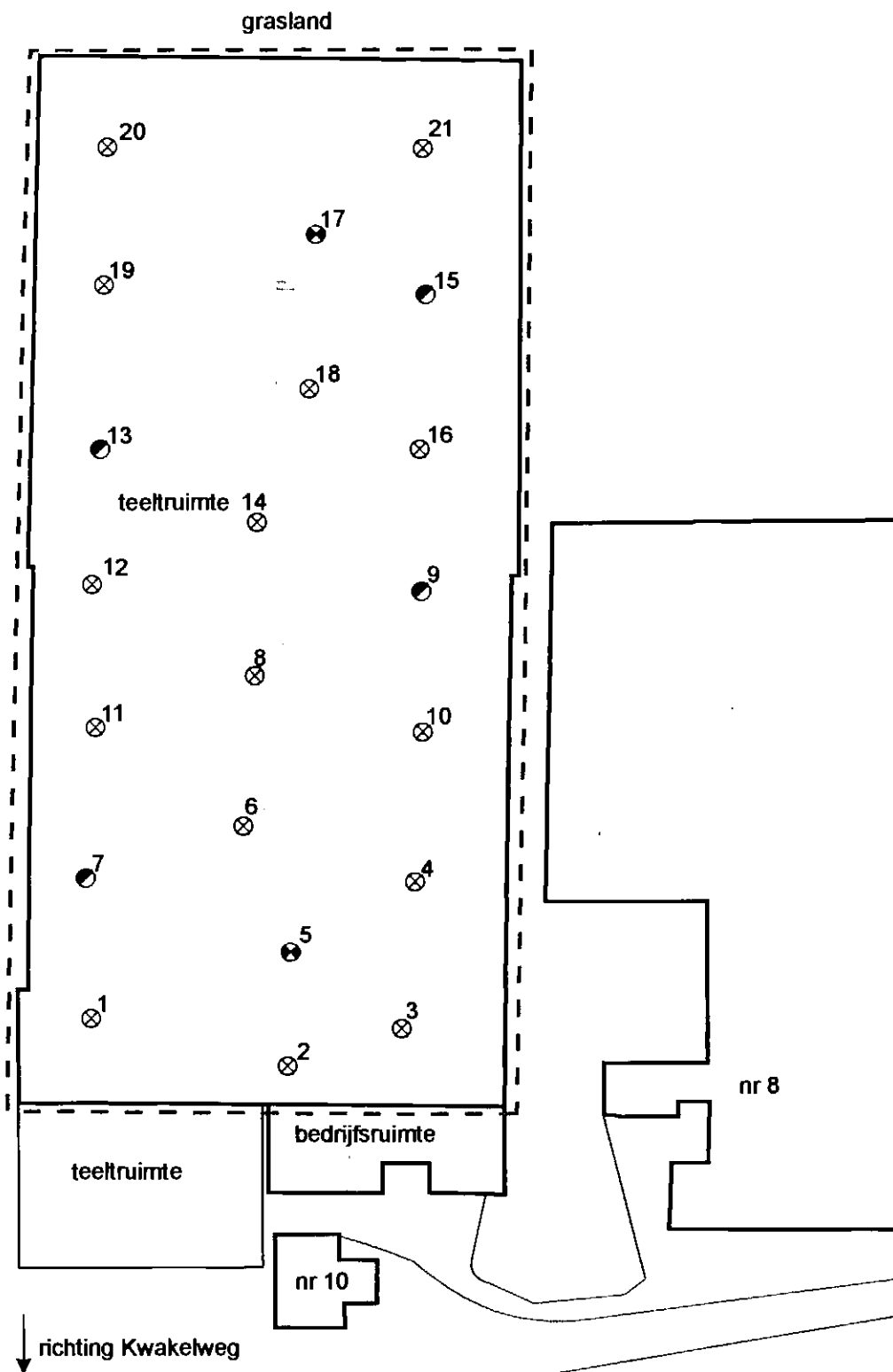
Bijlage A: Ligging Onderzoekslocatie



Ammerlaan Tuinbouw v.o.f.	Verkennd bodemonderzoek Kwakelweg 10 Maasland	
	Ligging Onderzoekslocatie	

05016_a

Bijlage B: Overzichtstekening Onderzoekslocatie



--- Grens onderzoekslocatie



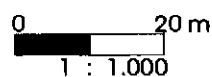
Boring tot 0,5 m-mv



Boring tot 2,0 m-mv



Peilbuis



Ammerlaan Tuinbouw v.o.f.

Verkennd bodemonderzoek
Kwakelweg 10
Maasland



mol

Ingenieursbureau

05016_b

Overzicht Onderzoekslocatie

Boorlocaties en peilbuizen

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160355
 Rapportnummer : 024743J
 Monstercode : MM I: 1A + 3A + 4A + 6A + 7A

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte mg/kgds	toetsingswaarden ¹⁾		
		S	T	I
droge stof	70,1			
organische stof (gloeiverlies)	7,4			
lutum (bodem)	27			
Metalen				
arsen	18	29	42	55
cadmium	0,5	0,8	6,1	11
chrom	49	104	250	395
koper	15	36	112	188
kwik	0,08	0,3	5,2	10
lood	29	84	305	526
nikkel	21	37	130	222
zink	90	142	436	731
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02			
antraceen	<0,02			
fenantreen	<0,02			
fluoranteen	0,02			
benzo(a)antraceen	0,02			
chryseen	0,04			
benzo(a)pyreen	0,04			
benzo(ghi)peryleen	0,06			
benzo(k)fluoranteen	0,03			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05			
Pak-totaal (10 van VROM)	0,30	1,0	21	40
EOX				
EOX	1,3	0,3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C22	<5			
fractie C22 - C30	<5			
fractie C30 - C40	<5			
totaal olie C10-C40	<20	37	1869	3700

- * : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde
 ** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 1) De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 lutum = 27,0 %, humus = 7,4 %

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160355
 Rapportnummer : 024743J
 Monstercode : MM II: 10A + 12A + 13A + 16A

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte mg/kgds	toetsingswaarden ¹⁾		
		S	T	I
droge stof	69,6			
Metalen				
arsen	17	29	42	55
cadmium	0,7	0,8	6,1	11
chrom	78	104	250	395
koper	22	36	112	188
kwik	0,13	0,3	5,2	10
lood	54	84	305	526
nikkel	24	37	130	222
zink	100	142	436	731
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02			
antracene	<0,02			
fenantreen	0,02			
fluoranteen	0,09			
benzo(a)antracene	0,03			
chryseen	0,10			
benzo(a)pyreen	0,07			
benzo(ghi)peryleen	0,08			
benzo(k)fluoranteen	0,06			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08			
acenaftyleen	<0,02			
acenafteen	<0,02			
fluoreen	<0,02			
pyreen	0,08			
benzo(b)fluoranteen	0,13			
dibenz(ah)antracene	0,02			
Pak-totaal (10 van VROM)	0,53	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	0,77			
EOX				
EOX	0,55	0,3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 5			
fractie C12 - C22	< 5			
fractie C22 - C30	15			
fractie C30 - C40	5			
totaal olie C10-C40	25	37	1869	3700

* : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde

** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling; lutum = 27,0 %, humus = 7,4 %

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160355
 Rapportnummer : 024743J
 Monstercode : MM III: 15A + 18A + 19A + 20A + 21A

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte mg/kgds	toetsingswaarden ¹⁾		
		S	T	I
droge stof	72,0			
Metalen				
arseen	14	29	42	55
cadmium	0,6	0,8	6,1	11
chromium	58	104	250	395
koper	23	36	112	188
kwik	0,10	0,3	5,2	10
lood	32	84	305	526
nikkel	18	37	130	222
zink	100	142	436	731
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02			
antraceen	<0,02			
fenantreen	<0,02			
fluoranteen	0,03			
benzo(a)antraceen	0,03			
chryseen	0,05			
benzo(a)pyreen	0,04			
benzo(ghi)peryleen	0,04			
benzo(k)fluoranteen	0,03			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05			
acenaftyleen	<0,02			
acenaften	<0,02			
fluoreen	<0,02			
pyreen	0,03			
benzo(b)fluoranteen	0,08			
dibenz(ah)antraceen	<0,02			
Pak-totaal (10 van VROM)	0,30	1,0	21	40
Pak-totaal (16 van EPA)	0,43			
EOX				
EOX	1,2	0,3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C22	5			
fractie C22 - C30	15			
fractie C30 - C40	25			
totaal olie C10-C40	45	*	37	1869
				3700

- * : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde
 ** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling; lutum = 27,0 %, humus = 7,4 %

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160355
 Rapportnummer : 024743J
 Monstercode : MM IV: 5B + 7B + 13B

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte mg/kgds	toetsingswaarden ¹⁾		
		S	T	I
droge stof	64,9			
organische stof (gloeiverlies)	2,4			
lutum (bodem)	19			
Metalen				
arsen	10	24	34	45
cadmium	<0,4	0,6	4,8	8,9
chrom	33	88	211	334
koper	<5	28	87	147
kwik	<0,05	0,3	4,6	8,9
lood	34	71	258	445
nikkel	15	29	102	174
zink	94	111	340	569
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	0,05			
antraceen	<0,02			
fenantreen	0,02			
fluoranteen	<0,02			
benzo(a)antraceen	<0,02			
chryseen	<0,02			
benzo(a)pyreen	<0,02			
benzo(ghi)peryleen	<0,02			
benzo(k)fluoranteen	<0,02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,02			
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
EOX				
EOX	<0,1	0,3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C22	5			
fractie C22 - C30	<5			
fractie C30 - C40	<5			
totaal olie C10-C40	<20	12	606	1200

- * : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde
 ** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 1) De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 lutum = 19,0 %, humus = 2,4 %

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160355
 Rapportnummer : 024743J
 Monstercode : MM V: 9B + 15B

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte mg/kgds	toetsingswaarden ¹⁾		
		S	T	I
droge stof	67,2			
organische stof (gloeiverlies)	2,4			
lutum (bodem)	24			
Metalen				
arsen	16	26	37	48
cadmium	<0,4	0,6	5,0	9,5
chrom	34	98	235	372
koper	6,0	31	97	163
kwik	<0,05	0,3	4,9	9,5
lood	<13	76	276	476
nikkel	19	34	119	204
zink	49	126	386	646
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02			
antraceen	<0,02			
fenantreen	<0,02			
fluoranteen	<0,02			
benzo(a)antraceen	<0,02			
chryseen	<0,02			
benzo(a)pyreen	<0,02			
benzo(ghi)peryleen	<0,02			
benzo(k)fluoranteen	<0,02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,02			
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	1,0	21	40
EOX				
EOX	<0,1	0,3		
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C22	5			
fractie C22 - C30	<5			
fractie C30 - C40	5			
totaal olie C10-C40	<20	12	606	1200

* : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde
 ** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 1) De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
 lutum = 24,0 %, humus = 2,4 %

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160380
 Rapportnummer : 024849Y
 Monstercode : peilbuis 5

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte µg/l	toetsingswaarden			
		S	T	I	
Metalen					
arsen	< 5	10	35	60	
cadmium	< 0,4	0,4	3,2	6,0	
chrom	< 1	1,0	16	30	
koper	< 5	15	45	75	
kwik	< 0,05	0,05	0,2	0,3	
lood	< 10	15	45	75	
nikkel	< 10	15	45	75	
zink	71	*	65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	0,6	*	0,2	15	30
tolueen	0,4		7,0	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2		4,0	77	150
xylenen	0,5	*	0,2	35	70
Totaal BTEX	1,6				
naftaleen	< 0,2		0,01	35	70
Vluchtige aromaten	1,5				
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	< 0,1		7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,1		0,01	10	20
tetrachlooretheen	< 0,1		0,01	20	40
tetrachloormethaan	< 0,1		0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1		0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1		0,01	65	130
trichlooretheen	< 0,1		24	262	500
chloroform	< 0,1		6,0	203	400
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	< 0,2		7,0	94	180
dichloorbenzenen	< 0,2		3,0	27	50
Minerale olie					
fractie C10 - C12	< 10				
fractie C12 - C22	< 10				
fractie C22 - C30	< 10				
fractie C30 - C40	< 10				
totaal olie C10-C40	< 50		50	325	600

- * : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde
 ** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Project : Kwakelweg, Maasland
 Projectnummer : 050160380
 Rapportnummer : 024849Y
 Monstercode : peilbuis 17

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Parameter	Gehalte µg/l	toetsingswaarden		
		S	T	I
Metalen				
arsen	< 5	10	35	60
cadmium	< 0,4	0,4	3,2	6,0
chromium	1,1	1,0	16	30
koper	< 5	15	45	75
kwik	< 0,05	0,05	0,2	0,3
lood	< 10	15	45	75
nikkel	23	15	45	75
zink	52	65	433	800
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,2	0,2	15	30
tolueen	0,3	7,0	504	1000
ethylbenzeen	< 0,2	4,0	77	150
xylenen	< 0,5	0,2	35	70
Totaal BTEX	< 1			
naftaleen	< 0,2	0,01	35	70
Vluchtige aromaten	0,30			
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	< 0,1	7,0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	< 0,1	24	262	500
chloroform	< 0,1	6,0	203	400
Chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	< 0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	< 0,2	3,0	27	50
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 10			
fractie C12 - C22	< 10			
fractie C22 - C30	< 10			
fractie C30 - C40	< 10			
totaal olie C10-C40	< 50	50	325	600

- * : Het gehalte is groter dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde
 ** : Het gehalte is groter dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Bijlage D: Analysecertificaten



Ing.bureau Mol
E. van Dam
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Hoogvliet, 29-11-2002

Geachte E. van Dam,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Kwakelweg, Maasland
Uw projektnummer : 05016/0355

ALcontrol rapportnummer : 024743J

Dit analyserapport bestaat uit : 4 pagina's waarvan 3 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Laboratorium Manager

voor deze:





Ing.bureau Mol
E. van Dam

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Kwakelweg, Maasland
 Projektnummer : 05016/0355
 Ontvangstdatum : 21-11-2002
 Startdatum : 21-11-2002

Rapportnummer : 024743J
 Rapportagedatum : 29-11-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	70.1	69.6	72.0	64.9	67.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)		7.4			2.4	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	27			19	24
METALEN						
arsen	mg/kgds	18	17	14	10	16
cadmium	mg/kgds	0.5	0.7	0.6	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	49	78	58	33	34
koper	mg/kgds	15	22	23	<5	6.0
kwik	mg/kgds	0.08	0.13	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	29	54	32	34	<13
nikkel	mg/kgds	21	24	18	15	19
zink	mg/kgds	90	100	100	94	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds		<0.02	<0.02		
acenafteen	mg/kgds		<0.02	<0.02		
fluoreen	mg/kgds		<0.02	<0.02		
fenantreen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.09	0.03	<0.02	<0.02
pyreen	mg/kgds		0.08	0.03		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.02	0.03	0.03	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.04	0.10	0.05	<0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds		0.13	0.08		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.03	0.06	0.03	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.04	0.07	0.04	<0.02	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds		0.02	<0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.06	0.08	0.04	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.05	0.08	0.05	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.30	0.53	0.30	<0.2	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds		0.77	0.43		
EOX	mg/kgds	1.3	0.55	1.2	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM I: 1A + 3A + 4A + 6A + 7A
X02	grond	MM II: 10A + 12A + 13A + 16A
X03	grond	MM III: 15A + 18A + 19A + 20A + 21A
X04	grond	MM IV: 5B + 7B + 13B
X05	grond	MM V: 9B + 15B





Ing.bureau Mol
E. van Dam

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : Kwakelweg, Maasland
Projectnummer : 05016/0355
Ontvangstdatum : 21-11-2002
Startdatum : 21-11-2002

Rapportnummer : 024743J
Rapportagedatum : 29-11-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	5	5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	15	15	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	5	25	<5	5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	25	45	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM I: 1A + 3A + 4A + 6A + 7A
X02	grond	MM II: 10A + 12A + 13A + 16A
X03	grond	MM III: 15A + 18A + 19A + 20A + 21A
X04	grond	MM IV: 5B + 7B + 13B
X05	grond	MM V: 9B + 15B





Ing.bureau Mol
E. van Dam

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Kwakelweg, Maasland
Projektnummer : 05016/0355
Ontvangstdatum : 21-11-2002
Startdatum : 21-11-2002

Rapportnummer : 024743J
Rapportagedatum : 29-11-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraal extractie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chromium	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

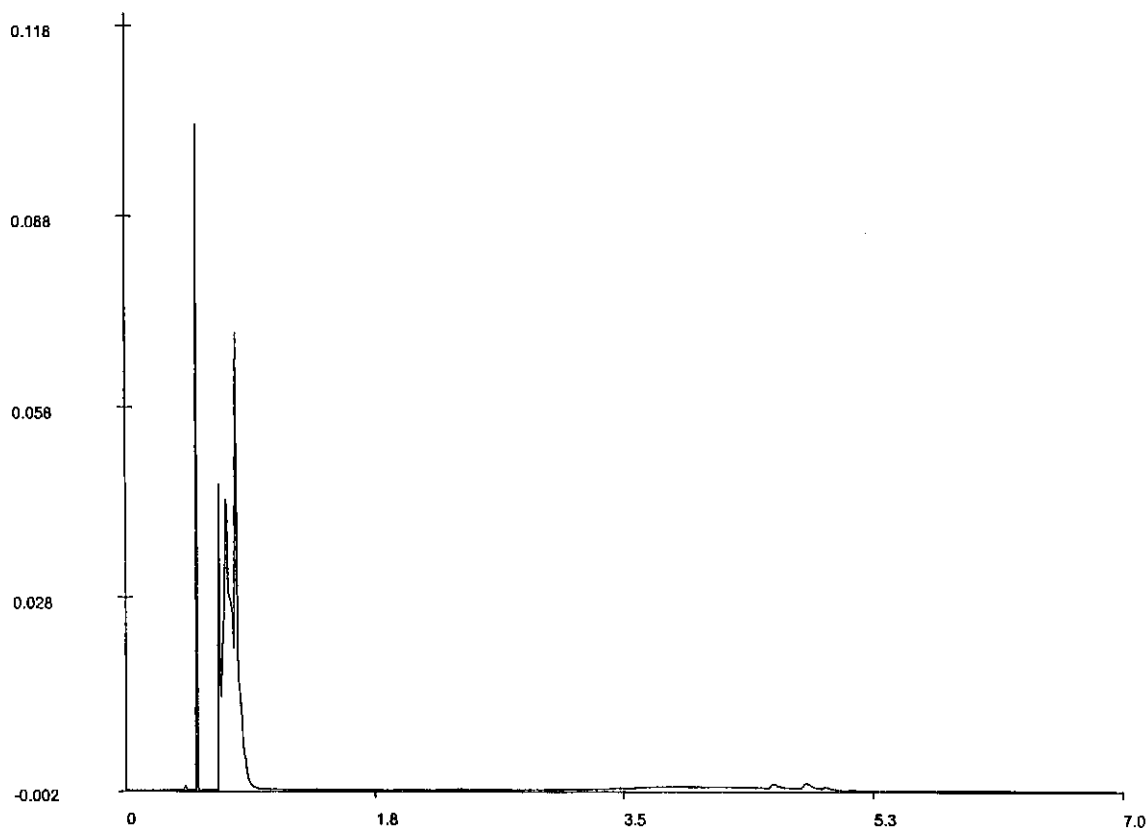
X01 a7397185, a7397299, a7397303, a7397309, a7397316
X02 a3032498, a3032500, a3032501, a3032507
X03 a3032505, a3032511, a3032512, a3032513, a3032514
X04 a3032502, a7397277, a7397294
X05 a3032515, a7397272





Ing.bureau Mol
E. van Dam
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Monsternummer: 024743J X002
Datum analyse: 28/11/02
Projectnummer: 050160355
Projectnaam: Kwakelweg, Maasland
Monsteromschr.: MM II: 10A + 12A + 13A + 16A



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.7

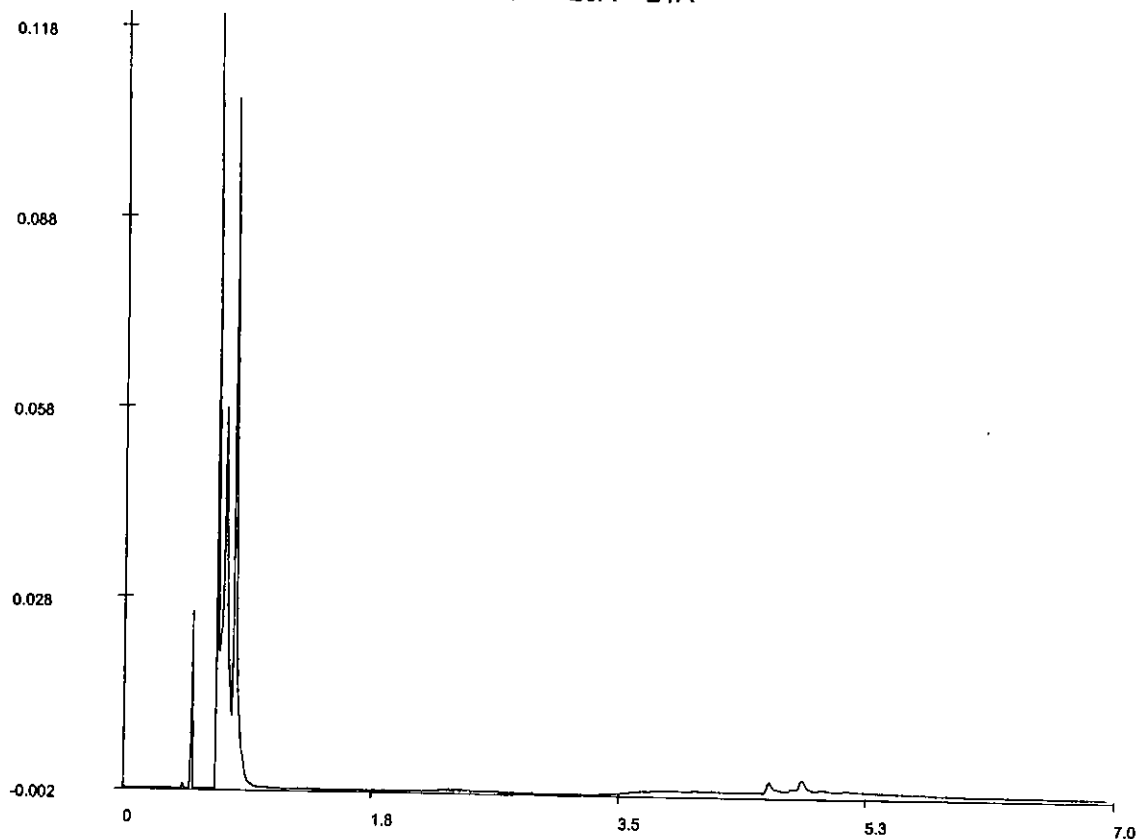
Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





Ing.bureau Mol
E. van Dam
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Monsternummer: 024743J X003
Datum analyse: 28/11/02
Projectnummer: 050160355
Projectnaam: Kwakelweg, Maasland
Monsteromschr.: MM III: 15A + 18A + 19A + 20A + 21A



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.8
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.7

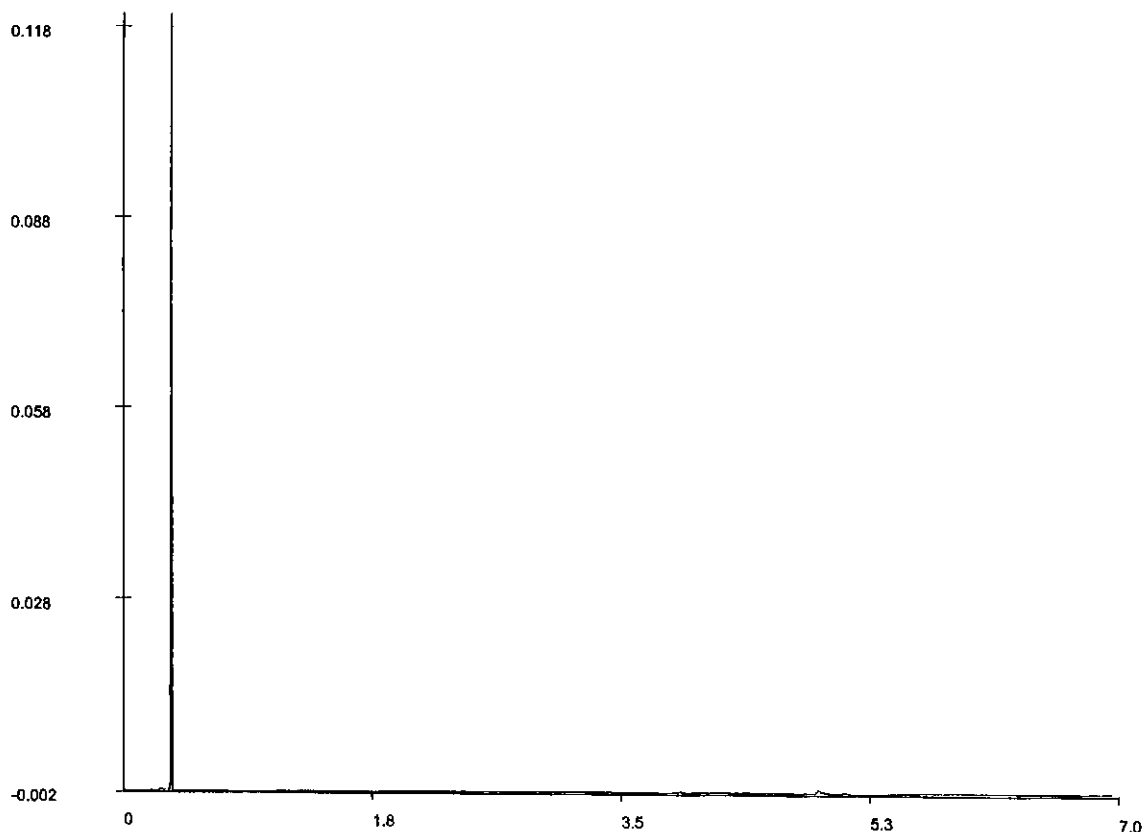
Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





Ing.bureau Mol
E. van Dam
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Monsternummer: 024743J X004
Datum analyse: 28/11/02
Projectnummer: 050160355
Projectnaam: Kwakelweg, Maasland
Monsteromschr.: MM IV: 5B + 7B + 13B



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

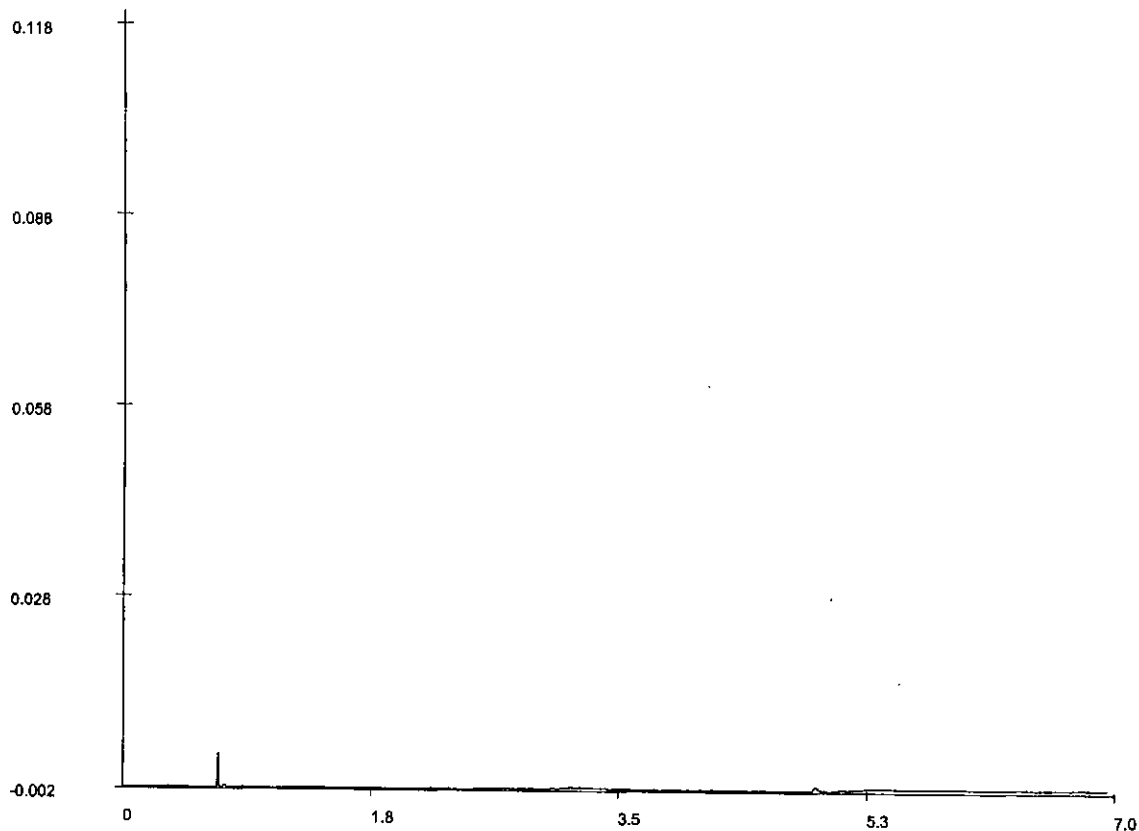
Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





Ing.bureau Mol
E. van Dam
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Monsternummer: 024743J X005
Datum analyse: 28/11/02
Projectnummer: 050160355
Projectnaam: Kwakelweg, Maasland
Monsteromschr.: MM V: 9B + 15B



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.





Ing.bureau Mol
E. van Dam
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Hoogvliet, 02-12-2002

Geachte E. van Dam,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Kwakelweg, Maasland
Uw projektnummer : 05016/0380

ALcontrol rapportnummer : 024849Y

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Laboratorium Manager

voor deze:





Ing.bureau Mol
E. van Dam

Projektnaam : Kwakelweg, Maasland
Projektnummer : 05016/0380
Ontvangstdatum : 28-11-2002
Startdatum : 28-11-2002

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 024849Y
Rapportagedatum : 02-12-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02
METALEN			
arseen	ug/l	<5	<5
cadmium	ug/l	<0.4	<0.4
chrom	ug/l	<1	1.1
koper	ug/l	<5	<5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	23
zink	ug/l	71	52
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.6	<0.2
tolueen	ug/l	0.4	0.3
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	1.6	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	peilbuis 5
X02	grondwater	peilbuis 17





Ing.bureau Mol
E. van Dam

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : Kwakelweg, Maasland
Projectnummer : 05016/0380
Ontvangstdatum : 28-11-2002
Startdatum : 28-11-2002

Rapportnummer : 024849Y
Rapportagedatum : 02-12-2002

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse m.b.v. AES-ICP
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie:

X01 b0229528, g4619690, g4619700
X02 b0229561, g4619694, g4619696



Bijlage E: Boorstaten

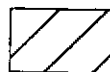
Legenda Boorstaten

Betekenis van afkortingen:

Z/z : zand/zandig



K/k : klei/kleiïg



V/h : veen/humeus



L/l : leem/siltig



P/p : puin



Mate van verontreiniging (of bijmenging):

1 licht (0 - 10%)

2 matig (10 - 25%)

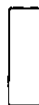
3 sterk (25 - 40%)

4 uiterst (40 - 50%)

ODP = reactie in oliedetectiepan

Grondwater:

Blinde buis :



Grondwaterstand bij boren :



Filter :



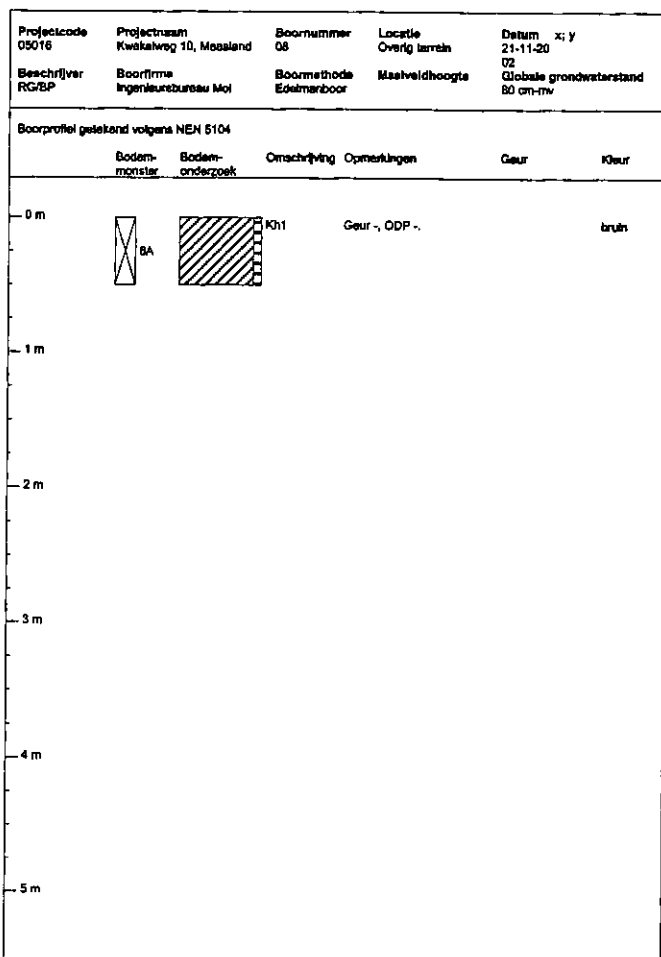
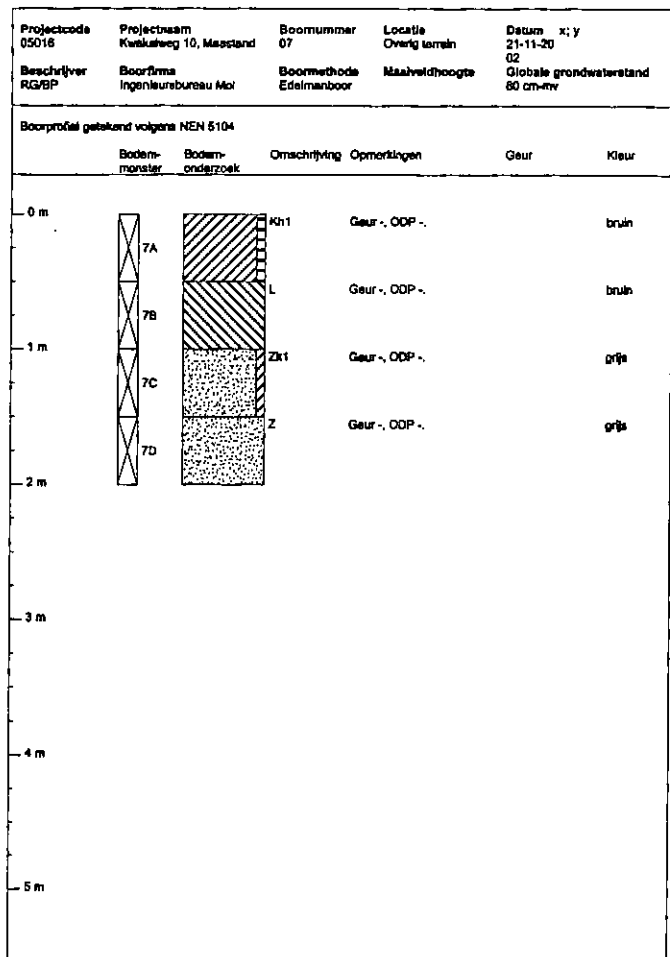
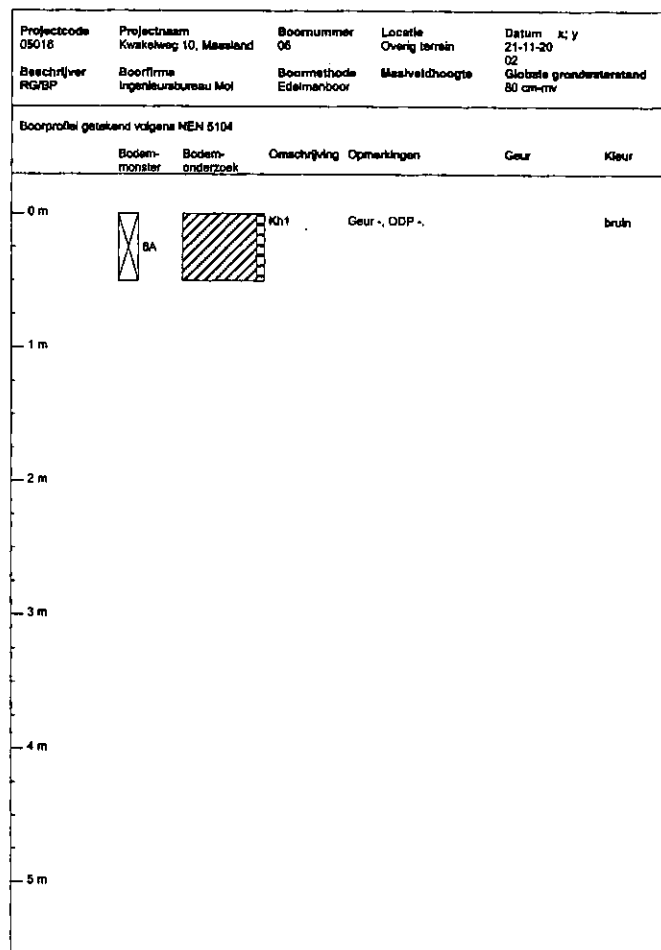
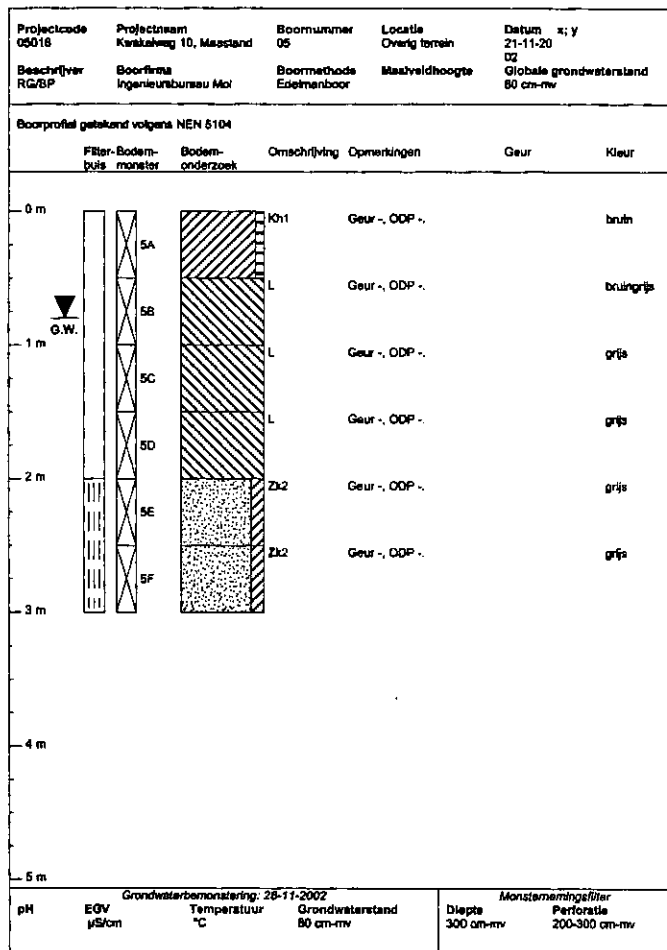
Projectcode 05016	Projectnaam Kwatschweg 10, Maasland	Boornummer 01	Locatie Overig terrein	Datum x; y 21-11-20		
Beschrijver RG/BP	Boortype Ingenieursbureau Mol	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte 80 cm-mv	Globale grondwaterstand 80 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Kh1	Geur -, ODP -		bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

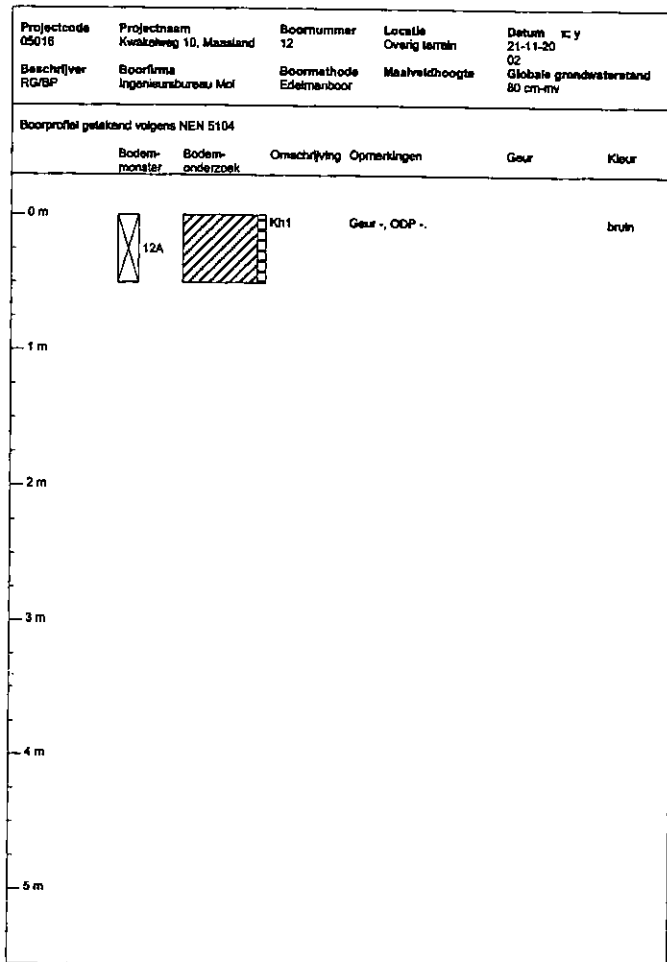
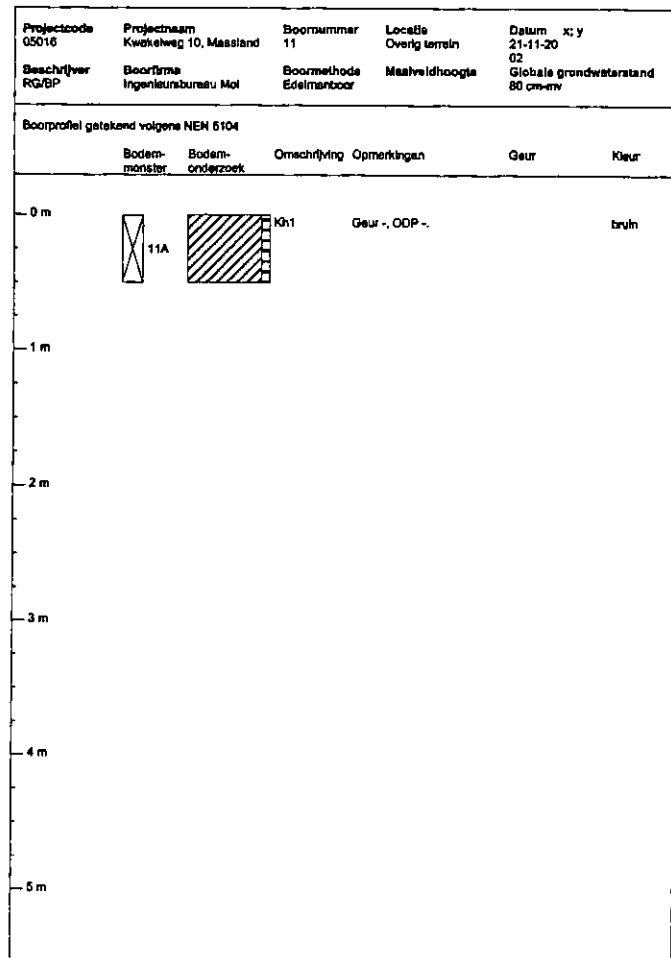
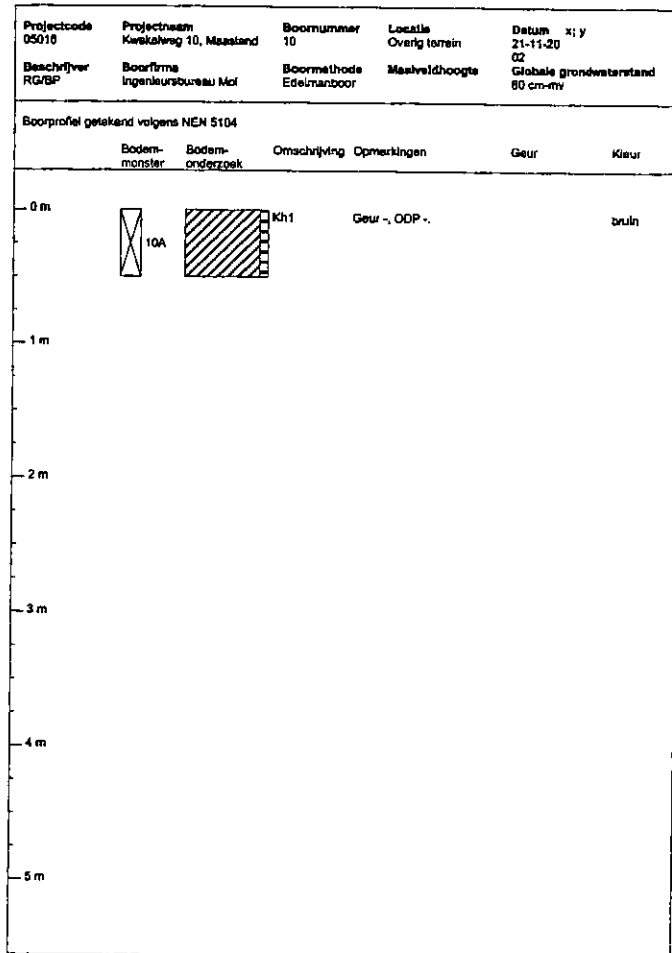
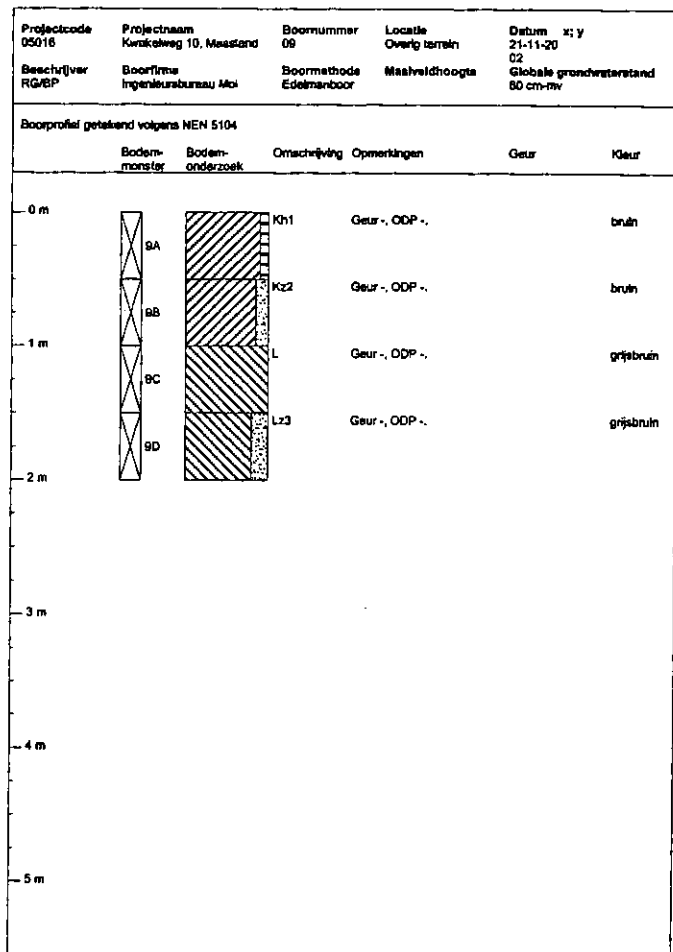
Projectcode 05016	Projectnaam Kwatschweg 10, Maasland	Boornummer 02	Locatie Overig terrein	Datum x; y 21-11-20 02		
Beschrijver RG/BP	Boortype Ingenieursbureau Mol	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 80 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Kh1	Geur -, ODP -		bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

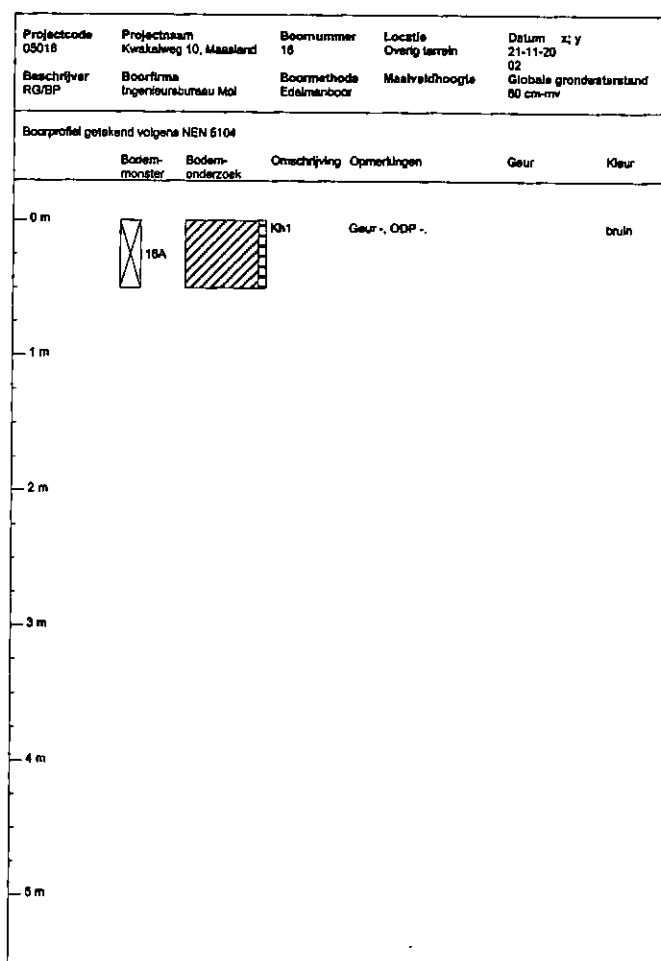
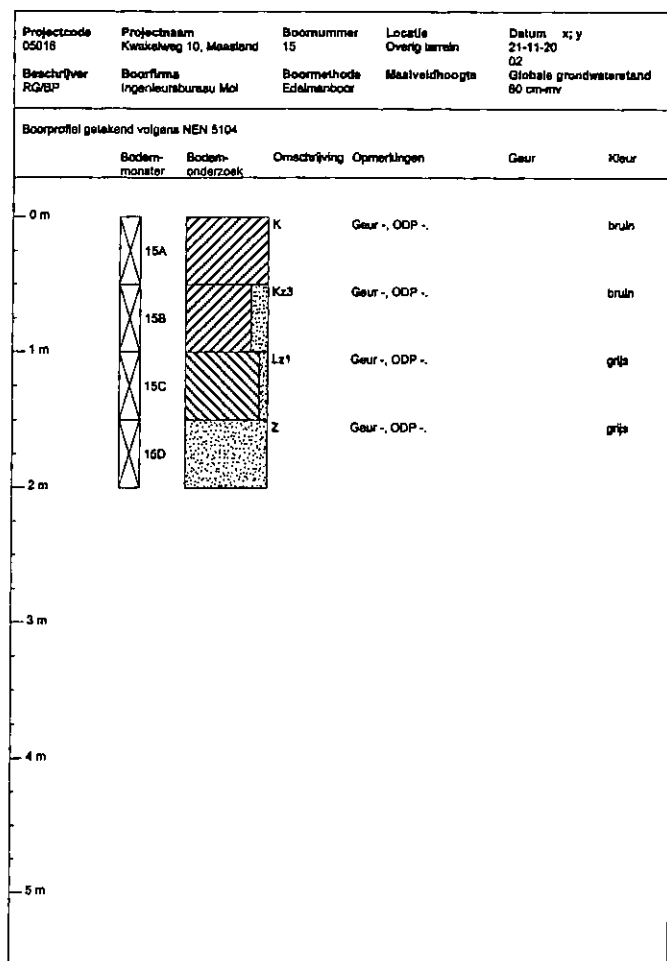
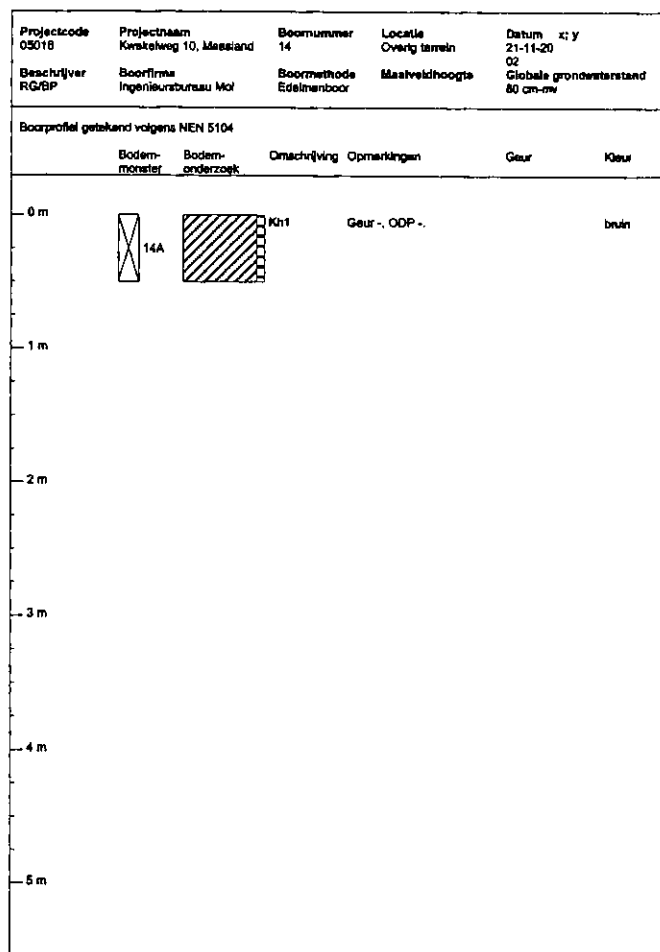
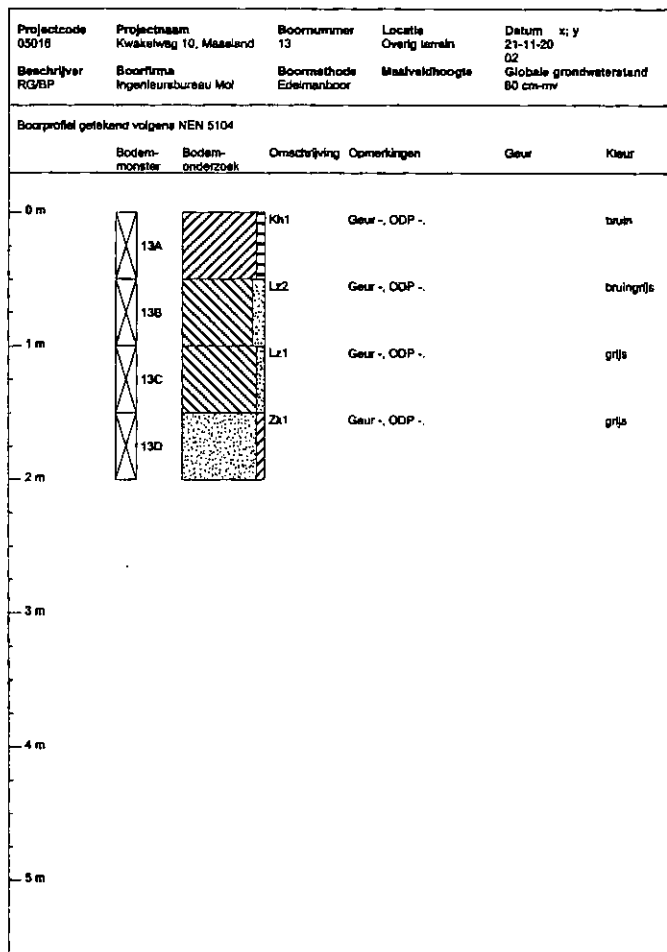
Projectcode 05016	Projectnaam Kwatschweg 10, Maasland	Boornummer 03	Locatie Overig terrein	Datum x; y 21-11-20 02		
Beschrijver RG/BP	Boortype Ingenieursbureau Mol	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 80 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Kh1	Geur -, ODP -		bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

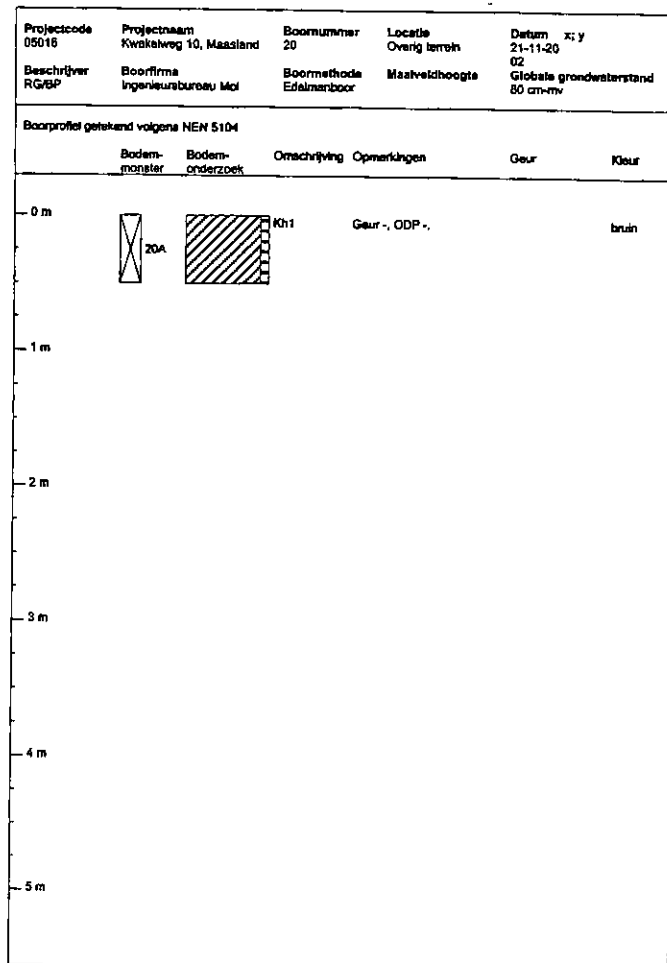
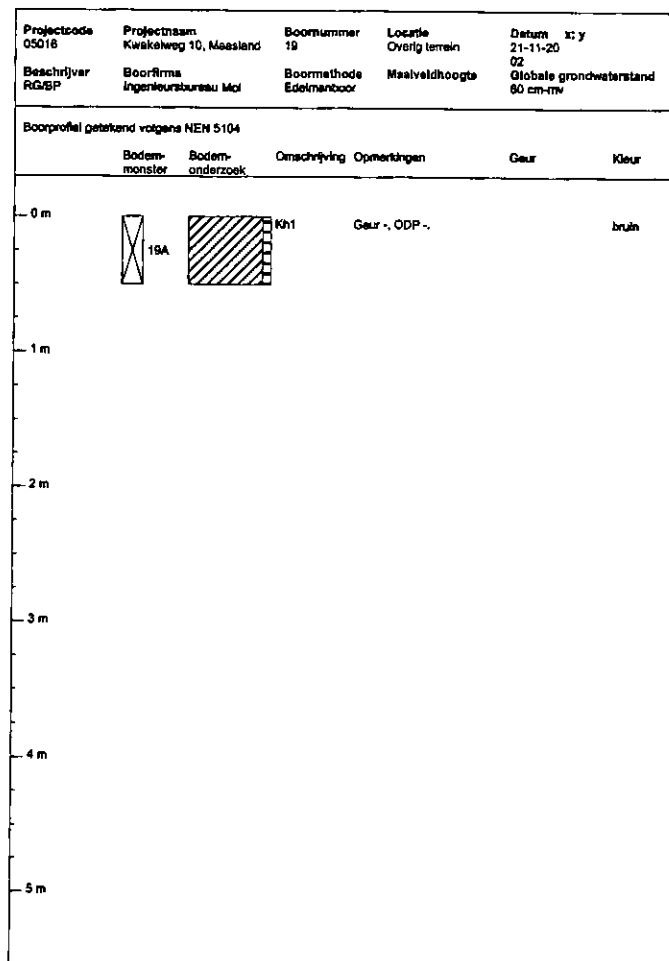
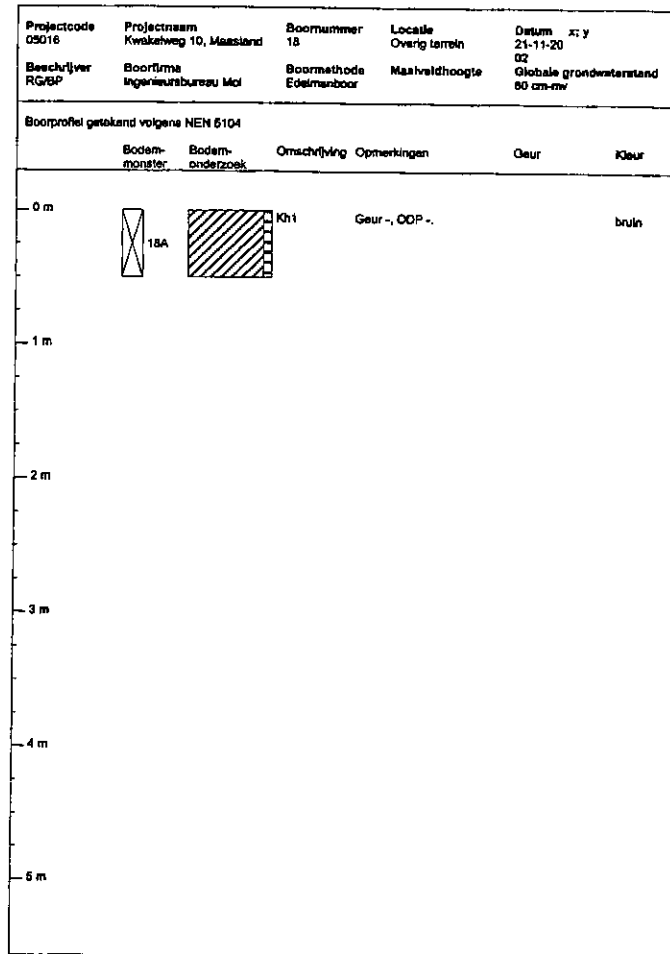
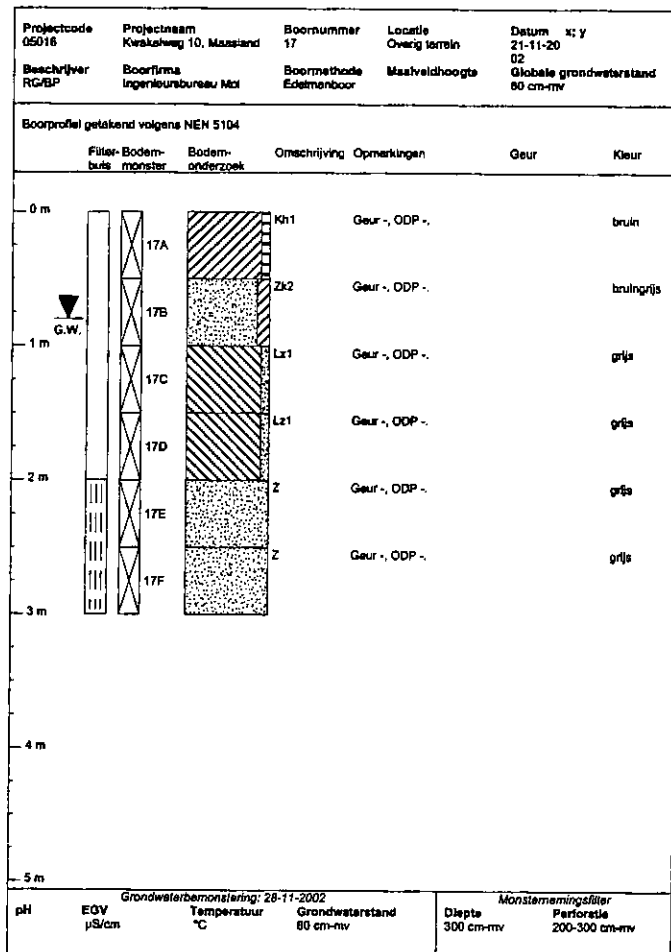
Projectcode 05016	Projectnaam Kwatschweg 10, Maasland	Boornummer 04	Locatie Overig terrein	Datum x; y 21-11-20 02	Globale grondwaterstand 80 cm-mv
Beschrijver RG/BP	Boortime Ingenieursbureau Mol	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte		

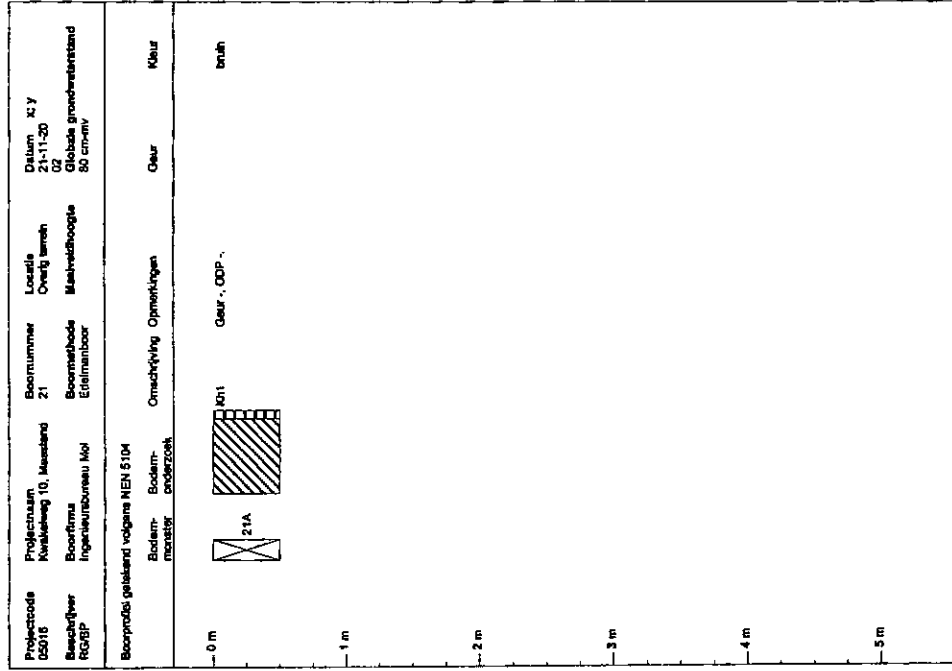
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Kh1	Geur -, ODP -		bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						













BIJLAGE 2.3
FOTOREPORTAGE



Foto 1



Foto 2

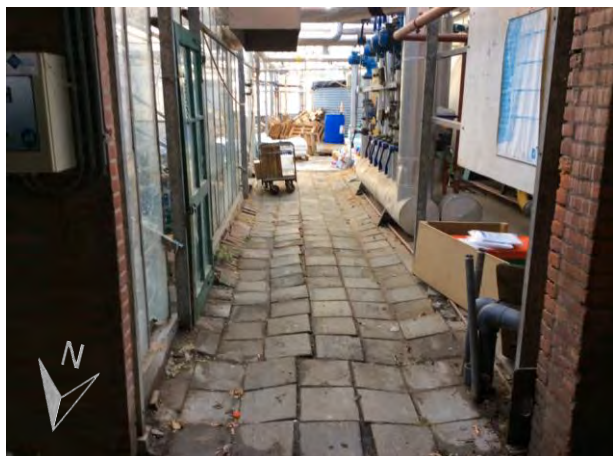


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



BIJLAGE 3 – VELDONDERZOEK
3.1 FORMULIEREN VELDONDERZOEK
3.2 BOORSTATEN EN LEGENDA



BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: I. Dijkstra

Noordwijk 25-11-2019

Projectnummer: 1910N093
Uw Kenmerk : 1910N093
Betreft project : Kwakelweg 10-11 Maasland

Geachte heer Dijkstra,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1910N093			
Projectnummer uitvoerend	1910N093			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kwakelweg 10-11			
Projectplaats	Maasland			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☒			smalle paden planten buiten rail waterleidingen
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☒			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			ALLEEN slangepomp NA 1 sec leeg
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1910N093	
Projectnummer uitvoerend	1910N093	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Kwakelweg 10-11	
Projectplaats	Maasland	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluhtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	EXPLORER APP
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1910N093	
Projectnummer uitvoerend	1910N093	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kwakelweg 10-11	
Projectplaats	Maasland	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee ☒ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
^	o Ja o Nee o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja o Nee o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja o Nee o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja o Nee o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja o Nee o NVT	i. DIJKSTRA J. Wijnands
Project intern voorbesproken?	☒ Ja# o Nee o NVT	# met: 11
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☒ Ja# o Nee o NVT	# met: 11

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

- 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;
- 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;
- 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
	R. BROEKHOF			
Naam	V. Vernou	D. Lange	R. BROEKHOF	D. Lange
Handtekening	V. V.			
Datum	13-11-2019	14-11-19	25-11-19	25-11-19

14-11-2019

R. Broekhof
R. Broekhof
25-11-19

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1910N093			
Projectnummer uitvoerend	1910N093			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kwakelweg 10-11			
Projectplaats	Maasland			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 - 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 - 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☒ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstellen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☐ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☐ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
☐ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
☐ nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen ☒ 2001 ☒ 2002				
Datum uitvoer veldwerk:	13-11-2019 / 14-11-2019 / 25-11-19			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 8:15 / 8:00	Eindtijd: 14:15 / 15:00		
Bedrijfsvoertuig:	VH228F			
erkend veldwerker	V. Vernhout / R. Broekhof			
assistent veldwerker:	K. De Gans			
Datum uitvoer watermonsterneming:	25-11-19			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 8:00	Eindtijd: 15:00		
Bedrijfsvoertuig:	V 869 HV			
erkend veldwerker	R. Broekhof			
assistent veldwerker:	J. Dijkstra			
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernhout	R. Broekhof	R. Broekhof	D. Lange
Handtekening	VA	[Handtekening]	[Handtekening]	[Handtekening]
Datum	13-11-2019	14-11-2019	25-11-19	25-11-19

R. Broekhof
A. Moll
25-11-19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1910N093		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Kwakelweg 10-11		Projectplaats	Maasland	
Projectnummer uitvoerend	1910N093		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	C9-408		Naam erkend veldwerker	V. VERNOUT	
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01	02	03	04	
Datum plaatsing	14-11-19	13-11-2019	14-11-19	13-11-2019	
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	0,9	0,9	
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	0,6	0,6	
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	-	-	
EC van gebruikte werkwater	-	-	-	-	
Afgepompt volume (in liters)	3	3	3	3	
Toestroming (goed/matig/slecht)	6	6	6	6	
Gemeten EC 1 (grondwater)	3356	3101	2811	108 1313	
Gemeten EC 2 (grondwater)	3356	3101	2811	1313	
Gemeten EC 3 (grondwater)	3356	3101	2811	1313	

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 1910N093

Meetpunt 01

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	150	250	MA					MA								
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
01-1-1	25-11-2019	150	3	2			NEGR			G		2687		7,16	/	18,9
Gws mv 85 tm mv 101																
Fles		Barcode		Opmerking					Type		Gefiltreerd		Conservering			
1		0340784YA							FL							
2		0274121MM							FL		J					

Meetpunt 03

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	150		250		MA						MA									
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
	03-1-1	25-11-2019	131	3	2		NEGR			G		2554		7,19	/	17,9				
	Gws mv 75 tm mv 96																			
	Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering					
	1		0340811YA								FL									
	2		0274109MM								FL		J							

Meetpunt 04

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB		Maaivld		T.o.v	Lengte		WWV	Diameter		Materiaal		
1	120	220	MA					MA				32		HDPE		
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
04-1-1	25-11-2019	128	3	2			NEGR			G		1082		7,81	/	11,3
Gws mv 43 tm mv 65																
Fles		Barcode		Opmerking						Type		Gefiltreerd		Conservering		
1		0340813YA								FL						
2		0274105MM								FL		J				

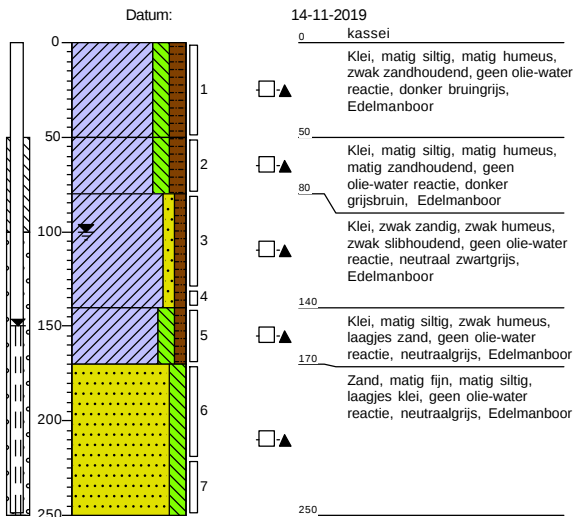
Meetpunt 16

Peilbuis	F.Van		F.Tot		T.o.v.		BOPB		Maaivld		T.o.v		Lengte		WWV		Diameter		Materiaal	
1	150		250		MA		101				MA						32		HDPE	
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp				
	16-1-1	25-11-2019	101	3	2		NEGR			G		2672		7,31	/	15,8				
	Gws mv 110 tm mv 121																			
	Fles		Barcode				Opmerking				Type		Gefiltreerd		Conservering					
	1		0340799YA								FL									
	2		0274103MM								FL		J							

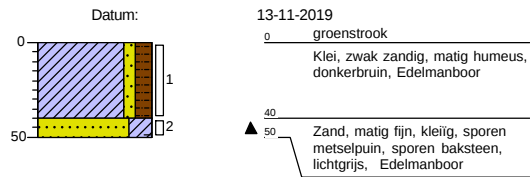


BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

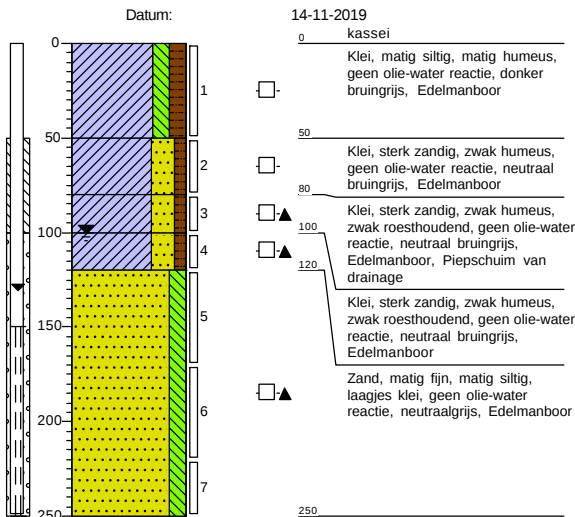
Boring: 01



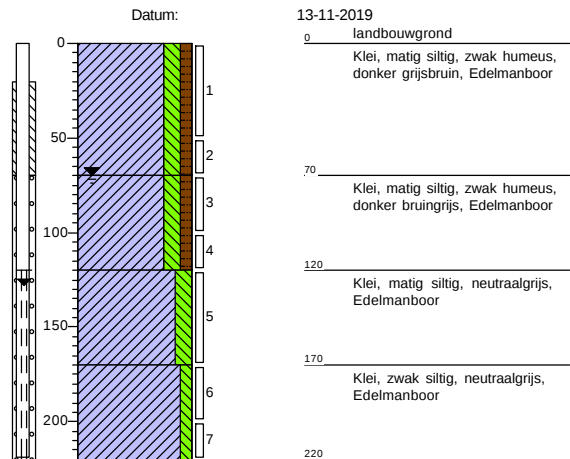
Boring: 02



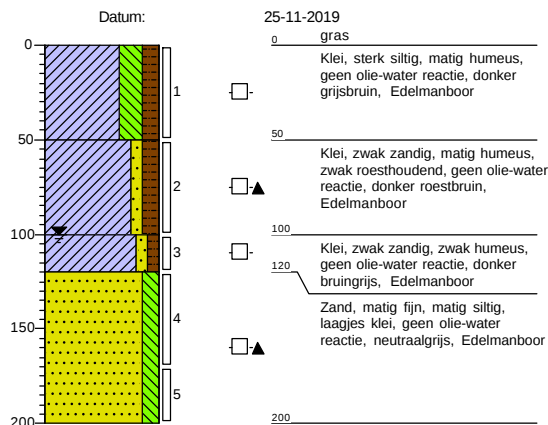
Boring: 03



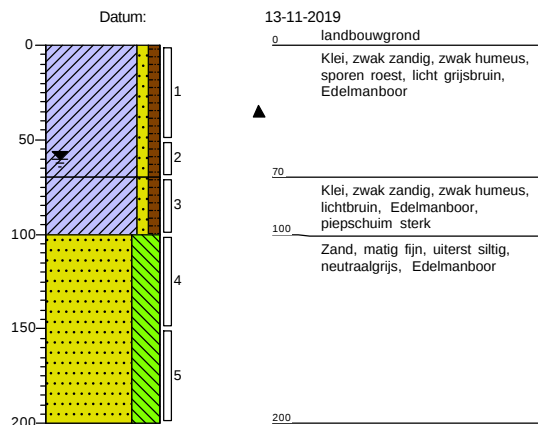
Boring: 04

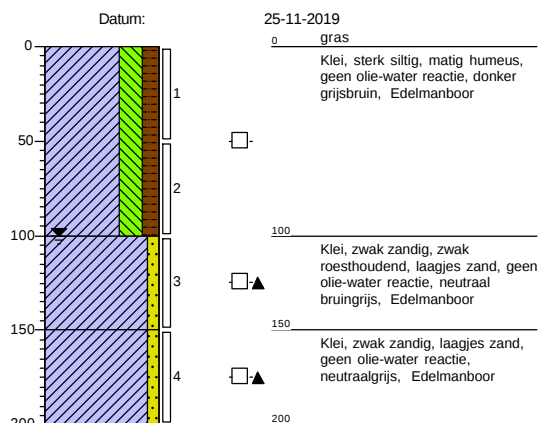
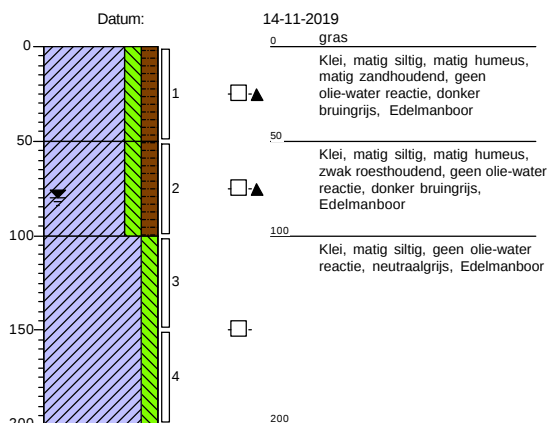
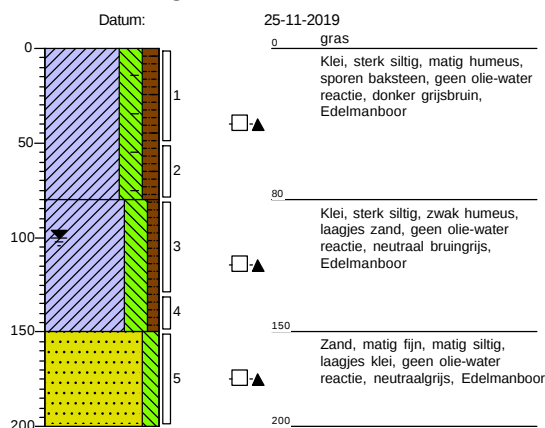
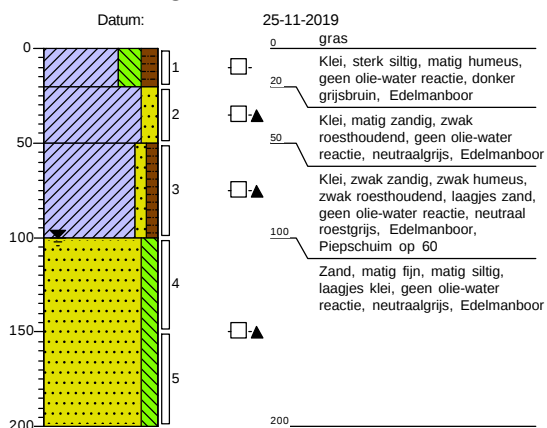
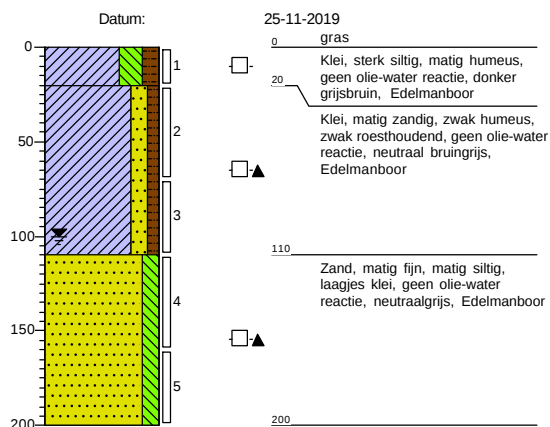
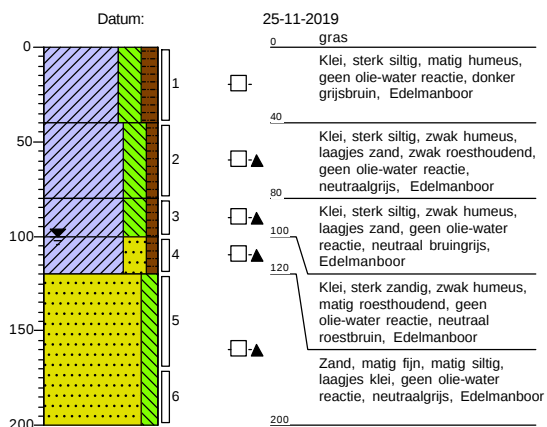


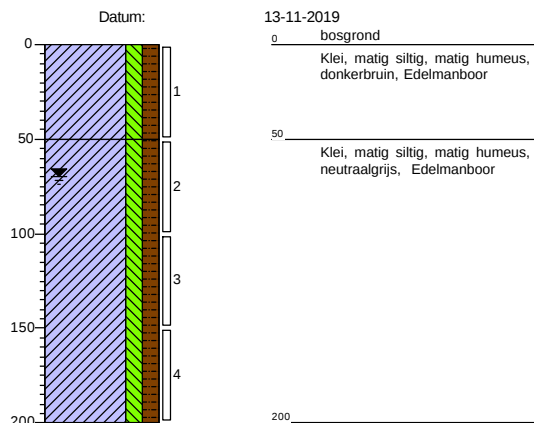
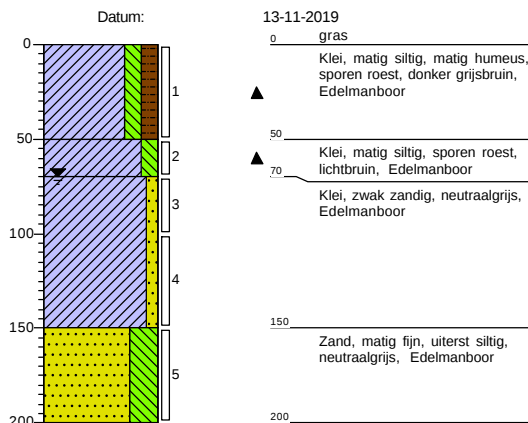
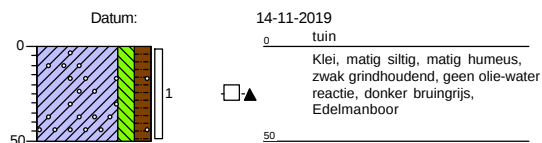
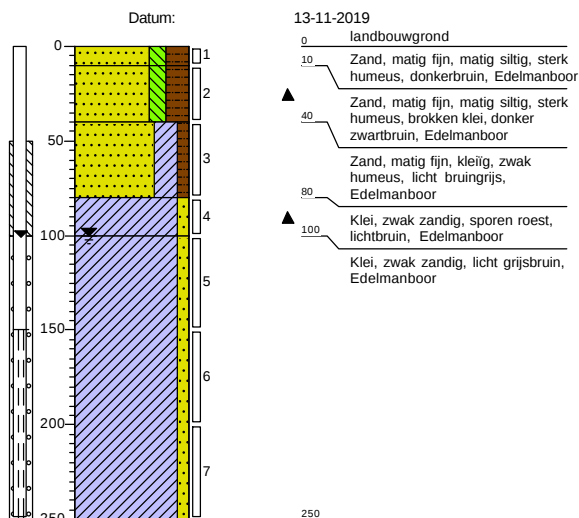
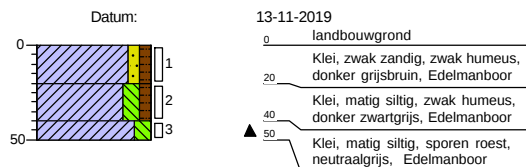
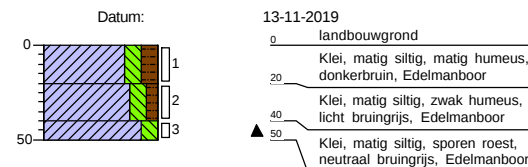
Boring: 05

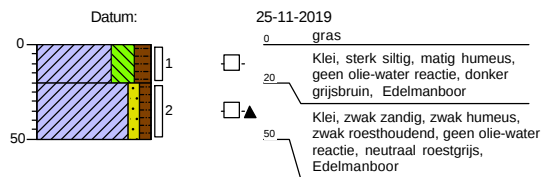
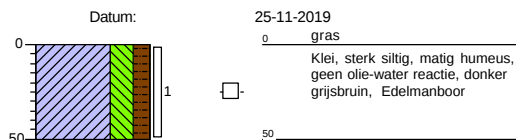
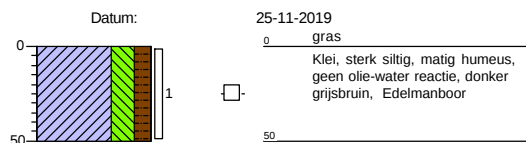
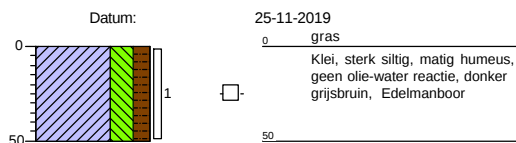
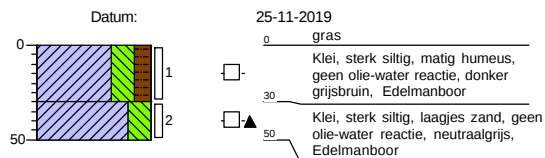
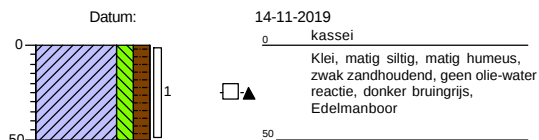


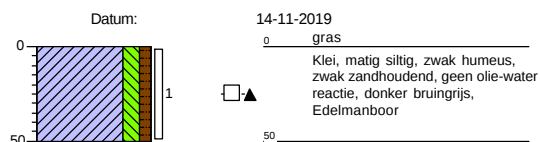
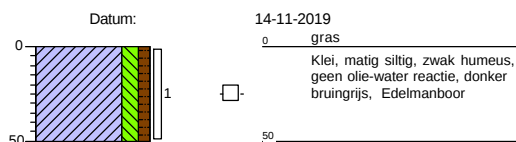
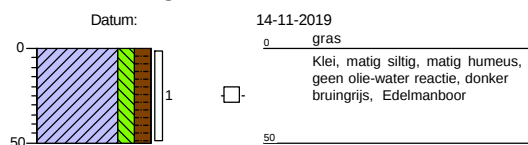
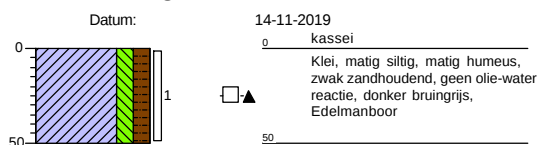
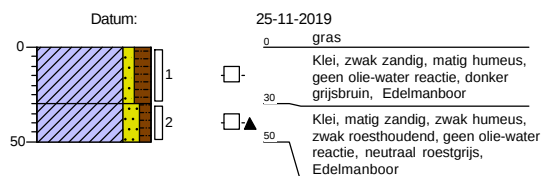
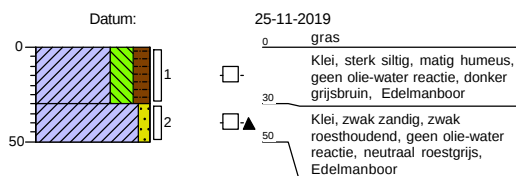
Boring: 06



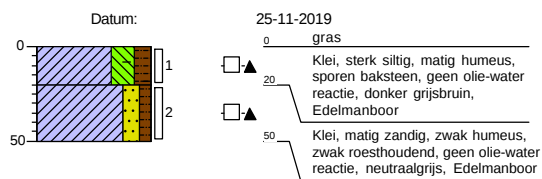
Boring: 07**Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

Boring:**13****Boring:****14****Boring:****15****Boring:****16****Boring:****17****Boring:****18**

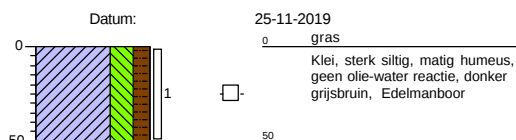
Boring: 19**Boring: 20****Boring: 21****Boring: 22****Boring: 23****Boring: 24**

Boring: 25**Boring: 26****Boring: 27****Boring: 28****Boring: 29****Boring: 30**

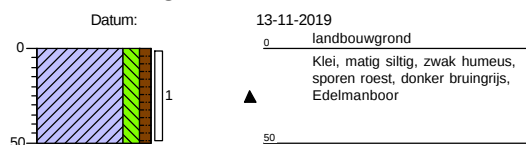
Boring: 31



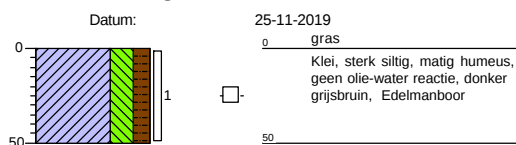
Boring: 32



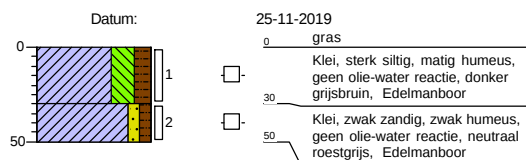
Boring: 33



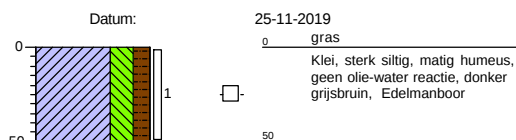
Boring: 34

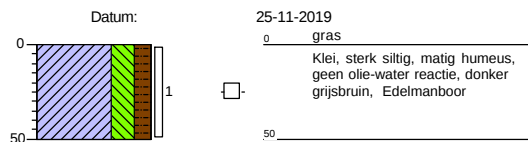
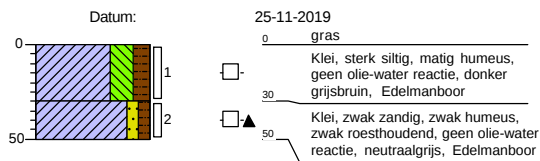
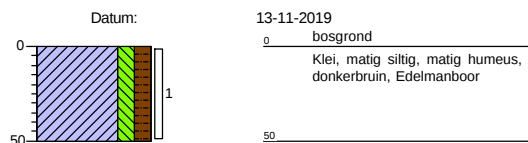
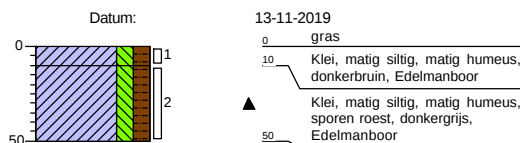
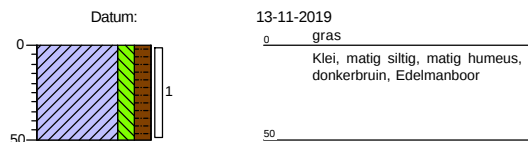
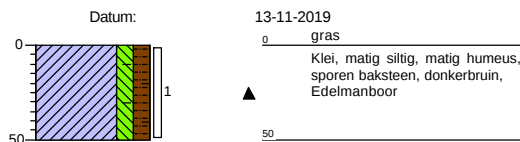


Boring: 35



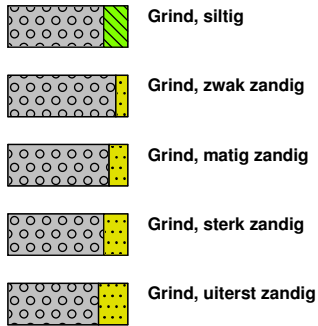
Boring: 36



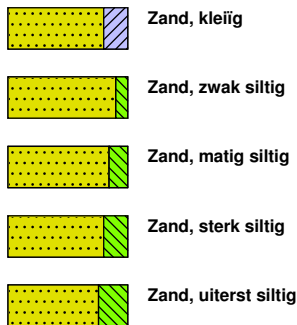
Boring:**37****Boring:****38****Boring:****39****Boring:****40****Boring:****41****Boring:****42**

Legenda (conform NEN 5104)

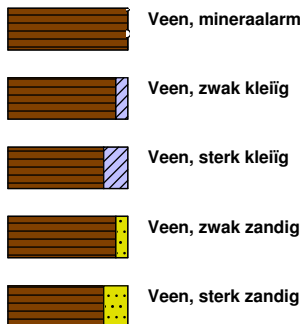
grind



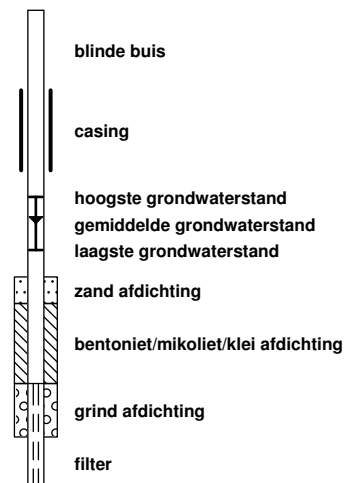
zand



veen



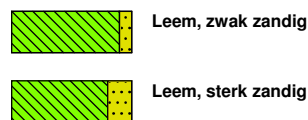
peilbuis



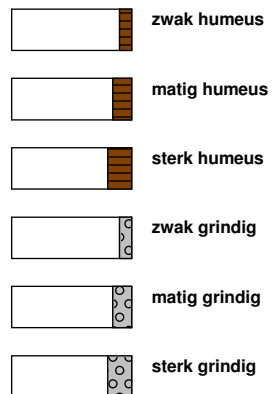
klei



leem



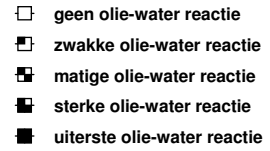
overige toevoegingen



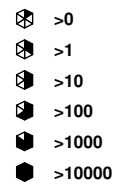
geur



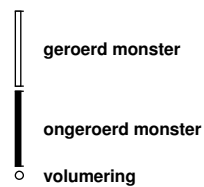
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4 – ANALYSECERTIFICATEN

4.1 CERTIFICAAT GROND

4.2 CERTIFICAAT GRONDWATER



BIJLAGE 4.1
CERTIFICAAT GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer I. Dijkstra
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Ons kenmerk : Project 968772
Validatieref. : 968772_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JAGH-JXLV-LJIX-PPKB
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 november 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 : 968772
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6156681 = 01-3 01 (80-130)

6156685 = MMOG-01 01 (170-220) 03 (170-220) 06 (150-200) 14 (150-200)

6156686 = MMOG-02 01 (50-80) 08 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	14/11/2019	13/11/2019	13/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Startdatum	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Monstercode	6156681	6156685	6156686
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	66,3	67,8	75,3
S droge stof	%	66,3	67,8	75,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5	2,0	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	32,7	17,3	25,8

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	290	25	52
S barium (Ba)	mg/kg ds	290	25	52
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	< 0,20	0,31
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0	< 3,0	6,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	< 5,0	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	37	< 10	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	8	18
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	< 20	91

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	78	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	78	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,96	< 0,05	0,63
S anthraceen	mg/kg ds	0,73	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	3,8	< 0,05	1,4
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,2	< 0,05	0,10
S chryseen	mg/kg ds	2,2	< 0,05	0,55
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,4	< 0,05	0,27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	< 0,05	0,21
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	< 0,05	0,20
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	< 0,05	0,23
S som PAK (10)	mg/kg ds	15	0,35	3,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

Ref.: 968772_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968772
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6156682 = MMBG-01 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 33 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-10) 41 (0-50)
 6156683 = MMBG-02 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
 6156684 = MMBG-03 02 (0-40) 06 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-20) 17 (20-40) 18 (0-20) 18 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	13/11/2019	14/11/2019	13/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Startdatum	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Monstercode	6156682	6156683	6156684
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,8	74,6	82,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	5,9	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	35,1	22,3	27,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	91	94	45
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,49	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	9,6	6,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	22	8,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,12	0,28
S lood (Pb)	mg/kg ds	39	66	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	23	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	98	150	65

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	75	41
-------------------------------------	----------	------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,08	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	0,23	0,24
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11	0,06	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,21	0,14	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10	0,08	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,09	0,11
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,11	0,07	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,07	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	0,89	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

Ref.: 968772_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968772
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6156682 = MMBG-01 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 33 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-10) 41 (0-50)
 6156683 = MMBG-02 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
 6156684 = MMBG-03 02 (0-40) 06 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-20) 17 (20-40) 18 (0-20) 18 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/11/2019	14/11/2019	13/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Startdatum :	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
Monstercode :	6156682	6156683	6156684
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,007	0,003
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,008	0,020	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,002	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,017	0,036	0,010
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,009	0,007
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,002	0,009	0,004
som DDE	mg/kg ds	0,009	0,021	0,008
som DDT	mg/kg ds	0,018	0,038	0,012
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,028	0,068	0,023
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,010	0,008
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,041	0,089	0,042
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,039	0,088	0,042

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 968772
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

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.

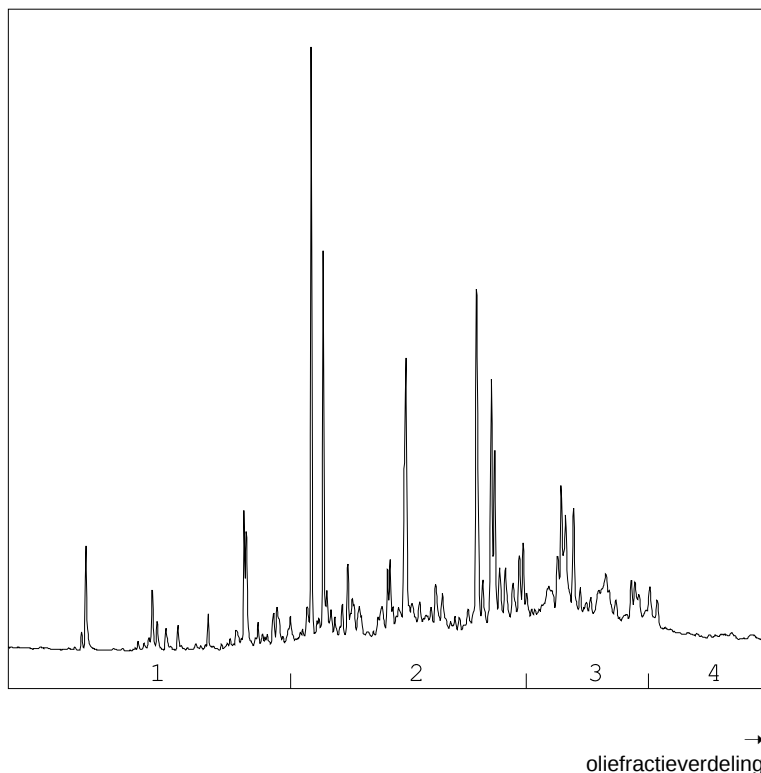
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156681
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 01-3 01 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	29 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie

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

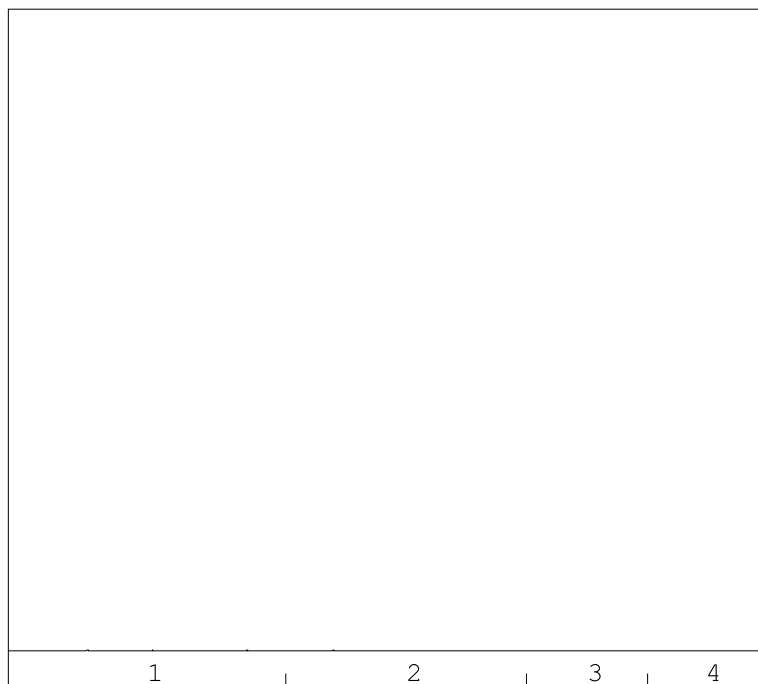
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156685
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : MMOG-01 01 (170-220) 03 (170-220) 06 (150-200) 14 (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.

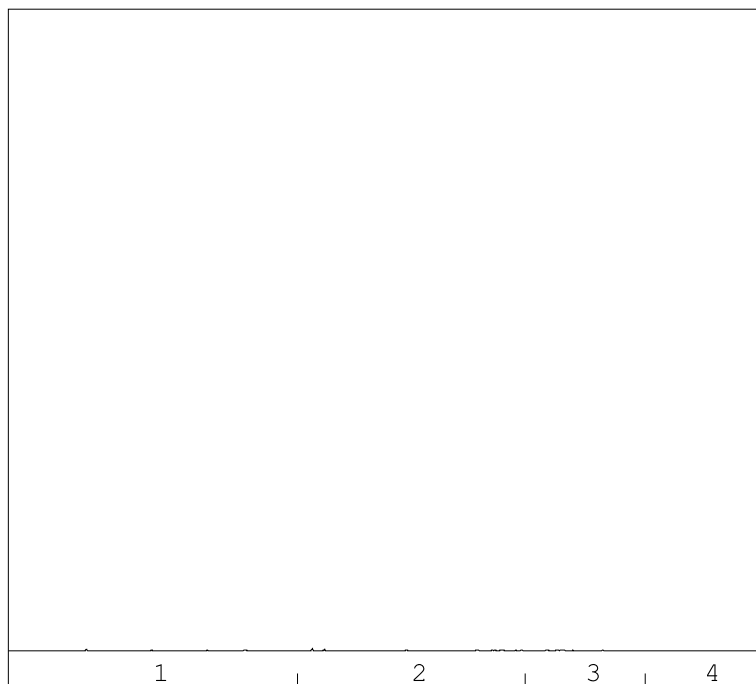
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156686
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : MMOG-02 01 (50-80) 08 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-70)
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.

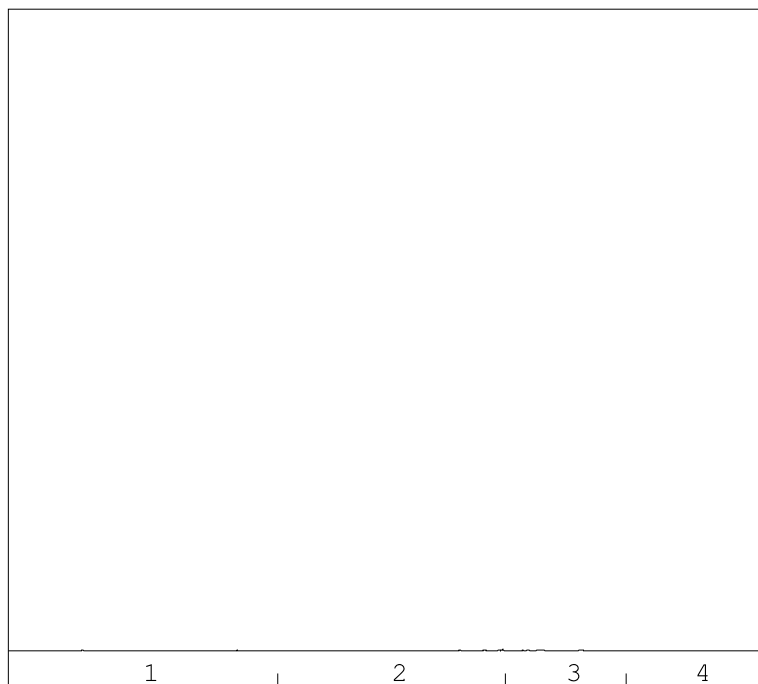
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156682
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : MMBG-01 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 33 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-10) 41 (0-50)
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.

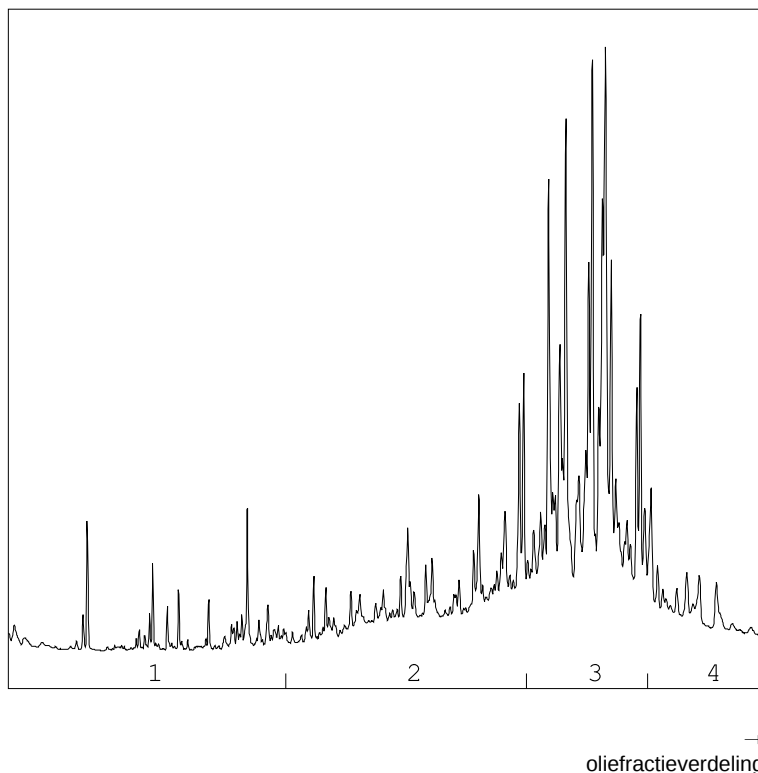
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156683
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : MMBG-02 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 75 mg/kg ds

Minerale olie

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

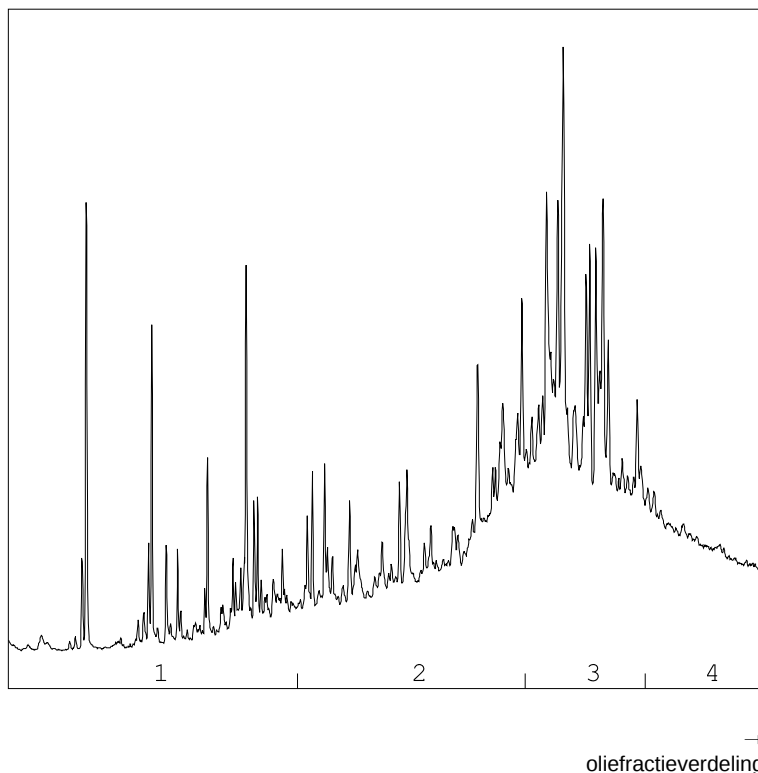
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156684
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : MMBG-03 02 (0-40) 06 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-20) 17 (20-40) 18 (0-20) 18 (20-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 41 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 : 968772
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6156681	01-3 01 (80-130)	01	0.8-1.3	3424663AA
6156685	MMOG-01 01 (170-220) 03 (170-220) 06 (150-200) 14 (150-200)	01 03 06 14	1.7-2.2 1.7-2.2 1.5-2 1.5-2	3424667AA 3424612AA 3423877AA 3402810AA
6156686	MMOG-02 01 (50-80) 08 (50-100) 13 (50-100) 14 (50-70)	01 08 13 14	0.5-0.8 0.5-1 0.5-1 0.5-0.7	3424665AA 3423909AA 3402827AA 3402778AA
6156682	MMBG-01 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 33 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-10) 41 (0-50)	04 13 14 33 39 40 41	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.1 0-0.5	3423914AA 3402841AA 3402813AA 3423873AA 3402834AA 3423908AA 3402828AA
6156683	MMBG-02 03 (0-50) 08 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)	03 08 24 25 26 27 28	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5	3424661AA 3402835AA 3402826AA 3423883AA 3423918AA 3423912AA 3402817AA
6156684	MMBG-03 02 (0-40) 06 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-20) 17 (20-40) 18 (0-20) 18 (20-40)	06 15 17 17 18 18 02	0-0.5 0-0.5 0-0.2 0.2-0.4 0-0.2 0.2-0.4 0-0.4	3423878AA 3423921AA 3423869AA 3423868AA 3423875AA 3423876AA 3423906AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 968772
Project omschrijving	: 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

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 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer I. Dijkstra
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Ons kenmerk : Project 974541
Validatieref. : 974541_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VHKV-ZIBI-YYXS-NUHY
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 10 december 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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

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 : 974541
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6172127 = 01 (0-50) 07 (0-50) 19 (0-20) 19 (20-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 23 (30-50) 29 (0-30)

6172128 = 11 (0-20) 30 (0-30) 31 (0-20) 31 (20-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-30) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/11/2019	25/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/12/2019	02/12/2019
Startdatum :	02/12/2019	02/12/2019
Monstercode :	6172127	6172128
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	%	74,2	72,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,6	24,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	65	63
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	8,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	36	34
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21
S zink (Zn)	mg/kg ds	88	91

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,25	0,09
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,19	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,3	0,65

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	0,002	0,004
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,011

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: VHKV-ZIBI-YYXS-NUHY

Ref.: 974541_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 974541
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6172127 = 01 (0-50) 07 (0-50) 19 (0-20) 19 (20-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 23 (30-50) 29 (0-30)

6172128 = 11 (0-20) 30 (0-30) 31 (0-20) 31 (20-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-30) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/11/2019	25/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/12/2019	02/12/2019
Startdatum :	02/12/2019	02/12/2019
Monstercode :	6172127	6172128
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,002	0,005
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,006	0,003
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,021	0,019
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,005	0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,020	0,008
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,014	0,018
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	0,002
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	0,002	0,002
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	0,007	0,008
som DDE	mg/kg ds	0,023	0,021
som DDT	mg/kg ds	0,025	0,009
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,055	0,038
S som drins (3)	mg/kg ds	0,015	0,019
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	0,081	0,070
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,080	0,069

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: VHKV-ZIBI-YYSX-NUHY

Ref.: 974541_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 974541
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6172129 = 05 (120-170) 10 (100-150) 11 (110-160) 12 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 02/12/2019
 Startdatum : 02/12/2019
 Monstercode : 6172129
 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	%	69,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	21

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

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

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: VHKV-ZIBI-YYXS-NUHY

Ref.: 974541_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 974541
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

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 : 01 (0-50) 07 (0-50) 19 (0-20) 19 (20-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 23 (30-50) 29 (0-30)
Monstercode : 6172127

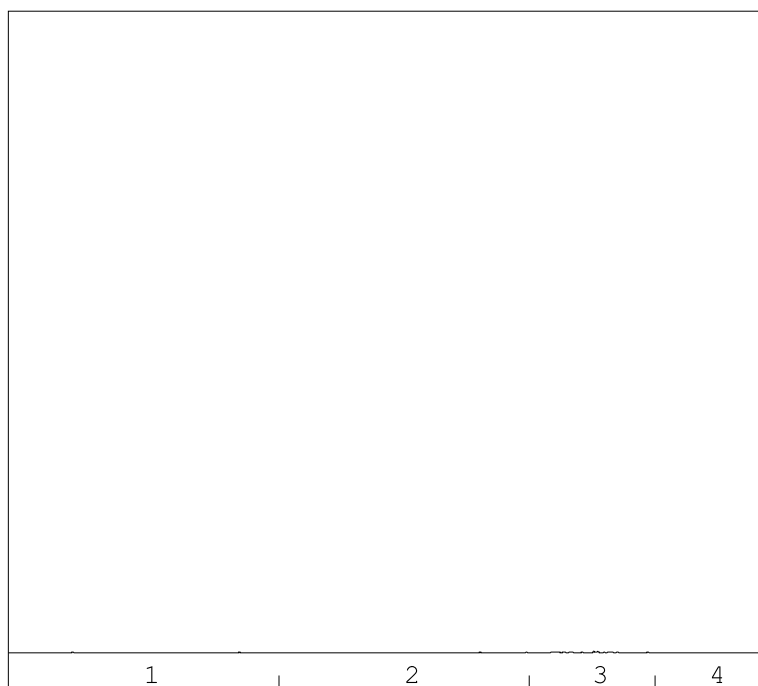
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6172127
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 01 (0-50) 07 (0-50) 19 (0-20) 19 (20-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 23 (30-50) 29 (0-30)
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.

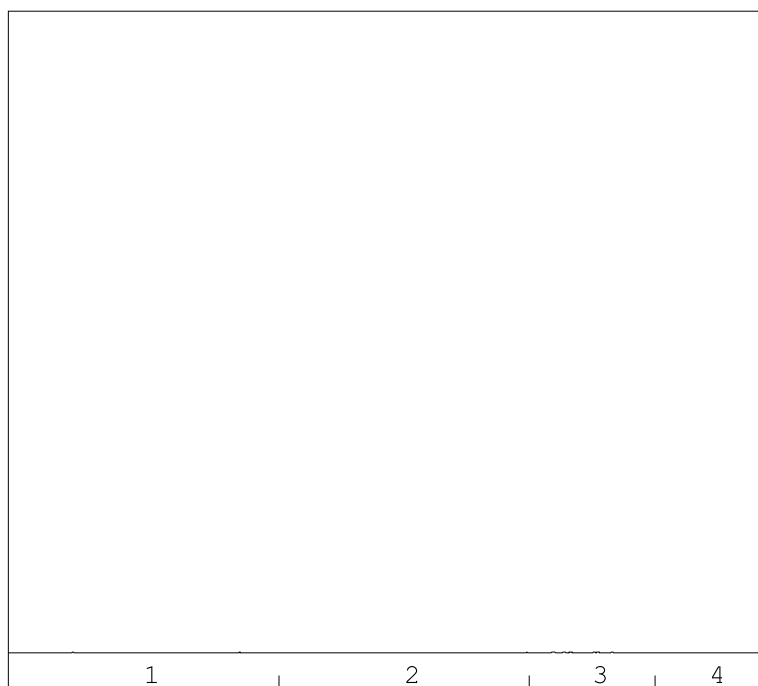
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6172128
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 11 (0-20) 30 (0-30) 31 (0-20) 31 (20-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-30) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30)
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.

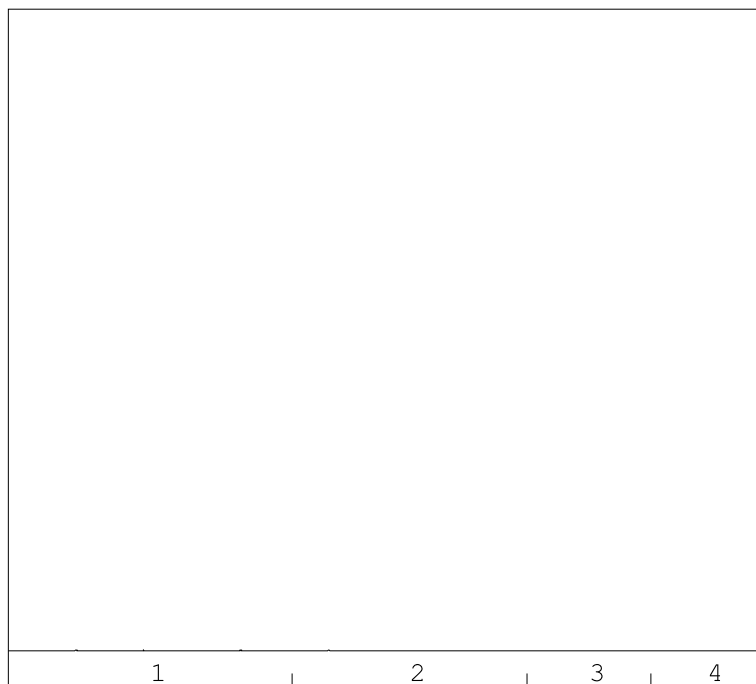
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6172129
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 05 (120-170) 10 (100-150) 11 (110-160) 12 (120-170)
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 : 974541
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

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 (0-50) 07 (0-50) 19 (0-20) 19 (20-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 23 (30-50) 29 (0-30)
Monstercode : 6172127

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 974541
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6172127	01 (0-50) 07 (0-50) 19 (0-20) 19 (20-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-30) 23 (30-50) 29 (0-30)	01 19 19 20 21 29 07 22 23 23	0-0.5 0-0.2 0.2-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.3 0-0.5 0-0.5 0-0.3 0.3-0.5	3424671AA 3423733AA 3424718AA 3423736AA 3422869AA 3423369AA 3423372AA 3422859AA 3422857AA 3422861AA
6172128	11 (0-20) 30 (0-30) 31 (0-20) 31 (20-50) 32 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-30) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-30)	38 36 37 30 35 32 31 31 34 11	0-0.3 0-0.5 0-0.5 0-0.3 0-0.3 0-0.5 0-0.2 0.2-0.5 0-0.5 0-0.2	3423087AA 3423556AA 3424674AA 3422858AA 3422860AA 3423093AA 3423371AA 3422844AA 3422856AA 3422851AA
6172129	05 (120-170) 10 (100-150) 11 (110-160) 12 (120-170)	05 12 10 11	1.2-1.7 1.2-1.7 1-1.5 1.1-1.6	3423561AA 3424712AA 3423378AA 3422849AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 974541
Project omschrijving	: 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

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 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 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



BIJLAGE 4.2
CERTIFICAAT GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer I. Dijkstra
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Ons kenmerk : Project 972338
Validatieref. : 972338_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HJWV-VAIW-WXOI-LDOY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

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 : 972338
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6166218 = 01 (150-250)

6166219 = 03 (150-250)

6166220 = 04 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Monstercode	6166218	6166219	6166220
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
S barium (Ba) µg/l	190	120	22
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	5,4	5,6	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	18	13	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	130	260	< 3
S zink (Zn) µg/l	73	96	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	3,9	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 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: HJWV-VAIW-WXOI-LDOY

Ref.: 972338_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972338
 Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 6166221 = 16 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/11/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 26/11/2019
 Startdatum : 26/11/2019
 Monstercode : 6166221
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	95
S cadmium (Cd)	µg/l	0,25
S kobalt (Co)	µg/l	7,6
S koper (Cu)	µg/l	3,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	67
S nikkel (Ni)	µg/l	120
S zink (Zn)	µg/l	93

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 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: HJWV-VAIW-WXOI-LDOY

Ref.: 972338_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972338
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

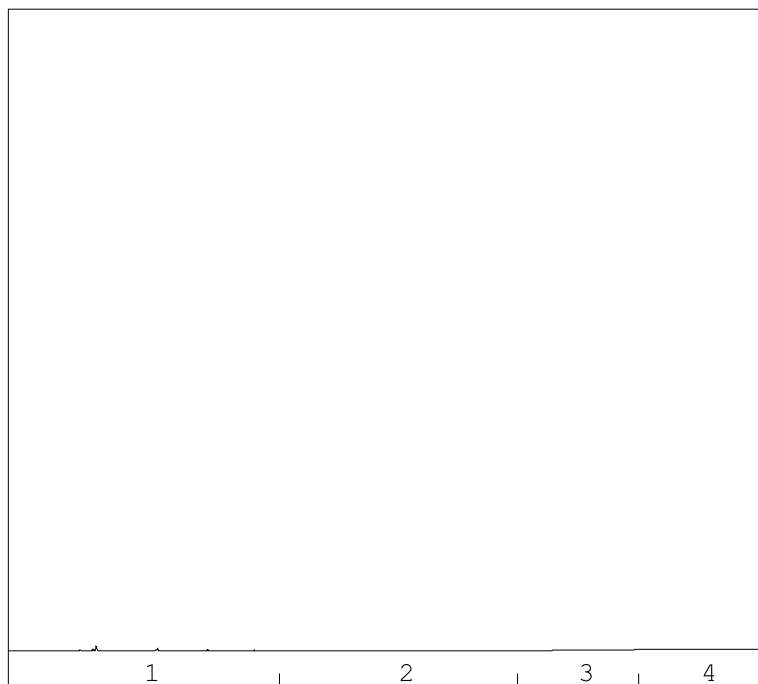
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6166218
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

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

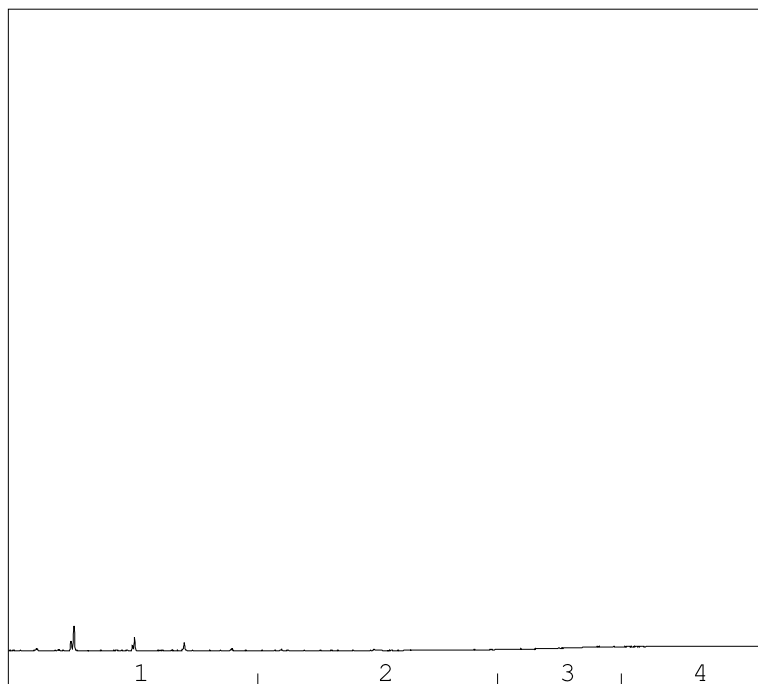
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6166219
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 03 (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.

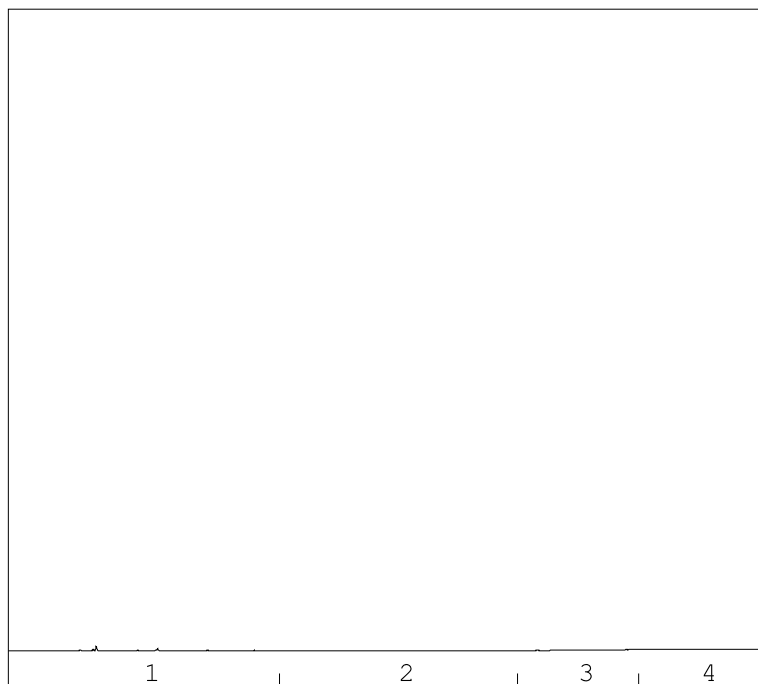
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6166220
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 04 (120-220)
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.

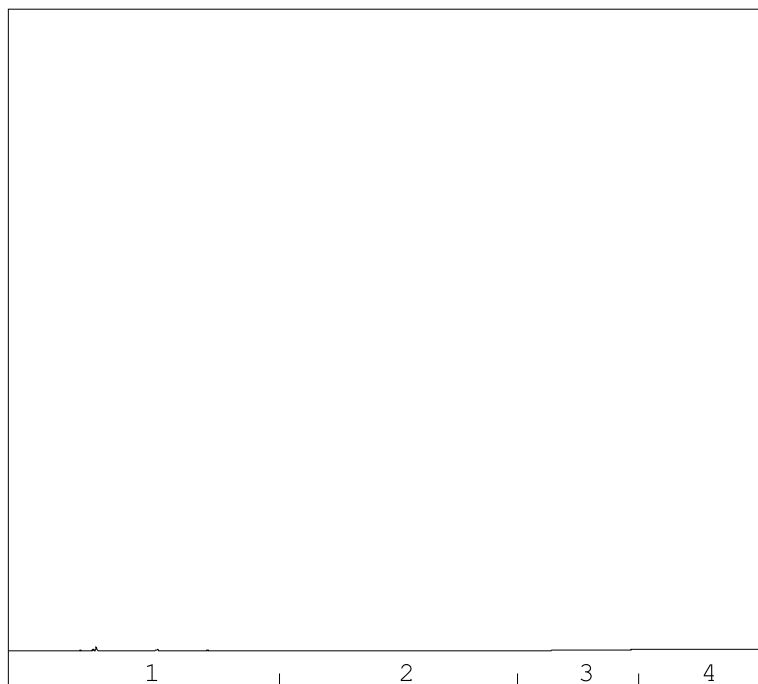
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6166221
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Uw referentie : 16 (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.

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

Opdrachtverificatiecode: HJWV-VAIW-WXOI-LDOY

Ref.: 972338_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972338
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6166218	01 (150-250)	01	1.5-2.5	0340784YA
		01	1.5-2.5	0274121MM
6166219	03 (150-250)	03	1.5-2.5	0340811YA
		03	1.5-2.5	0274109MM
6166220	04 (120-220)	04	1.2-2.2	0340813YA
		04	1.2-2.2	0274105MM
6166221	16 (150-250)	16	1.5-2.5	0340799YA
		16	1.5-2.5	0274103MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972338
Project omschrijving : 1910N093-Kwakelweg 10-11
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

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-, waterbodemonderzoek 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.

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



BIJLAGE 5 – TOETSINGSTABELLEN
5.1 TOETSINGSTABELLEN GROND
5.2 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER



BIJLAGE 5.1
TOETSINGSTABELLEN GROND

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

Grondmonster		MMBG-01			MMBG-02			MMBG-03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest			zwak zandhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie			zwak grindhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		968772			968772			968772		
Boring(en)		04, 13, 14, 33, 39, 40, 41			03, 08, 24, 25, 26, 27, 28			02, 06, 15, 17, 17, 18, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,30			5,90			2,50		
Lutum	% ds	35,1			22,3			27,9		
Datum van toetsing		27-11-2019			27-11-2019			27-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	69,8	69,8 ⁽⁶⁾		74,6	74,6 ⁽⁶⁾		82,2	82,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	35,1			22,3			27,9		
Organische stof (humus)	%	4,3			5,9			2,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	91	69 ⁽⁶⁾		94	103 ⁽⁶⁾		45	41 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,42	0,45	-0,01	0,49	0,57	-0	<0,20	<0,17	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,7	5,9	-0,05	9,6	10,5	-0,03	6,7	6,1	-0,05
Koper	mg/kg ds	15	14	-0,17	22	25	-0,1	8,4	9,1	-0,21
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,15	0	0,12	0,13	-0	0,28	0,28	0
Lood	mg/kg ds	39	37	-0,03	66	72	0,05	26	27	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	22	17	-0,28	23	25	-0,15	14	13	-0,34
Zink	mg/kg ds	98	85	-0,09	150	167	0,05	65	66	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,08	0,08		0,09	0,09	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,23	0,23		0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,06	0,06		0,08	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,14	0,14		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,08	0,08		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,09	0,09		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,07	0,07		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,07	0,07		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,3	1,3	-0,01	0,89	0,89	-0,02	1,0	1,0	-0,01
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,0083	-0,01		<0,020	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	75	127	-0,01	41	164	-0,01
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,002		0,002	0,003		0,002	0,008	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,017	0,040		0,036	0,061		0,010	0,040	
DDT (som)	mg/kg ds	0,018	0,042	-0,11	0,038	0,064	-0,09	0,012	0,048	-0,1
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,002	0,003		<0,001	<0,003	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,002		0,007	0,012		0,003	0,012	

Grondmonster		MMBG-01	MMBG-02	MMBG-03
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest	zwak zandhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie	zwak grindhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie
Certificaatcode		968772	968772	968772
Boring(en)		04, 13, 14, 33, 39, 40, 41	03, 08, 24, 25, 26, 27, 28	02, 06, 15, 17, 17, 18, 18
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,30	5,90	2,50
Lutum	% ds	35,1	22,3	27,9
Datum van toetsing		27-11-2019	27-11-2019	27-11-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
DDD (som)	mg/kg ds	0,002 0,004 -0	0,009 0,015 -0	0,004 0,015 -0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,008 0,019	0,020 0,034	0,007 0,028
DDE (som)	mg/kg ds	0,009 0,020 -0,04	0,021 0,035 -0,03	0,008 0,031 -0,03
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,028	0,068	0,023
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,009 0,015	0,007 0,028
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002 <0,005 -0	0,010 0,018 0	0,008 0,034 0
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,003 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,003 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,001 -0	<0,001 <0,003 0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,003 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,003 0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0033 0	<0,0024 0	<0,0056 0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,001 0	<0,001 <0,003 0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,002 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,006 ⁽⁶⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	<0,001 <0,003
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0033 0	<0,0024 0	<0,0056 0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,039	0,088	0,042
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,041	0,089	0,042
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,090	0,15	0,17
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	0,002 0,003 -0	0,002 0,008 -0

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

Grondmonster		MMBG-04			MMBG-05			MMOG-01		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie			sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie			laagjes klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		974541			974541			968772		
Boring(en)		01, 07, 19, 19, 20, 21, 22, 23, 23, 29			11, 30, 31, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38			01, 03, 06, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,50 - 2,20		
Humus	% ds	4,20			4,50			2,00		
Lutum	% ds	20,6			24,0			17,30		
Datum van toetsing		11-12-2019			11-12-2019			27-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	74,2	74,2 ⁽⁶⁾		72,4	72,4 ⁽⁶⁾		67,8	67,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	20,6			24,0			17,3		
Organische stof (humus)	%	4,2			4,5			2,0		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	65	76 ⁽⁶⁾		63	65 ⁽⁶⁾		25	33 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,42	-0,01	0,35	0,41	-0,02	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,9	9,2	-0,03	8,7	9,0	-0,03	<3,0	<2,8	-0,07
Koper	mg/kg ds	13	16	-0,16	15	17	-0,15	<5,0	<4,7	-0,24
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,13	-0	0,15	0,16	0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	36	41	-0,02	34	37	-0,03	<10	<9	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	19	22	-0,2	21	22	-0,2	8	10	-0,38
Zink	mg/kg ds	88	104	-0,06	91	99	-0,07	<20	<19	-0,21
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,3	1,3	-0,01	0,65	0,65	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,005		0,004	0,009		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,005		0,002	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,005		0,002	0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,005		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,024	0		0,024	0		<0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	<35	<54	-0,03	<35	<123	-0,01
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,005	0,012		0,001	0,002				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,020	0,048		0,008	0,018				
DDT (som)	mg/kg ds	0,025	0,060	-0,09	0,009	0,020	-0,12			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,002#	0,003 ⁽⁴¹⁾		0,005	0,011				

Grondmonster		MMBG-04	MMBG-05	MMOG-01
Grondsoort		Klei	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie	laagjes klei, geen olie-water reactie
Certificaatcode		974541	974541	968772
Boring(en)		01, 07, 19, 19, 20, 21, 22, 23, 23, 29	11, 30, 31, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38	01, 03, 06, 14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,50 - 2,20
Humus	% ds	4,20	4,50	2,00
Lutum	% ds	20,6	24,0	17,30
Datum van toetsing		11-12-2019	11-12-2019	27-11-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,006 0,014	0,003 0,007	
DDD (som)	mg/kg ds	0,007# 0,018 -0	0,008 0,018 -0	
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,002 0,005	0,002 0,004	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,021 0,050	0,019 0,042	
DDE (som)	mg/kg ds	0,023 0,055 -0,02	0,021 0,047 -0,02	
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,055#	0,038	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	0,014 0,033	0,018 0,040	
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015 0,037 0,01	0,019 0,043 0,01	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	0,001 0,002 0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,002 -0	
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,002	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0033 0	<0,0031 0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	0,002 0,004 0	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0033 0	<0,0031 0	
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,080#	0,069	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,081#	0,070	
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,19	0,15	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,002 0,005 -0	0,002 0,004 -0	

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

Grondmonster		MMOG-02			MMOG-03			01-3		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, matig zandhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie			laagjes klei, geen olie-water reactie			zwak slibhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		968772			974541			968772		
Boring(en)		01, 08, 13, 14			05, 10, 11, 12			01		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,70			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	3,10			1,60			2,50		
Lutum	% ds	25,8			3,80			32,7		
Datum van toetsing		27-11-2019			11-12-2019			27-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	75,3	75,3 ⁽⁶⁾		69,5	69,5 ⁽⁶⁾		66,3	66,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	25,8			3,8			32,7		
Organische stof (humus)	%	3,1			1,6			2,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	52	51 ⁽⁶⁾		41	130 ⁽⁶⁾		290	232 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,38	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03	0,42	0,48	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,3	6,1	-0,05	<3,0	<6,2	-0,05	7,0	5,6	-0,05
Koper	mg/kg ds	15	17	-0,15	<5,0	<6,8	-0,22	15	15	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	27	29	-0,04	<10	<11	-0,08	37	37	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	18	18	-0,26	8	20	-0,23	17	14	-0,32
Zink	mg/kg ds	91	96	-0,08	21	46	-0,16	200	184	0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	0,63		<0,05	<0,04		0,96	0,96	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,73	0,73	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		3,8	3,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,05	<0,04		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,05	<0,04		2,2	2,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,05	<0,04		1,4	1,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04		1,6	1,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,05	<0,04		1,2	1,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,05	<0,04		1,5	1,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,7	3,7	0,06	0,35	<0,35	-0,03	15	15	0,35
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,025	0,01		<0,020	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	-0,02	<35	<123	-0,01	78	312	0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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



BIJLAGE 5.2
TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			03-1-1			04-1-1		
Datum bemonstering		25-11-2019			25-11-2019			25-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		29-11-2019			29-11-2019			29-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	190	190	0,24	120	120	0,12	22	22	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	5,4	5,4	-0,18	5,6	5,6	-0,18	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	18	18	0,04	13	13	0,03	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	130	130	1,92	260	260	4,08	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	73	73	0,01	96	96	0,04	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	3,9	3,9	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		16-1-1		
Datum bemonstering		25-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		29-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	95	95	0,08
Cadmium	µg/l	0,25	0,25	-0,03
Kobalt	µg/l	7,6	7,6	-0,16
Koper	µg/l	3,4	3,4	-0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	67	67	0,21
Nikkel	µg/l	120	120	1,75
Zink	µg/l	93	93	0,04
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	0,4	0,4	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 4 Nota beantwoording vooroverleg

Registratienummer 2020-16214 / 17Z.005837

Onderwerp : Nota van beantwoording wettelijk vooroverleg bestemmingsplan
Kwakelweg 12

NOTA VAN BEANTWOORDING WETTELIJK VOOROVERLEG BESTEMMINGSPLAN "Kwakelweg 12"

1. Inleiding

Voor u ligt de nota van beantwoording wettelijk vooroverleg met betrekking tot het bestemmingsplan "Kwakelweg 12". In deze nota behandelen wij de ingekomen reacties van onze vooroverlegpartners op het concept bestemmingsplan.

Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan "Kwakelweg 12" is met bijlagen in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening op 24 maart 2020 aan de overleginstanties toegezonden. De instanties hebben tot 7 mei 2020 de tijd gehad een reactie te geven. Van de aangeschreven instanties heeft er 1 een reactie gegeven. De reacties hebben geen gevolg voor het bouwplan. Wel leidt de reactie tot enkele tekstuele aanpassingen van de toelichting. In deze nota zijn de reacties samengevat en voorzien van een beantwoording.

2. Resultaten Art.10 Bro vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro aan de volgende instanties toegezonden:

1. Hoogheemraadschap van Delfland
2. Provincie Zuid-Holland
3. Westland Infra Netbeheer BV
4. Gasunie, Legal Assets Projects West
5. Veiligheidsregio Haaglanden
6. Archeologie Delft
7. KPN
8. Evides
9. Tennet

Van de instantie genoemd onder 1 is schriftelijk een inhoudelijke reactie ontvangen. De instanties genoemd onder 2, 4, 5, 6, 7 en 9 hebben laten weten dat het plan geen aanleiding geeft tot het maken van op- of aanmerkingen. Van de overige instanties is geen reactie ontvangen.

2.1 Hoogheemraadschap van Delfland

Het Hoogheemraadschap van Delfland adviseert de volgende punten in het bestemmingsplan aan te passen:

1. Beleid: Bij de beschrijving van het beleid, specifiek "waterschapsbeleid", verzoeken wij u een verwijzing naar de watertoets toe te voegen.
2. Grondwater: Wij vragen u aan te geven, of er ondergronds objecten aangebracht worden, zoals een kelder, die tot een wijziging in grondwater kunnen leiden.
3. Waterveiligheid: Wij verzoeken u in figuur 4.2 van de toelichting aan te geven, wat het plangebied is en welk oppervlak bebouwd wordt, zodat duidelijk wordt, of er in een

beschermingszone van de waterkering activiteiten gaan plaatsvinden. Een watervergunning zou dan eventueel verplicht zijn.

4. Wateroverlast: Het buitengebied heeft een groter overstromingsrisico dan een stedelijke omgeving. Wij adviseren u daarom de nieuwe bebouwing op een verhoging aan te leggen. Daarnaast vragen wij u toe te voegen, wat de beoogde drooglegging van de nieuwe bebouwing is.
5. Verhard oppervlak: Wij verzoeken u te vermelden, wat het verhard oppervlak in de huidige situatie bedraagt en hoeveel het in de toekomstige situatie wordt (concrete getallen, dit mag een schatting zijn). Ter verduidelijking adviseren wij u een figuur van de huidige situatie en één van de toekomstige situatie toe te voegen.
6. Afvalwater: Wij verzoeken u aan te geven, wat voor soort riolering u in de huidige situatie heeft en of de nieuwe bebouwing op gemengd of gescheiden riolering aangesloten wordt.
7. Waterbeheer: De paragraaf "Waterbeheer" past beter in het onderdeel over beleidsregels. Wel vragen wij u hier te beschrijven, op welke wijze het onderhoud en beheer van de watergangen uitgevoerd wordt en of er voldoende ruimte langs de oevers, om onderhoud vanaf de oever uit te voeren, aanwezig is.
8. Klimaat: Het verharde oppervlak wordt niet vergroot, maar in dit plan liggen wel kansen voor klimaatadaptatie. In verband met het veranderende klimaat, en daarmee heviger regenval en meer hitte, is dit een steeds belangrijker punt. Mogelijkheden bij deze ontwikkeling zijn onder andere het vertragen en vasthouden van hemelwater van het dak en verhard terrein in een vasthoudmaatregel. Dit kan bijvoorbeeld een grindstrook, een groen dak of een regenton zijn. Wij verzoeken u een paragraaf toe te voegen, hoe met klimaat in dit plan omgegaan wordt.
9. Koppeling Maaslandse Dam: In overleggen met het hoogheemraadschap is deze locatie als goede optie voor de compensatie van verharding van de ontwikkeling Maaslandse Dam aangewezen. De optie tot aanleg van extra oppervlaktewater wordt nu niet in dit bestemmingsplan benoemd. Het kan handig zijn deze ontwikkeling gelijk in dit bestemmingsplan mee te nemen. Wij verzoeken u hierover nog contact op te nemen met het hoogheemraadschap en dit eventueel aan dit bestemmingsplan toe te voegen.

Reactie:

1. Wij nemen een verwijzing naar de watertoets op.
2. Het bestemmingsplan sluit, net zoals het moederplan, ondergrondse objecten niet uit. Het bouwplan is op dit moment nog niet uitgewerkt om te kunnen bepalen of er ondergrondse objecten worden aangebracht.
3. Wij zullen figuur 4.2. verduidelijken.
4. De gewenste drooglegging van de nieuwe bebouwing is normaliter 1 meter. Het definitieve vloerpeil wordt echter pas bij de omgevingsvergunning bepaald.
5. Wij vermelden het verhard oppervlak in de huidige situatie en de toekomstige situatie.
6. In de Kwakelweg is er sprake van een drukriolering voor het DWA en HWA sprake van afwatering op bestaande watergangen.
7. De paragraaf "Waterbeheer" zullen wij verplaatsen naar het onderdeel over beleidsregels. Daarnaast zullen wij in de toelichting aangeven dat er rekening gehouden dient te worden met de Keur voor wat betreft het onderhoud van de watergangen. Het voert voor het bestemmingsplan te ver om aan te geven op welke wijze het onderhoud en beheer van de watergangen uitgevoerd gaat worden.
8. Het bouwplan is op dit moment nog niet uitgewerkt om te kunnen bepalen welke klimaatadaptieve maatregelen worden getroffen. In de toelichting zullen wij wel de voorbeelden benoemen die u heeft aangedragen als mogelijkheden.
9. Op dit moment is daar nog geen duidelijkheid over. Wij nemen dit dan op dit moment ook niet op in het ontwerpbestemmingsplan.

3. Conclusie

De reacties van bovenstaande instanties leiden tot tekstuele aanpassingen in de toelichting en/of de regels van het bestemmingsplan.

Schipluiden, 3 juni 2020

Burgemeester en wethouders van Midden-Delfland,
de secretaris, de burgemeester,

M. Born

A.J. Rodenburg

Bijlage 5 Nota beantwoording zienswijzen

Registratienummer 2020-24153 / 17Z.005837

Onderwerp : Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Kwakelweg 12

1. Inleiding

Vanaf 3 juli 2020 lag het ontwerpbestemmingsplan "Kwakelweg 12" zes weken ter inzage. Tijdens deze termijn kon iedereen mondeling of schriftelijk een zienswijze indienen naar aanleiding van dit plan. In totaal is er binnen de termijn één zienswijze ingediend.

2. Ambtshalve wijzigingen

- A. In de toelichting is aangegeven dat het bouwvlak in de beschermingszone van de waterkering ligt.
- B. In de toelichting is in paragraaf 4.7 de zinsnede "In de Kwakelweg is er sprake van een drukriolering voor het DWA en HWA sprake van afwatering op bestaande watergangen" aangepast naar: "In de Kwakelweg is er voor het DWA sprake van een drukriolering. Voor het HWA is er sprake van afwatering op bestaande watergangen".
- C. In de toelichting was in paragraaf 4.7 aangegeven dat enkel de Gaag nabij is het plangebied is gelegen. Echter lopen er ook watergangen door het gebied heen, zoals de polderwatergang naast het huidige waterbassin. In de tekst is dit aangevuld.

3. Ingekomen zienswijzen en beantwoording.

De zienswijze wordt kort samengevat weergegeven en vervolgens puntsgewijs voorzien van een conclusie. De samenvatting van de zienswijzen heeft niet tot doel de oorspronkelijke inhoud hiervan te vervangen.

Indiener 1.

Deze indiener is een bewoner van de Kwakelweg in Maasland.

Inhoudelijk

- A. De bewoner maakt zich zorgen over de wijze van bewonen. In het ontwerpbestemmingsplan wordt niet gesproken over de wijze van bewonen. Het verzoek is om de bestemming van wonen aan te passen in wonen-eengezinswoning.
- B. De bewoner geeft aan dat hij er van uit gaat dat de erfgronden zoals deze zijn omschreven in het raadsvoorstel van 24 september 2019 intact blijven dan wel worden geëffectueerd conform het besluit. Mocht dit niet het geval dan dient er volgens hem een nieuw raadsbesluit te worden genomen, dan wel is hier ook een zienswijze van toepassing, aangezien dit mede de basis heeft gevormd voor de opzet van genoemd ontwerpbestemmingsplan.

Beantwoording

- A. Wij begrijpen de zorgen van de indiener. Wij vinden alleen dat dit bestemmingsplan niet het geschikte instrument is om dit aspect te adresseren. In 2019 is namelijk de Huisvestingsverordening Midden-Delfland 2019 vastgesteld waarin dit wordt geregeld. Deze verordening ziet al toe op dit onderwerp, namelijk in hoofdstuk 5. Het is namelijk verboden om zonder een onttrekkingsvergunning een woonruimte om te zetten in onzelfstandige woonruimten. Wij zijn ook niet voornemens om een dergelijke vergunning te verstrekken. Wij

willen namelijk de woonruimten in Midden-Delfland graag behouden voor de woonfunctie voor duurzame huishoudens zoals beschreven in de verordening.

- B. Het bestemmingsplan ziet enkel en alleen toe op de bestemming van de gronden binnen het plangebied. Het bestemmingsplan ziet niet toe op eigendomsgrenzen. Na vaststelling en onherroepelijkheid van het bestemmingsplan geven wij uiteraard verdere uitvoering aan de reeds gesloten koopovereenkomst en het raadsbesluit uit 24 september 2019, waaronder de voorgenomen verdeling. Na onherroepelijkheid van het bestemmingsplan nemen wij contact op met de betrokken partijen.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan Kwakelweg 12 van de gemeente Midden-Delfland.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1842.bp20Kwakelweg12-va01 met de bijbehorende regels.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waarvoor ingevolge dit bestemmingsplan regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aan- en uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.6 aan-huis-gebonden beroep

een dienstverlenend beroep, dat in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en voor zover deze beroepen een ruimtelijke uitstraling hebben die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.7 achtererf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

1.8 afhankelijke woonruimte

een bijgebouw dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit het oogpunt van mantelzorg gehuisvest is.

1.9 agrarisch aanverwant bedrijf

een bedrijf dat uitsluitend of overwegend gericht is op het leveren van diensten aan agrarische bedrijven en groene en recreatieve functies in het buitengebied, zonodig met behulp van werktuigen en apparatuur of op het verrichten van werkzaamheden tot onderhoud of reparatie van werktuigen of apparatuur. Kenmerkende werkzaamheden zijn cultuurtechnische werken en grondverzet, meststoffendistributie en agrarisch loonwerk.

1.10 agrarisch bedrijf

een bedrijf, gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren, nader te onderscheiden in:

- a. akker- en vollegrondstuinbouw: de teelt van gewassen op open grond, daaronder niet begrepen sier-, fruit- en bollenteelt;
- b. grondgebonden veehouderij: het houden van melk- en ander vee (nagenoeg) geheel op open grond niet zijnde een paardenfokkerij zoals bedoeld onder c;
- c. een paardenfokkerij: een agrarisch bedrijf dat uitsluitend is gericht op het fokken van paarden, de verkoop van gefokte paarden en het houden van paarden ten behoeve van de fokkerij;
- d. intensieve veehouderij: bedrijf waar geiten, slacht-, fok-, leg-, of pelsdieren in gebouwen zonder substantiële weidegang worden gehouden, met uitzondering van fokdieren ten behoeve van de melkrundveehouderij;
- e. glastuinbouw: de teelt van gewassen (nagenoeg) geheel met behulp van kassen;
- f. sierteelt: de teelt van tuin- en potplanten en/of bomen, al dan niet met behulp van kassen en al dan niet gecombineerd met de handel in deze gewassen;
- g. fruitteelt: de teelt van fruit op open grond;
- h. bollenteelt: de teelt van bloembollen in samenhang met de teelt van bolbloemen;
- i. intensieve kwekerij: de teelt van gewassen of dieren (anders dan bij wijze van intensieve veehouderij) (nagenoeg) zonder gebruik te maken van daglicht.

1.11 agrarisch loonbedrijf

een bedrijf dat uitsluitend of overwegend gericht is op het verlenen van diensten aan agrarische bedrijven met behulp van landbouwwerktuigen en landbouwapparatuur of op het verrichten van werkzaamheden tot onderhoud of reparatie van landbouwwerktuigen of -apparatuur.

1.12 archeologisch onderzoek

onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

1.13 archeologische waarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

1.14 bebouwing

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

1.15 bed & breakfast

een kleinschalige overnachtingaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en veelal kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt aan gasten.

1.16 bedrijf

een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren, inzamelen, verwerken, verhuren, opslaan en/of distribueren van goederen.

1.17 bedrijfsmatige exploitatie van verblijfsrecreatie

het bedrijfsmatig exploiteren en beheren van een verblijfsrecreatief complex, gericht op het jaarlijks aanbieden van recreatief verblijf aan meerdere, steeds wisselende personen.

1.18 bedrijfs- of dienstwoning

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die slechts is bestemd voor bewoning door (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar noodzakelijk is, vanwege de bestemming van het gebouw of het terrein.

1.19 bedrijfsvloeroppervlakte

de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel of bedrijf met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten.

1.20 bestaande gebouwen, bouwvlakken, situaties of functies

gebouwen, bouwvlakken, situaties of functies die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.21 bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.22 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.23 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.24 Bevi-inrichting

bedrijf zoals bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

1.25 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.26 bouwen

plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.27 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.28 bouwperceel

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

1.29 bouwvlak

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

1.30 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct of indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.31 bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.32 cultuurhistorische waarde

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde in verband met ouderdom en/of historische gaafheid.

1.33 dagrecreatie

recreatieve activiteit die plaatsvindt tussen zonsopgang en zonsondergang.

1.34 erf

al dan niet bebouwd perceel dat voorzien is van een bouwvlak en direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van het gebouw.

1.35 erfontsluitingsweg

is gericht op het toegankelijk maken van erven en het verbinden van erven op een doelmatige wijze met de meest nabij gelegen openbare weg.

1.36 evenement

een gebeurtenis, gericht op een groot publiek, met betrekking tot kunst, sport, ontspanning en cultuur.

1.37 extensieve dagrecreatie

niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, kanovaren, zwemmen en natuurobservatie.

1.38 gebouw

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

1.39 geluidsgevoelige objecten

woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

1.40 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.41 horecabedrijf

een onderneming gericht op het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccommodatie en/of het bedrijfsmatig verstrekken van nachtverblijf.

1.42 kampeermiddelen

niet als een bouwwerk aan te merken vouwwagens, kampeerauto's, caravans, campers of hiermee gelijk te stellen onderkomens, die bestemd zijn voor recreatief verblijf en waarbij de gebruikers hun hoofdverblijf elders hebben.

1.43 kantoor

voorziening gericht op het verlenen van diensten op administratief, financieel, architectonisch, juridisch of een daarmee naar aard gelijk te stellen gebied, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen.

1.44 kas

een bouwwerk van glas of ander lichtdoorlatend materiaal ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering met een hoogte van 1,5 m of meer, trek-, tunnel-, schaduw-, boog- en gaaskassen daaronder begrepen.

1.45 kinderboerderij

een voorziening waar ter wille van kinderen dieren worden gehouden.

1.46 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

activiteiten die in een woning door een bewoner op bedrijfsmatige wijze worden uitgeoefend, voor zover sprake is van een inrichting type A, zoals bedoeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) waarbij de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past.

1.47 kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen

voorzieningen, zoals aanlegsteigers, picknickplaatsen, observatiepunten, informatieborden en banken, ten behoeve van activiteiten, zoals wandelen, fietsen, vissen, zwemmen, kanoën en natuurobservatie.

1.48 kleinschalige horecagelegenheid

theetuin, koffieschenkerij of -proeverij van streekeigen producten dan wel producten (inclusief het schenken van licht alcoholische dranken), géén café, restaurant of ander horecabedrijf zijnde.

1.49 LOP

het Landschapsontwikkelingsperspectief Midden-Delfland® 2025, zoals door de raad van de gemeente Midden-Delfland is vastgesteld op 8 december 2009.

1.50 mantelzorg

het bieden van zorg aan eenieder die aantoonbaar hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband.

1.51 natuurwaarde

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de aanwezige flora en fauna.

1.52 mobiele kampeermiddelen

kampeermiddelen in de vorm van tenten, toercaravans, vouwwagens en campers.

1.53 niet-permanente verblijfsrecreatie

verblijfsrecreatie waarbij uitsluitend van seizoensgebonden standplaatsen voor kampeermiddelen gebruik wordt gemaakt.

1.54 normaal beheer en onderhoud

het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren.

1.55 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling, apparatuur voor telecommunicatie wordt hieronder niet begrepen.

1.56 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

1.57 paardrijactiviteiten

het houden van paarden en/of pony's ten behoeve van verhuur en eigen gebruik, alsmede het bieden van gelegenheid aan derden om hun paarden en/of pony's in pension te stallen en te weiden.

1.58 peil

- a. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld, op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

1.59 recreatiewoning

een permanent ter plaatse aanwezig gebouw, geen woonkeet en geen caravan of andere constructie op wielen zijnde, dat bedoeld is om uitsluitend door een huishouden of daarmee gelijk te stellen groep van personen, dat het hoofdverblijf elders heeft, gedurende een gedeelte van het jaar te worden bewoond.

1.60 restaurant

een horecabedrijf, uitsluitend of overwegend gericht op het verstrekken van maaltijden voor consumptie ter plaatse, met als nevenactiviteit het verstrekken van dranken.

1.61 sociale nevenfuncties

resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg, kinderopvang en soortgelijke onder- en nevenschikte activiteiten ten behoeve van maatschappelijk welzijn en de volksgezondheid

1.62 Staat van Horeca-activiteiten

de Staat van Horeca-activiteiten die van deze regels deel uitmaakt.

1.63 Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten

de Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten die van deze regels deel uitmaakt.

1.64 standplaats voor kampeermiddel

een gedeelte van een terrein bestemd voor de plaatsing van een kampeermiddel, inclusief bij dat kampeermiddel behorende ondergeschikte onderkomens, zoals bijzettenten.

1.65 stacaravan

een gebouw dat in zijn geheel kan worden verplaatst en is bestemd voor recreatief verblijf, waarbij de gebruikers hun hoofdverblijf elders hebben.

1.66 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.67 voorgevelrooilijn

de denkbeeldige lijn die strak loopt langs de voorgevel van een gebouw tot aan de perceelsgrenzen.

1.68 Wgh-inrichting

bedrijven, zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht, die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

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

2.3 breedte, lengte en diepte van een gebouw

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidingsmuren.

2.4 goothoogte van een bouwwerk

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

2.5 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.6 oppervlakte van een bouwwerk

tussen (de buitenste verticale projecties van) de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren; indien een gebouw voorzien is van een niet geheel door wanden omsloten overkapping, wordt het gedeelte van het gebouw onder deze overkapping mede als oppervlakte berekend, met dien verstande dat deze bepaling niet van toepassing is op dakoverstekken en luifels met een diepte van minder dan 1 m.

2.7 vloeroppervlakte

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf zoals genoemd in artikel 1.10 onder b met dien verstande dat bestaande paardenfokkerijen zoals genoemd in artikel 1.10 onder c tevens zijn toegestaan;
- b. het behoud en herstel van landschaps- en cultuurhistorische waarden in de vorm van:
 1. open weidelandschap;
 2. karakteristiek slotenpatroon;
 3. verkavelingspatroon;
 4. zichtlijnen;
 5. karakteristieke boerderijopritten;
 6. verbinding tussen stad en platteland;
 7. kreekruigen;
 8. de specifieke ruimtelijke kwaliteiten per polder zoals omschreven in het Landschapsontwikkelingsperspectief;

Met daaraan ondergeschikt:

- c. wandel- en fietspaden;
- d. extensief recreatief medegebruik;
- e. kleinschalige natuur- en landschapsontwikkeling waaronder natuurvriendelijke oevers;
- f. agrarisch natuurbeheer;
- g. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals kuilvoerplaten, sleufsilos, mestvoorzieningen, paardenbakken, groen, nutsvoorzieningen, in- en uitritten, ontsluitingswegen en voet- en fietspaden, parkeervoorzieningen, kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen, bruggen, water en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding waaronder ook voorzieningen ten behoeve van het bergen van water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met uitzondering van erf- en terreinafscheidingen, mogen uitsluitend binnen het bouwvlak en ten dienste van de bestemming worden gebouwd;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a geldt dat buiten het bouwvlak ook zijn toegestaan:
 1. erf- en terreinafscheidingen;
 2. poldermolentjes;

c. overigens geldt het volgende:

	max. oppervlak	max. goothoogte	max. bouwhoogte
erf- en terreinafscheidingen:			
- voor de voorgevel			1 m
- buiten het bouwvlak			1 m
- elders			2 m
poldermolentjes			5 m

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen, indien en voor zover gebouwen worden opgericht, nadere eisen stellen aan de situering, de oppervlakte en/of de inhoud van de gebouwen teneinde een verantwoorde stedenbouwkundige en/of landschappelijke situatie van de bebouwing ten opzichte van het perceel te verzekeren, waarbij in ieder geval geldt dat de situering, onderlinge maatverhoudingen, dakvorm en nokrichting van de gebouwen afgestemd dienen te worden op de ontwikkelingsprincipes voor de betreffende polder zoals beschreven in het Landschapsontwikkelingsperspectief.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Kuilvoerplaten, mestplaten en sleufsilos buiten het bouwvlak

Het bevoegd gezag kan ten behoeve van agrarische bedrijven bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2 onder a teneinde kuilvoerplaten, sleufsilos en mestopslag buiten het bouwvlak toe te staan, met inachtneming van het volgende:

- een doelmatig gebruik van het bouwvlak dient de realisatie van kuilvoerplaten, mestplaten en/of sleufsilos buiten het bouwvlak noodzakelijk te maken;
- van de bevoegdheid tot afwijken wordt uitsluitend gebruikgemaakt indien de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, aansluitend aan het bouwvlak en binnen een zone van 50 m vanaf de grens van het bouwvlak worden gerealiseerd;
- van de bevoegdheid tot afwijken wordt uitsluitend gebruikgemaakt indien voldoende afstand tot omliggende hindergevoelige objecten in acht wordt genomen;
- uitbreiding van het bebouwd en/of verhard oppervlak mag uitsluitend plaatsvinden conform de gestelde waterbergingsnorm van het Hoogheemraadschap van Delfland. Alvorens omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning te beslissen, dient het bevoegd gezag instemming van het Hoogheemraadschap van Delfland te verkrijgen.
- de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de realisatie van kuilvoerplaten en sleufsilos buiten het bouwvlak geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- in afwijking van het bepaalde onder e, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

3.4.2 Ondergrondse voorzieningen

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.2 voor het bouwen van een ondergrondse (giet)waterbassin, waterberging of kelder voor de berging van oppervlaktewater en/of hemelwater, mits:

- uit onderzoek voldoende duidelijk blijkt dat de ondergrond van nabijgelegen percelen niet onevenredig verstoord wordt (bijvoorbeeld door wijzigingen van de grondwaterhuishouding) en er ook overigens geen onevenredige hinder voor omliggende gronden wordt veroorzaakt;
- het bouwwerk aantoonbaar de instemming heeft van de waterbeheerder.

3.5 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. de teelt van ruwvoeder anders dan gras is toegestaan, met dien verstande dat ten hoogste 20% van de bij het bedrijf behorende bedrijfsgronden mag worden gebruikt voor de teelt van ruwvoeder anders dan gras;
- b. op gronden zonder agrarisch bouwvlak is het landen en opstijgen van helikopters, drones en luchtballonnen niet toegestaan. Gebruik van drones ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering op percelen van het agrarische bedrijf is toegestaan.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

3.6.1 *Ten behoeve van paardenbakken buiten het bouwvlak*

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2 om paardenbakken buiten het bouwvlak toe te staan, met inachtneming van het volgende:

- a. per agrarisch bedrijf is maximaal één paardenbak toegestaan;
- b. de afmeting van een paardenbak mag maximaal 800 m² bedragen;
- c. de paardenbak dient aansluitend aan het agrarische bouwvlak gerealiseerd te worden;
- d. de afstand tussen de paardenbak en de bestemmingsvlakken van derden of agrarische bouwvlakken bedraagt ten minste 25 m;
- e. lichtmasten zijn niet toegestaan;
- f. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de realisatie van paardenbakken buiten het bouwvlak geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- g. in afwijking van het bepaalde onder f, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

3.6.2 *Mestzakken buiten het bouwvlak*

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.1 ten behoeve van het toestaan van mestzakken buiten het bouwvlak, met dien verstande dat:

- a. een doelmatig gebruik van het bouwvlak dient de realisatie van mestzakken buiten het bouwvlak noodzakelijk te maken;
- b. initiatiefnemer dient de noodzaak voor de aanleg van de mestzak voor het eigen agrarisch bedrijf door een advies van een agrarisch deskundige aan te tonen;
- c. de mestzak dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- d. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de realisatie van mestzakken buiten het bouwvlak geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- e. in afwijking van het bepaalde onder d, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

3.7 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.7.1 *Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning*

Het is verboden op of in gronden met de bestemming Agrarisch met waarden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem;

- b. het beplanten van gronden met een houtgewas;
- c. het verwijderen van houtgewas, het slechten van houtwallen en bosjes en het verwijderen van landschapselementen zoals poelen, moerasjes en boomgroepen;
- d. het wijzigen van de waterhuishouding of de grondwaterstand en/of het vergroten van de toe- of afvoer van water door onder meer het afdammen, stuwen, bemalen, onderbemalen, het draineren van gronden, en het graven, dempen of anderszins wijzigen en verbeteren van waterlopen, sloten en greppels;
- e. het aanbrengen, vervangen of verwijderen van bovengrondse of ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- f. het verwijderen van hoogopgaande beplanting of verharding langs en ter plaatse van oprijlanen van (voormalige) boerderijplaatsen;
- g. het verwijderen van hoogopgaande beplanting ter plaatse van historische boomgaarden op (voormalige) boerderijplaatsen;
- h. het aanleggen van verhardingen (waaronder niet begrepen kavelpaden, ontsluitingswegen en/of in- en uitritten met een breedte van ten hoogste 3,5 m);
- i. het wijzigen of verwijderen van kerkepaden.

3.7.2 *Uitzondering op het aanlegverbod*

Het verbod van lid 3.7.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij de bouwregels in acht zijn genomen;
- b. normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- d. zoals genoemd in lid 3.7.1 onder a t/m e die binnen het bouwvlak plaatsvinden voor zover deze werken of werkzaamheden geen onevenredige aantasting van de cultuurhistorische waarden ter plaatse van bouwvlakken met zich meebrengen;
- e. passend zijn binnen de ontwikkelingsrichting per polder zoals aangegeven in het Landschapsontwikkelingsperspectief.

3.7.3 *Voorwaarden van een omgevingsvergunning*

De werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 3.7.1 zijn slechts toelaatbaar, indien daardoor de cultuurhistorische en landschappelijke waarden, zoals bedoeld in 3.1 onder b, niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast.

3.8 **Wijzigingsbevoegdheid**

3.8.1 *Realisatie nieuw bouwvlak*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om gronden met de bestemming Agrarisch met waarden zonder bouwvlak, te voorzien van een bouwvlak, met inachtneming van het volgende:

- a. de realisatie van een nieuw bouwvlak is alleen toelaatbaar, indien er sprake is van een toekomstig volwaardig agrarisch grondgebonden veehouderijbedrijf;
- b. de oppervlakte van het bouwvlak bedraagt ten hoogste 1,5 ha;
- c. aangetoond dient te worden dat hervestiging op een bestaand bouwvlak niet tot de mogelijkheden behoort;
- d. het nieuwe bouwvlak dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- e. de bestaande bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven mogen niet onevenredig worden beperkt (dit betreft zowel de bestaande bedrijfsvoering als de uitbreidings- en ontwikkelingsmogelijkheden);
- f. per bouwvlak is ten hoogste 1 bedrijfswoning toegestaan;
- g. uitbreiding van het bebouwd en/of verhard oppervlak mag uitsluitend plaatsvinden conform de gestelde waterbergingsnorm van het Hoogheemraadschap van Delfland. Alvorens omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning te beslissen, dient het bevoegd gezag instemming van het Hoogheemraadschap van Delfland te verkrijgen.

- h. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de realisatie van een nieuw bouwvlak geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- i. in afwijking van het bepaalde onder i, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

3.8.2 Vervolgfuncties

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om een bouwvlak met de bestemming Agrarisch met waarden zodanig te wijzigen dat – indien sprake is van een algehele beëindiging van een agrarisch bedrijf – de in tabel 3.1 genoemde vervolgfuncties toegestaan zijn, met inachtneming van het volgende:

- a. de wijzigingsbevoegdheid wordt uitsluitend toegepast indien het agrarisch gebruik beëindigd is en is aangetoond dat op het betreffende perceel het uitoefenen van een agrarisch bedrijf niet meer mogelijk is;
- b. de vervolgfunctie dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- c. er mogen geen beperkingen voor omliggende, bestaande burgerwoningen, andere gevoelige objecten en (agrarische) bedrijven optreden (dit betreft zowel de bestaande bedrijfsvoering als de uitbreidings- en ontwikkelingsmogelijkheden);
- d. na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid mogen geen nieuwe gebouwen worden gebouwd en bestaande gebouwen mogen niet worden uitgebreid;
- e. in afwijking van het bepaalde onder d geldt dat eenmalig nieuwe gebouwen mogen worden gebouwd indien en voor zover sloop van legaal opgerichte landschapsontsierende gebouwen heeft plaatsgevonden. Hierbij geldt het volgende:
 - 1. van het gesloopte oppervlak mag ten hoogste 50% worden teruggebouwd, met dien verstande dat het maximum oppervlak dat wordt teruggebouwd nooit meer mag bedragen dan 300 m²;
- f. het bepaalde onder d en e is niet van toepassing op glastuinbouwbedrijven ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw', voor deze bedrijven geldt dat alleen medewerking wordt verleend indien de aanwezige bedrijfsopstallen, alsmede glasopstanden van het perceel worden verwijderd, zodat wordt voldaan aan de bouwregels van de bestemming Wonen voor aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen;
- g. na de bestemmingswijziging dient ter plaatse van het nieuwe bouwvlak de specifieke functieaanduiding 'voormalig agrarisch bedrijf' te worden opgenomen;
- h. buitenopslag is niet toegestaan;
- i. de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking van vervolgfuncties dient niet onevenredig groot te zijn en de bestaande infrastructuur dient berekend te zijn op de nieuwe activiteit;
- j. parkeren dient binnen het bouwvlak plaats te vinden;
- k. het aantal woningen niet mag toenemen;
- l. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de vervolgfunctie binnen het bouwvlak geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- m. in afwijking van het bepaalde onder m, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

Tabel 3.1 Toegestane vervolgfuncties

vervolgfuncties
wonen
verkoop van streekeigen producten
veearts; hoefsmederij
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten
kinderboerderij
paardenstalling/paardrijactiviteiten tot 15 paarden
kano-, roeiboot- of fietsenverhuur
kleinschalig kamperen
bed & breakfast
kleinschalige horecagelegenheid
horeca t/m categorie 1b van de Staat van Horeca-activiteiten
museum/tentoonstellingsruimte
veehandelsbedrijven
foeragehandel; handel in zaad en pootgoed; opslag van producten van derden
kampeerverboerderij
kleinschalig kamperen
poldersport
verhuur/gebruik van ruimten voor sociaal maatschappelijke activiteiten, zoals workshops, verenigingen en ateliers
sociale nevenfunctie (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg, kinderopvang)
kunst- of antiekhandel
dierenpension

3.8.3 Realisatie kampeerverrein

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de bestemming Agrarisch met waarden te wijzigen in de bestemming Recreatie - Verblijfsrecreatie teneinde een nieuw kampeerverrein te realiseren, met inachtneming van het volgende:

- a. het aantal kampeerplaatsen bedraagt ten hoogste 60;
- b. uitsluitend kampeerplaatsen voor mobiele kampeermiddelen worden gerealiseerd;
- c. stacaravans zijn niet toegestaan;
- d. het kampeerverrein dient gerealiseerd te worden aan het water tenzij is aangetoond dat dit niet tot de mogelijkheden behoort;
- e. het kampeerverrein dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- f. er mogen geen beperkingen voor omliggende, bestaande burgerwoningen, andere gevoelige objecten en (agrarische) bedrijven optreden;
- g. er na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid uitsluitend nieuwe gebouwen mogen worden gebouwd in de vorm van een receptie en sanitaire voorzieningen;
- h. de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking van vervolgfuncties dient niet onevenredig groot te zijn en de bestaande infrastructuur dient berekend te zijn op de nieuwe activiteit;
- i. parkeren dient binnen het bouwvlak plaats te vinden;
- j. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de realisatie van het kampeerverrein geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- k. in afwijking van het bepaalde onder j, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

3.8.4 *Nieuwe natuur*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de bestemming Agrarisch met waarden te wijzigen in de bestemming Natuur, met inachtneming van het volgende:

- a. een besluit tot planwijziging wordt niet eerder genomen dan nadat de betrokken gronden in eigendom zijn overgedragen aan een terreinbeherende instantie of natuur via particulier natuurbeheer wordt gerealiseerd of in het kader van de realisatie van een nieuw landgoed of als er contractueel is vastgelegd dat gronden worden overgedragen aan een terreinbeherende instantie;
- b. er mogen geen onevenredige beperkingen ontstaan als gevolg van de wijziging voor omringende bestaande bestemmingen.

3.8.5 *Ruimte voor Ruimte-regeling*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om met toepassing van de Ruimte voor Ruimte-regeling de bestemming Agrarisch met waarden te wijzigen ten behoeve van de bouw van een extra woning in ruil voor de sloop van alle op het bouwvlak aanwezige bedrijfsbebouwing, met inachtneming van het volgende:

- a. voor de sloop of sanering op één of meerdere percelen van iedere 1.000 m² gebouwen of 5.000 m² glas mag één compensatiewoning worden gebouwd;
- b. de gebouwen of kassen zijn opgericht voor de peildatum van 1 januari 2007;
- c. de bestaande en nieuw te realiseren woning dient te worden voorzien van een zelfstandig bouwvlak met de bestemming Wonen;
- d. de tuin bij de bestaande woning en nieuwe woning dient te worden voorzien van de bestemming Tuin (zonder bouwvlak);
- e. indien wenselijk kunnen de gronden ook voorzien worden van de bestemming Natuur of Groen - Landschappelijke overgangszone;
- f. de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse wordt duurzaam verbeterd;
- g. de nieuwe woningen brengen uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen met zich mee voor de bedrijfsvoering van de omliggende (agrarische) bedrijven;
- h. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de bestemmingswijziging van de bestaande bedrijfswoning en de realisatie van een nieuwe woning geen afbreuk doet aan de landschaps- en cultuurhistorische waarden zoals genoemd in artikel 3.1 onder b en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit;
- i. in afwijking van het bepaalde onder h, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

3.8.6 *Hobbymatig agrarisch gebruik van agrarische restpercelen*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om de bestemming 'Agrarisch met waarden' te wijzigen in de bestemming 'Groen - Landschappelijke overgangszone', met inachtneming van het volgende:

- a. aan de bevoegdheid wordt uitsluitend toepassing gegeven indien het kleine agrarische restpercelen betreft die niet meer geschikt zijn om te worden gebruikt door een volwaardig agrarisch bedrijf;
- b. de wijziging mag de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijven niet belemmeren.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

alsmede voor:

- b. voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding waaronder ook voorzieningen ten behoeve van het bergen van water.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de evenwijdige of nagenoeg evenwijdig aan de weg geplaatste gevel bedraagt ten hoogste 1 m;
- c. de bouwhoogte van erfafscheidingen elders bedraagt ten hoogste 2 m;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen, daaronder begrepen aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten;

met daaraan ondergeschikt:

- b. de in tabel 5.1 genoemde nevenfuncties met de daarbij behorende maximaal te bebouwen en te gebruiken oppervlaktes;
- c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals erven, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, tuinen, water en toegangswegen.

Tabel 5.1 Toegestane nevenfuncties

nevenfunctie	max. m ² aan bebouwing	max. m ² aan gronden
verkoop van streekeigen producten	100	-
veearts; hoefsmederij	200	100
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten	200	-
kinderboerderij	200	200
paardenstalling/paardrijactiviteiten tot 5 paarden	200	800
kano-, roeiboot- of fietsenverhuur	200	-
bed & breakfast	125	-
kleinschalige horecagelegenheid	100	500
museum/tentoonstellingsruimte	200	-

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met uitzondering van erf- en terreinafscheidingen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak en ten dienste van de bestemming worden gebouwd;
- b. per bouwvlak is 1 woning toegestaan, tenzij met de maatvoeringaanduiding 'maximum aantal wooneenheden' anders is aangeduid;
- c. indien in de bestaande situatie al meerdere wooneenheden aanwezig zijn binnen een hoofdgebouw, geldt in het geval dat:
 - 1. het aantal woningen binnen het hoofdgebouw is of wordt verminderd; dan wel
 - 2. het hoofdgebouw geheel of gedeeltelijk is of wordt gesloopt of anderszins tenietgaat;
 het niet is toegestaan om afzonderlijke woningen te bouwen overeenkomstig het aantal wooneenheden binnen het hoofdgebouw en bij herbouw van het hoofdgebouw dient overigens het gebouw door één aaneengesloten dak te worden afgedekt;
- d. bijgebouwen dienen achter de voorgevelrooilijn te worden gebouwd;
- e. de afstand van hoofdgebouwen tot perceelsgrenzen bedraagt ten minste 2,5 m;
- f. lichtmasten bij paardenbakken zijn niet toegestaan;

g. overigens geldt het volgende:

	max. inhoud	max. oppervlakte	max. goothoogte	max. bouwhoogte
woningen (inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen en overkappingen)	bestaand + eenmalig 10% van de inhoud*		4,5 m	10 m
vrijstaande bijgebouwen en overkappingen (per woning)		50 m ²	3 m	6 m
erf- en terrein- afscheidingen: - voor de voorgevel - buiten het bouwvlak - elders				1 m 1 m 2 m
overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde				3 m

* tenzij met een maatvoeringsaanduiding 'maximum volume' anders is aangegeven;

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Inhoudsmaat woningen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 5.2 om de inhoudsmaat van woningen te vergroten tot ten hoogste 1.000 m³ (exclusief ondergrondse bouwlagen), met inachtneming van het volgende:

- het vergroten van de woning dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- woningen met een bestaande inhoud kleiner dan 500 m³ mogen worden vergroot tot ten hoogste 500 m³ met dien verstande dat ten hoogste 30% van het bestaande erf mag bebouwd worden;
- woningen met een bestaande inhoud tussen de 500 m³ en 750 m³ mogen worden vergroot tot ten hoogste 750 m³ met dien verstande dat ten hoogste 30% van het bestaande erf mag bebouwd worden;
- woningen met een bestaande inhoud groter dan 750 m³ mogen worden vergroot tot ten hoogste 1000 m³ met dien verstande dat ten hoogste 30% van het bestaande erf mag bebouwd worden;
- de afstand tot de perceelsgrens bedraagt ten minste 3 m;
- uitbreiding van het bebouwd en/of verhard oppervlak mag uitsluitend plaatsvinden conform de gestelde waterbergingsnorm van het Hoogheemraadschap van Delfland. Alvorens omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning te beslissen, dient het bevoegd gezag instemming van het Hoogheemraadschap van Delfland te verkrijgen.
- de initiatiefnemer dient aan te tonen dat het vergroten van de inhoudsmaat geen afbreuk doet aan en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding beeldkwaliteit;
- in afwijking van het bepaalde onder g, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

5.3.2 Afwijkende goot- en bouwhoogte

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de goot- en bouwhoogte voor bedrijfsgebouwen zoals bepaald in lid 5.2 onder j, met inachtneming van het volgende:

- het verhogen van de van goot- en bouwhoogte van de woning dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- de initiatiefnemer dient aan te tonen dat het vergroten van de inhoudsmaat geen afbreuk doet aan en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding beeldkwaliteit;

- c. in afwijking van het bepaalde onder b, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

5.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. de vloeroppervlakte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten bedraagt ten hoogste 25% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning met een maximum van 40 m²;
- b. paardenbakken zijn uitsluitend binnen het bouwvlak toegestaan.
- c. bed&breakfast is uitsluitend toegestaan in de woning of een bijgebouw en dient gerund te worden door de bewoner of beheerder van het betreffende huis.

5.5 Afwijken van de gebruiksregels

5.5.1 Sociale nevenfuncties

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in tabel 5.1, ten behoeve van het toestaan van sociale nevenfuncties binnen het bouwvlak, met inachtneming van het volgende:

- a. nevenfuncties dienen milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- b. er mogen geen beperkingen voor omliggende (agrarische) bedrijven optreden (dit betreft zowel de bestaande bedrijfsvoering als de uitbreidings- en ontwikkelingsmogelijkheden);
- c. de nevenfunctie is uitsluitend toegestaan binnen de bestaande bebouwing;
- d. er dient op eigen terrein en binnen het bouwvlak voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid voor de betreffende functie;
- e. nevenfuncties zijn uitsluitend toegestaan indien de nevenfunctie geen onevenredig grote verkeersaantrekkende werking heeft en er geen verslechtering optreedt in de verkeersafwikkeling ter plaatse;
- f. opslag van stoffen en producten die gevaar of milieuoverlast kunnen opleveren, is in geen geval toegestaan;
- g. buitenopslag ten behoeve van de nevenfunctie is niet toegestaan;
- h. de initiatiefnemer dient aan te tonen dat de nevenfunctie geen afbreuk doet aan en past binnen de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding beeldkwaliteit;
- i. in afwijking van het bepaalde onder h, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 3

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Aanvullend op het bepaalde in de bouwregels van de andere voorkomende bestemming(en) gelden de volgende bouwregels:

- a. Alvorens een omgevingsvergunning voor bouwen wordt verleend, dient het bouwplan te worden getoetst door de gemeentelijk archeoloog. Deze geeft aan of de aanvrager aanvullend archeologisch onderzoek moet laten uitvoeren, om vast te stellen of en zo ja, in hoeverre, het bouwplan zal leiden tot de versterking van archeologische waarden.
- b. Indien uit het in lid 6.2 onder a genoemde archeologisch onderzoek blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor bouwen kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag de volgende voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen conform de Erfgoedwet, op basis van een Programma van Eisen dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag;
 3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg, op basis van een Programma van Eisen dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag.
- c. De verplichting als bedoeld in lid 6.2 onder a geldt niet indien de vergunningaanvraag betrekking heeft op:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. één of meerdere gebouwen ten behoeve waarvan bodemverstoringen in een gebied van maximaal 100 m² optreden en/of tot maximaal 40 cm –maaiveld worden uitgevoerd;
 3. het plaatsen van een bouwwerk dat uitsluitend bestemd is voor archeologisch onderzoek, met een bouwhoogte van maximaal 3 meter.
- d. Op een aanvraag die betrekking heeft op een terrein waarvoor reeds eerder een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in 6.2 onder a, is afgegeven, waaraan voorschriften zijn verbonden als bedoeld in 6.2 onder b, zijn 6.2 onder c.1 en 6.2 onder c.2 niet van toepassing. Het bevoegd gezag kan in een dergelijk geval bepalen dat nieuw archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd om te toetsen of de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor bouwen kunnen worden verstoord. 6.2 onder b is overeenkomstig van toepassing.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheden

- a. Het is verboden om op of in de gronden die op de plankaart zijn aangewezen als 'Waarde - Archeologie 3' zonder, of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werkzaamheden of werken, niet zijnde bouwwerken, uit te voeren:
 1. bodemverstorende werkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 100 m² en/of een diepte dieper dan 40 cm –maaiveld, waartoe wordt gerekend saneren, afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ontginnen en ophogen van gronden, alsmede het vergraven, wegruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
 2. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
 3. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
 4. het aanbrengen of verwijderen van diepwortelende beplantingen;

5. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
 6. het aanleggen en verwijderen van verhardingen ten behoeve van wegen, paden, parkeergelegenheden en andere oppervlakteverhardingen;
- b. Het verbod als bedoeld in 6.3 onder a is niet van toepassing, indien de werkzaamheden of werken:
1. worden uitgevoerd voor het realiseren van een bouwwerk waarop artikel 6.2 van toepassing is;
 2. betrekking hebben op normaal onderhoud en beheer;
 3. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan;
 4. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of ontgrondingvergunning;
 5. betrekking hebben op een oppervlakte van maximaal 100 m² en/of diepte van maximaal 40 cm –maaiveld;
 6. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.
- c. Alvorens een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheden wordt verleend, dient het bouwplan te worden getoetst door de gemeentelijk archeoloog. Deze geeft aan of de aanvrager aanvullend archeologisch onderzoek moet laten uitvoeren, om vast te stellen of en zo ja, in hoeverre, het bouwplan zal leiden tot de verstoring van archeologische waarden.
- d. Indien uit het in lid 6.3 onder a genoemde archeologisch onderzoek blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor bouwen kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag de volgende voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning:
1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen conform de Erfgoedwet, op basis van een Programma van Eisen dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag;
 3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg, op basis van een Programma van Eisen dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag.
- e. Op een aanvraag die betrekking heeft op een terrein waarvoor reeds eerder een omgevingsvergunning, zoals bedoeld in 6.3 onder c, is afgegeven, waaraan voorschriften zijn verbonden als bedoeld in 6.3 onder d, zijn 6.3 onder b.4, en 6.3 onder b.5 niet van toepassing. Het bevoegd gezag kan in een dergelijk geval bepalen dat nieuw archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd om te toetsen of de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor bouwen kunnen worden verstoord. De bepaling in lid 6.3 onder d is overeenkomstig van toepassing.

6.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de op de plankaart als 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden te wijzigen of (gedeeltelijk) te verwijderen, indien:

- a. uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. uit archeologisch onderzoek is gebleken dat het niet langer noodzakelijk is dat het bestemmingsplan ter plaatse voorziet in behoud en bescherming van archeologische waarden.

Artikel 7 Waterstaat - Waterkering

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de waterkering.

7.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op de gronden mogen ten behoeve van de in lid 7.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

7.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 7.2 onder b, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels in acht worden genomen en het waterkeringsbelang door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad. Alvorens over een omgevingsvergunning te beslissen, wint initiatiefnemer schriftelijk advies in bij de waterbeheerder omtrent de vraag of belang van de waterkering door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 Antidubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingen, aanduidingsgrenzen en regels worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoep treden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding ten hoogste 2,5 m bedraagt;
- b. tot gebouwen behorende erkers en serres, mits de overschrijding ten hoogste 2 m bedraagt;
- c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

9.2 Bestaande maten

- a. Voor een bouwwerk, dat bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden en dat in het plan ingevolge de bestemming is toegelaten, maar waarvan de bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen afwijken van de bouwregels van de betreffende bestemming, geldt dat:
 1. bestaande maten, die meer bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten hoogste toelaatbaar worden aangehouden;
 2. bestaande maten, die minder bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten minste toelaatbaar worden aangehouden.
- b. In geval van herbouw is lid a onder 1 en 2 uitsluitend van toepassing, indien de herbouw op dezelfde plaats plaatsvindt.
- c. Op een bouwwerk als hiervoor bedoeld, is het Overgangsrecht bouwwerken als opgenomen in dit plan niet van toepassing.
- d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing indien meer bestaande bebouwing aanwezig is en nieuwbouw uitsluitend mogelijk is na sanering van bestaande bebouwing zoals opgenomen in de volgende regeling:
 1. artikel 3 lid 3.8.2 onder e.
- e. In aanvulling op het bepaalde onder d geldt dat indien gebruikgemaakt wordt van een de saneringsregelingen zoals opgenomen in artikel 3 lid 3.8.2 mag het oppervlak aan bebouwing dat in de nieuwe situatie ontstaat, als bestaand worden beschouwd ook als dit oppervlak meer bedraagt dan volgens de bestemming is toegestaan.
- f. Het bepaalde onder a is niet van toepassing indien meer bestaande vrijstaande bijgebouwen aanwezig zijn. In dit geval geldt dat nieuwbouw uitsluitend mogelijk is na sanering van alle bestaande vrijstaande bijgebouwen waarbij ten hoogste 50% van het gesloopte oppervlak mag worden teruggebouwd, met dien verstande dat het maximum oppervlak dat wordt teruggebouwd nooit meer mag bedragen dan 300 m².

9.3 Herbouw (bedrijfs)woningen

Algehele herbouw van (bedrijfs)woningen mag uitsluitend plaatsvinden op bestaande fundamenteën.

9.4 Afstand tot waterlopen

De afstand van gebouwen tot waterlopen bedraagt ten minste:

- a. 4 m tot hoofdwatgangen;
- b. 1,5 m tot waterlopen, met dien verstande dat de afstand van kassen tot deze waterlopen tenminste 1 m bedraagt.

9.5 Ondergronds bouwen

Ondergrondse bebouwing is uitsluitend ter plaatse van hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen en bijgebouwen toegestaan, met dien verstande dat geen inbreuk mag worden gemaakt op het maximaal te bebouwen oppervlak van het perceel en eventuele dubbelbestemmingen het realiseren van de bebouwing niet in de weg staat.

9.6 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

- a. Het gebruik van bijgebouwen als zelfstandige woning of afhankelijke woonruimte is niet toegestaan.
- b. Het gebruik van recreatiewoningen voor permanente bewoning is niet toegestaan.
- c. Landhoofden behorende bij bruggen zijn toegestaan op bestemmingen grenzend aan de bestemming Water.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 luchtvaartverkeerzone

In aanvulling op of afwijking van hoofdstuk 2 geldt ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerszone' (met nummer) dat ten behoeve van het toetsingsvlak van de communicatie-, navigatie- of surveillanceapparatuur van LVNL de bouwhoogte van een bouwwerk in geen enkel opzicht meer mag bedragen dan de hieronder genoemde hoogte:

- binnen de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - 2'; de hoogtemaat van 10 m;
- binnen de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - 3'; de hoogtemaat van 20 m;

met dien verstande dat hiervan afgeweken kan worden indien advies wordt ingewonnen bij LVNL (of diens rechtsopvolger) over het effect hiervan op de goede werking van de betreffende apparatuur en uit dit advies blijkt dat er geen nadelige effecten zijn op de goede werking van de betreffende apparatuur.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Maten en bouwgrenzen

Het bevoegd gezag kan – tenzij op grond van hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is – bij een omgevingsvergunning afwijken van de regels voor:

- a. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
- b. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen ten hoogste 3 m bedragen en het bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.
- c. uitbreiding van het bebouwd en/of verhard oppervlak mag uitsluitend plaatsvinden conform de gestelde waterbergingsnorm van het Hoogheemraadschap van Delfland. Alvorens omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning te beslissen, dient het bevoegd gezag instemming van het Hoogheemraadschap van Delfland te verkrijgen.

De omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

12.2 Woningsplitsing

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het gestelde in hoofdstuk 2 teneinde het aantal wooneenheden in het hoofdgebouw te vermeerderen, met inachtneming van het volgende:

- a. de wijziging is uitsluitend van toepassing op monumenten en monumentale ensembles zoals opgenomen in het actuele register van gemeentelijke en rijksmonumenten en met de bestemming Wonen;
- b. de wijziging wordt uitsluitend toegepast indien de woningsplitsing bijdraagt aan het behoud of verbetering van het oorspronkelijke en cultuurhistorische waardevolle karakter van de bebouwing;
- c. na splitsing bedraagt het aantal wooneenheden maximaal 2;
- d. het gebouw dient na woningsplitsing door één aaneengesloten dak afgedekt te blijven;
- e. het hergebruik dient plaats te vinden binnen het bestaande bouwvolume: het uitwendige karakter van het hoofdgebouw – zoals dit bepaald is door hoofdafmetingen, onderlinge maatverhoudingen, dakvorm en nokrichting – dient behouden te blijven;
- f. voor monumentale ensembles met een relatief klein hoofdgebouw en met een of meerdere relatief grote monumentale bijgebouwen met een zelfstandige monumentale waarde geldt, in afwijking van het bovenstaande, dat een tweede wooneenheid ook binnen het bijgebouw gerealiseerd mag worden;
- g. de splitsing/toevoeging tweede wooneenheid mag niet leiden tot beperkingen voor omliggende (agrarische) bedrijven (dit betreft zowel de bestaande bedrijfsvoering als de uitbreidings- en ontwikkelingsmogelijkheden);
- h. indien er sprake is van een rijks- en gemeentelijke monument dient de initiatiefnemer een positief advies van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg en/of de gemeentelijke monumentencommissie te overleggen.

12.3 Herbouw van (bedrijfs)woningen buiten bestaande funderingen

Het bevoegd gezag kan – tenzij op grond van hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is – bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 9.3 ten behoeve van de herbouw van (bedrijfs)woningen buiten de bestaande funderingen met inachtneming van het volgende:

- a. de herbouw vindt plaats binnen hetzelfde bouwvlak;
- b. de nieuwe situering dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn; er mogen geen milieutechnische beperkingen voor omliggende, bestaande (agrarische) bedrijven optreden (dit betreft zowel de bestaande bedrijfsvoering als de uitbreidings- en ontwikkelingsmogelijkheden);
- c. ter plaatse van de nieuwe woning dient sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
- d. de herbouw is stedenbouwkundig aanvaardbaar;

- e. door de herbouw wordt het landelijke karakter van het gebied niet onevenredig aangetast;
- f. de geluidsbelasting aan de gevel ten gevolge van weg- en railverkeer mag de voorkeursgrenswaarde, zoals vastgelegd in de Wet geluidhinder, niet overschrijden.

12.4 Afstand tot waterlopen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 9.4 teneinde de afstand tot waterlopen te verkleinen indien de initiatiefnemer een positief advies van het Hoogheemraadschap van Delfland heeft ontvangen.

12.5 Realisatie van een gemaal

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in hoofdstuk 2 ten behoeve van de realisatie van een gemaal, met inachtneming van het volgende:

- a. de oppervlakte van het gemaal mag ten hoogste 70 m² bedragen;
- b. de bouwhoogte van het gemaal mag ten hoogste 5 m bedragen;
- c. het gemaal dient landschappelijk te worden ingepast, met inachtneming van de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit voor zover van toepassing.

12.6 Goothoogte (bedrijfs)woningen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in hoofdstuk 2 voor het toestaan van een goothoogte van ten hoogste 6 m bij (bedrijfs)woningen, indien dit vanuit stedenbouwkundig opzicht aansluit op woningen in de omgeving en landschappelijk aanvaardbaar is.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

13.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

13.2 Waarde archeologie

13.2.1 Wijzigingsbevoegdheid voor verwijdering van de bestemming

Burgemeester en wethouders kunnen een of meer bestemmingsvlakken van de bestemming Waarde - Archeologie 1 t/m 4 geheel of gedeeltelijk verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

13.3 Herbouw van (bedrijfs)woningen buiten bestaande fundamente

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen teneinde de herbouw van (bedrijfs)woningen buiten de bestaande fundamente mogelijk te maken met inachtneming van het volgende:

- a. de herbouw vindt plaats binnen hetzelfde bouwvlak;
- b. de herbouw mag niet leiden tot aantasting van de bestaande doorzichten;
- c. de nieuwe situering van de (bedrijfs)woning leidt niet tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende (agrarische) bedrijven, voortvloeiende uit de milieuomgeving;
- d. de herbouw buiten de bestaande funderingen is stedenbouwkundig aanvaardbaar;
- e. door de herbouw wordt het landelijke karakter van het gebied niet onevenredig aangetast;
- f. de geluidsbelasting aan de gevel ten gevolge van weg- en railverkeer mag de uiterste grenswaarde, zoals vastgelegd in de Wet geluidhinder, niet overschrijden.

13.4 Boorlocaties voor aardwarmtewinning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om het plan te wijzigen ten behoeve van de aanleg van een boorlocatie voor aardwarmtewinning en daarbij horende voorzieningen, met als doel de productie van energie voor één of meerdere glastuinbouwbedrijven, met inachtneming van het volgende:

- a. dit als zodanig aantoonbaar noodzakelijk is in bedrijfsmatig opzicht;
- b. de op te wekken stroom dient hoofdzakelijk te worden gebruikt voor de levering van energie aan omliggende kassen. De verkoop van meer dan 30% van de totale energetische waarde van de jaarlijkse winning aan afnemers anders dan glastuinbouwbedrijven, is uitsluitend toegestaan wanneer het overschot aan aardwarmte op geen enkele wijze meer aangeboden kan worden ten behoeve van de glastuinbouw;
- c. er geen onevenredige hinder, gevaar of schade wordt veroorzaakt tot de aangrenzende percelen;
- d. de boorlocatie dient milieuhygiënisch inpasbaar te zijn;
- e. de boorlocatie dient landschappelijk te worden ingepast, met inachtneming van de gemeentelijke uitgangspunten ten aanzien van de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit zoals opgenomen in het LOP en de Handleiding Beeldkwaliteit voor zover van toepassing;
- f. in afwijking van het bepaalde onder e, kan het bevoegd gezag afwijken van de regels en randvoorwaarden zoals vastgelegd in de Handleiding Beeldkwaliteit, indien zij van oordeel is dat hiermee evenwel wordt bijgedragen aan de gewenste ruimtelijke en beeldkwaliteit of hieraan niet onevenredig afbreuk wordt gedaan.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

14.2 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een nieuw bouwwerk, verandering van een bouwwerk, verandering van gebruik van een bouwwerk of van gronden - al dan niet gecombineerd -, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, is niet toegestaan wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden;
- b. bij een omgevingsvergunning, dan wel bij de beoordeling of het gebruik in overeenstemming is met het bestemmingsplan wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde Notitie Parkeernormen van de gemeente Midden-Delfland bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid;
- c. bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 16 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan Kwakelweg 12'.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Regels

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Bijlage Staat van Bedrijfsactiviteiten – Midden-Delfland

1

Lijst van afkortingen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten

-	niet van toepassing of niet relevant	w	week
<	kleiner dan	j	jaar
>	groter	B	bodemverontreiniging
=	gelijk aan	C	continu
cat.	categorie	D	divers
e.d.	en dergelijke	L	luchtverontreiniging
kl.	klasse	Z	zonering op basis van Wet geluidhinder
n.e.g.	niet elders genoemd	R	risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing)
o.c.	opslagcapaciteit	V	Vuurwerkbesluit van toepassing
p.c.	productiecapaciteit	G/P	verkeersaantrekkende werking goederenvervoer/personenvervoer:
p.o.	productieoppervlak		1. potentieel geringe verkeersaantrekkende werking
b.o.	bedrijfsoppervlak		2. potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking
v.c.	verwerkingscapaciteit		3. potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking
u	uur		
d	dag		

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS											INDICES				
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND			CATEGORIE	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW																
0111, 0113	Nummer	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30	C		10		30		2		1	G	1	B	L
0112	0	Tuinbouw:																
0112	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30	C		10		30		2		1	G	1	B	L
0112	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	100	10	30	C		10		100		3.2		1	G	1	B	
0121		Fokken en houden van rundvee	100	30	30	C		0		100		3.2		1	G	1		
0122	0	Fokken en houden van overige graasdieren:																
0122	1	- paardenfokkerijen	50	30	30	C		0		50		3.1		1	G	1		
0122	2	- overige graasdieren	50	30	30	C		0		50		3.1		1	G	1		
0123		Fokken en houden van varkens	200	30	50	C		0		200	D	4.1		1	G	1		
0124	0	Fokken en houden van pluimvee:																
0124	1	- legkippen	200	30	50	C		0		200	D	4.1		1	G	1		
0124	2	- opfokkippen en mestkuikens	200	30	50	C		0		200		4.1		1	G	1		
0124	3	- eenden en ganzen	200	50	50	C		0		200		4.1		1	G	1		
0124	4	- overig pluimvee	100	30	50	C		0		100	D	3.2		1	G	1		
0125	0	Fokken en houden van overige dieren:																
0125	1	- nertsen en vossen	200	30	30	C		0		200		4.1		1	G	1		
0125	2	- konijnen	100	30	30	C		0		100		3.2		1	G	1		
0125	3	- huisdieren	30	0	50	C		10		50		3.1		1	G	1		
0125	4	- maden, wormen e.d.	100	0	30	C		10		100		3.2		1	G	1		
0125	5	- bijen	10	0	30	C		10		30		2		1	G	1		
014	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:																
014	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50			10		50	D	3.1		2	G	1		
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2		1	G	1		
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50			10		50		3.1		2	G	1		
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2		1	G	1		
0142		KI-stations	30	10	30	C		0		30		2		1	G	1		
02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW																
020		Bosbouwbedrijven	10	10	50			0		50		3.1		1	G	1		

05	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN																
0501.1		Zeevisserijbedrijven	100	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G	2			
0501.2		Binnenvisserijbedrijven	50	0	50	C		10		50		3.1	1	G	1			
0502	0	Vis- en schaaldierkwekerijen																
0502	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	100	30	50	C		0		100		3.2	1	G	1			
0502	2	- visteeltbedrijven	50	0	50	C		0		50		3.1	1	G	1			
10	-	TURFWINNING																
103		Turfwinningbedrijven	50	50	100	C		10		100		3.2	2	G	2			
11	-	AARDOLIE- EN AARDGASWINNING																
111	0	Aardolie- en aardgaswinning:																
111	1	- aardoliewinputten	100	0	200	C		200	R	200		4.1	1	G	2	B	L	
111	2	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: < 10.000.000 N m3/d	30	0	500	C		200	R	500		5.1	1	G	1	B		
111	3	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: >= 10.000.000 N m3/d	50	0	700	C	Z	200	R	700		5.2	1	G	1	B		
14	-	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.																
1421	0	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):																
1421	1	- algemeen	10	100	200			10		200	D	4.1	2	G	1			
1421	2	- steenbrekerijen	10	200	700		Z	10		700		5.2	2	G	2			
144		Zoutwinningbedrijven	50	10	100	C		30		100		3.2	2	G	1	B		
145		Mergel- en overige delfstoffenwinningbedrijven	10	200	500	C		50		500		5.1	3	G	3			
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN																
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:																
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100	C		50	R	100	D	3.2	2	G	1			
151	2	- vetsmelterijen	700	0	100	C		30		700		5.2	2	G	2			
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100	C		50	R	300		4.2	2	G	2			
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G	2			
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50	C		30		50		3.1	1	G	1			
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50			10		50		3.1	1	G	1			
151	7	- loonslachterijen	50	0	50			10		50		3.1	1	G	1			
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50			10		50		3.1	2	G	1			
152	0	Visverwerkingsbedrijven:																
152	1	- drogen	700	100	200	C		30		700		5.2	2	G	2			
152	2	- conserveren	200	0	100	C		30		200		4.1	2	G	2			

152	3	- roken	300	0	50	C		0		300		4.2	1	G	2		
152	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50	C		30		300	D	4.2	2	G	2		
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50			30		100		3.2	1	G	1		
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30			10		50		3.1	1	G	1		
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:															
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200	C		50	R	300		4.2	2	G	2		
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50			50	R	50		3.1	1	G	1		
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:															
1532, 1533	1	- jam	50	10	100	C		10		100		3.2	1	G	1		
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100	C		10		100		3.2	2	G	2		
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100	C		10		100		3.2	2	G	2		
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200	C		30		300		4.2	2	G	2		
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100	C		10		300		4.2	2	G	2		
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:															
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100	C		30	R	200		4.1	3	G	2	B	
1541	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G	3	B	
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:															
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100	C		100	R	200		4.1	3	G	2	B	
1542	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300	C	Z	200	R	300		4.2	3	G	3	B	
1543	0	Margarinefabrieken:															
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200	C		30	R	200		4.1	3	G	2		
1543	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G	3	B	
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:															
1551	1	- gedroogde produkten, p.c. >= 1,5 t/u	200	100	500	C	Z	50	R	500		5.1	3	G	2		
1551	2	- geconcentreerde produkten, verdamp. cap. >=20 t/u	200	30	500	C	Z	50	R	500		5.1	3	G	2		
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G	1		
1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G	2		
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300	C		50	R	300		4.2	3	G	2		
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G	2		
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30			0		30		2	1	G	1		
1561	0	Meelfabrieken:															
1561	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2	2	G	2		
1561	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200	C		50	R	200		4.1	2	G	2		
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200	C		50		200	D	4.1	2	G	2		
1562	0	Zetmeelfabrieken:															
1562	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200	C		30	R	200		4.1	1	G	2		
1562	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	2	G	3		

1571	0	Veevoerfabrieken:															
1571	1	- destructiebedrijven	700	30	200	C		50		700	D	5.2	3	G	3		
1571	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	700	100	100	C		30	R	700	D	5.2	3	G	3		
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200	C		30		300		4.2	2	G	2		
1571	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. >= 10 t/u water	700	200	300	C	Z	50		700		5.2	3	G	3		
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200	C		30		200		4.1	3	G	3		
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G	3		
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	C		30		200		4.1	2	G	2		
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:															
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30	C		10		30		2	1	G	1		
1581	2	- v.c. >= 2500 kg meel/week	100	30	100	C		30		100		3.2	2	G	2		
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	C		30		100		3.2	2	G	2		
1583	0	Suikerfabrieken:															
1583	1	- v.c. < 2.500 t/j	500	100	300	C		100	R	500		5.1	2	G	2	B	
1583	2	- v.c. >= 2.500 t/j	1000	200	700	C	Z	200	R	1000		5.3	3	G	3	B	
1584	0	Verwerking cacao-bonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:															
1584	1	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m²	500	50	100			50	R	500		5.1	2	G	3		
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50			30		100		3.2	2	G	2		
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50			30	R	300		4.2	2	G	2		
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50			30	R	100		3.2	2	G	2		
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50		3.1	2	G	2		
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:															
1586	1	- koffiebranderijen	500	30	200	C		10		500	D	5.1	2	G	1		
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30			10		100		3.2	2	G	1		
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50			10		200		4.1	2	G	1		
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50			30		200	D	4.1	2	G	2		
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50			50	R	200		4.1	2	G	2		
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:															
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50			10		100		3.2	2	G	2		
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50			50	R	300		4.2	2	G	2		
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50			30		200		4.1	2	G	2		
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C		30		300		4.2	2	G	2		
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:															
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200	C		30	R	200		4.1	1	G	2		
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300	C		50	R	300		4.2	2	G	3	B	
1593 t/m		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	C		0		30		2	1	G	1		

1595																		
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100	C		50	R	300		4.2	2	G	2			
1597		Mouterijen	300	50	100	C		30		300		4.2	2	G	2			
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100			50	R	100		3.2	3	G	2			
16	-	VERWERKING VAN TABAK																
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C		30		200		4.1	2	G	1			
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL																
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100			30		100		3.2	2	G	1			
172	0	Weven van textiel:																
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100			0		100		3.2	2	G	1			
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300		Z	50		300		4.2	3	G	2			
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50			10		50		3.1	2	G	2	B		
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50			10		50		3.1	1	G	1			
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200			10		200		4.1	2	G	2	B	L	
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50			10		50		3.1	1	G	2			
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT																
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50			0		50		3.1	1	G	1			
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30			10		30		2	2	G	2			
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10			10		50		3.1	1	G	1	B	L	
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)																
191		Lederfabrieken	300	30	100			10		300		4.2	2	G	2	B	L	
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30			10		50	D	3.1	2	G	2			
193		Schoenenfabrieken	50	10	50			10		50		3.1	2	G	1			
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.																
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100			50	R	100		3.2	2	G	2			
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:																
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50			10		200		4.1	2	G	2	B	L	
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50			10		50		3.1	2	G	1	B		
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100			10		100		3.2	3	G	2	B		
203, 204, 205	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100			0		100		3.2	2	G	2			

203, 204, 205	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50			0		50		3.1	1	G	1		
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	10	10	30			0		30		2	1	G	1		
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN															
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200	C		50	R	200		4.1	3	G	2		
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:															
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50	C		30	R	50		3.1	1	G	2		
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200	C	Z	50	R	200		4.1	2	G	2		
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2	3	G	2		
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100	C		30	R	100		3.2	2	G	2		
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:															
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100	C		30	R	100		3.2	2	G	2		
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200	C	Z	30	R	200		4.1	2	G	2		
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA															
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100	C		10		100		3.2	3	G	2	B	L
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100			10		100		3.2	3	G	2	B	
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN															
231		Cokesfabrieken	1000	700	1000	C	Z	100	R	1000		5.3	2	G	3	B	L
2320.1		Aardolieraaffinaderijen	1500	100	1500	C	Z	1500	R	1500		6	3	G	3	B	L
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100			30	R	100		3.2	2	G	2	B	L
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100			50	R	300		4.2	2	G	2	B	L
2320.2	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200			50	R	300	D	4.2	2	G	2	B	L
233		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100			1500		1500	D	6	1	G	2	B	
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN															
2411	0	Vervaardiging van industriële gasen:															
2411	1	- luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	10	0	700	C	Z	100	R	700		5.2	3	G	3		
2411	2	- overige gasenfabrieken, niet explosief	100	0	500	C		100	R	500		5.1	3	G	3		L
2411	3	- overige gasenfabrieken, explosief	100	0	500	C		300	R	500		5.1	3	G	3		L
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200	C		200	R	200	D	4.1	3	G	3	B	L
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:															
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300	C		300	R	300	D	4.2	2	G	3	B	L
2413	2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	50	500	C		700	R	700	D	5.2	3	G	3	B	L

2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:																
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200	C		300	R	300	D	4.2		2	G	3	B	L
2414.1	A2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	1000	30	500	C		700	R	1000	D	5.3		2	G	2	B	L
2414.1	B0	Methanolfabrieken:																
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200	C		100	R	200		4.1		2	G	2	B	
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300	C	Z	200	R	300		4.2		3	G	3	B	
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):																
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200	C		100	R	300		4.2		2	G	2	B	L
2414.2	2	- p.c. >= 50.000 t/j	500	0	300	C	Z	200	R	500		5.1		3	G	3	B	L
2415		Kunstmeststoffenfabrieken	500	300	500	C		500	R	500		5.1		3	G	3	B	L
2416		Kunstharsenfabrieken e.d.	700	30	300	C		500	R	700		5.2		3	G	3	B	L
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:																
242	1	- fabricage	300	50	100	C		1000	R	1000		5.3		3	G	3	B	L
242	2	- formulering en afvullen	100	10	30	C		500	R	500	D	5.1		2	G	2	B	
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200	C		300	R	300	D	4.2		3	G	2	B	L
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:																
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200	C		300	R	300		4.2		1	G	2	B	L
2441	2	- p.c. >= 1.000 t/j	300	10	300	C		500	R	500		5.1		2	G	2	B	L
2442	0	Farmaceutische productenfabrieken:																
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50			50	R	50		3.1		2	G	1	B	L
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200	C		100	R	300		4.2		3	G	2	B	
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50	C		50	R	300		4.2		2	G	2		
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:																
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100			50		100		3.2		3	G	2	B	L
2462	2	- met dierlijke grondstoffen	500	30	100			50		500		5.1		3	G	2	B	
2464		Fotochemische productenfabrieken	50	10	100			50	R	100		3.2		3	G	2	B	L
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50			50	R	50		3.1		3	G	2	B	
2466	B	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	200	30	100	C		200	R	200	D	4.1		2	G	2	B	L
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300	C		200	R	300		4.2		3	G	3	B	L
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF																
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300	C		100	R	300		4.2		2	G	2	B	
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:																
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30			30		50		3.1		1	G	1		

252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100			100	R	200		4.1	2	G	2		
252	2	- met fenolharsen	300	50	100			200	R	300		4.2	2	G	2	B	L
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50			30		50		3.1	2	G	1		
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN															
261	0	Glasfabrieken:															
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100			30		100		3.2	1	G	1		L
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	2	G	2		L
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100			30		300		4.2	1	G	1		L
261	4	- glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	500	200	300	C	Z	50	R	500		5.1	2	G	2		L
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50			10		50		3.1	1	G	1		
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:															
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100			30		100		3.2	2	G	2		L
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200			30		200		4.1	2	G	2		L
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200			100	R	200		4.1	2	G	2		
2651	0	Cementfabrieken:															
2651	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	300	500	C		30	R	500		5.1	2	G	2		
2651	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	500	1000	C	Z	50	R	1000		5.3	3	G	3	B	
2652	0	Kalkfabrieken:															
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200			30	R	200		4.1	2	G	2		
2652	2	- p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300		Z	50	R	500		5.1	3	G	3		
2653	0	Gipsfabrieken:															
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200			30	R	200		4.1	2	G	2		
2653	2	- p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300		Z	50	R	500		5.1	3	G	3	B	
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:															
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200			30		200		4.1	2	G	2	B	
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300			30		300		4.2	2	G	2	B	
2661.1	3	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 t/d	30	200	700		Z	30		700		5.2	3	G	3	B	
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:															
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100			30		100		3.2	2	G	2		
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300		Z	30		300		4.2	3	G	3		
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100			30		100		3.2	2	G	2		
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:															
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100			100	R	100		3.2	3	G	2		
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300		Z	50	R	300		4.2	3	G	3		
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:															

2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100			50	R	100		3.2	2	G	2		
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300		Z	200	R	300		4.2	3	G	2	B	
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:															
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100			0		100	D	3.2	1	G	2		
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50			0		50		3.1	1	G	1		
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300			10		300		4.2	1	G	2		
267	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 t/j	30	200	700		Z	10		700		5.2	2	G	3		
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50			10		50	D	3.1	1	G	2		
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:															
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100			30		300		4.2	3	G	2	B	L
2682	A2	- p.c. >= 100 t/u	500	200	200		Z	50		500		5.1	3	G	3	B	L
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):															
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	C	Z	30		300		4.2	2	G	2		
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C		50		200		4.1	2	G	2		
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100			50		100	D	3.2	2	G	2		
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200			30		200		4.1	3	G	2	B	L
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300		Z	50		300		4.2	3	G	2	B	L
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN															
271	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:															
271	1	- p.c. < 1.000 t/j	700	500	700			200	R	700		5.2	2	G	2	B	
271	2	- p.c. >= 1.000 t/j	1500	1000	1500	C	Z	300	R	1500		6	3	G	3	B	L
272	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:															
272	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	500			30		500		5.1	2	G	2	B	
272	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	100	1000		Z	50	R	1000		5.3	3	G	2	B	
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:															
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300			30		300		4.2	2	G	2		
273	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	50	700		Z	50	R	700		5.2	3	G	3	B	
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:															
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300			30	R	300		4.2	1	G	2	B	
274	A2	- p.c. >= 1.000 t/j	200	300	700		Z	50	R	700		5.2	2	G	3	B	
274	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:															
274	B1	- p.o. < 2.000 m2	50	50	500			50	R	500		5.1	2	G	2	B	
274	B2	- p.o. >= 2.000 m2	200	100	1000		Z	100	R	1000		5.3	3	G	3	B	
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieten/ -smelterijen:															
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C		30	R	300		4.2	1	G	2	B	
2751, 2752	2	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	C	Z	50	R	500		5.1	2	G	3	B	L

2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:																
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300	C		30	R	300		4.2	1	G	2	B		
2753, 2754	2	- p.c. >= 4.000 t/j	200	100	500	C	Z	50	R	500		5.1	2	G	3	B	L	
28	-	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)																
281	0	Constructiewerkplaatsen:																
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100			30		100		3.2	2	G	2	B		
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50			10		50		3.1	1	G	1			
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200			30		200		4.1	2	G	2	B		
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300		Z	30		300		4.2	3	G	3	B		
2821	0	Tank- en reservoerbouwbedrijven:																
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300			30	R	300		4.2	2	G	2	B		
2821	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	100	500		Z	50	R	500		5.1	3	G	3	B		
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200			30		200		4.1	2	G	2	B		
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200			30		200		4.1	1	G	2	B		
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100			30		100	D	3.2	2	G	2	B		
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50			10		50	D	3.1	1	G	2	B		
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:																
2851	1	- algemeen	50	50	100			50		100		3.2	2	G	2	B	L	
2851	10	- stralen	30	200	200			30		200	D	4.1	2	G	2	B	L	
2851	11	- metaalharderen	30	50	100			50		100	D	3.2	1	G	2	B		
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100			50	R	100	D	3.2	2	G	2	B	L	
2851	2	- scoperen (opsputten van zink)	50	50	100			30	R	100	D	3.2	2	G	2	B	L	
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100			50		100		3.2	2	G	2	B	L	
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100			50		100		3.2	2	G	2	B	L	
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100			30		100		3.2	2	G	2	B		
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100			30		100		3.2	2	G	2	B		
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100			30		100		3.2	2	G	2	B		
2851	8	- emaileren	100	50	100			50	R	100		3.2	1	G	1	B	L	
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100			50		100		3.2	2	G	2	B		
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100			30		100	D	3.2	1	G	2	B		
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50			10		50	D	3.1	1	G	2	B		
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:																
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200			30		200		4.1	2	G	2	B		
287	A2	- p.o. >= 2.000 m2	50	100	500		Z	30		500		5.1	3	G	3	B		
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100			30		100		3.2	2	G	2	B		
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50			10		50		3.1	1	G	2	B		

29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN																
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:																
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100			30		100	D	3.2	2	G	1	B		
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200			30		200	D	4.1	3	G	2	B		
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300		Z	30		300	D	4.2	3	G	2	B		
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS																
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.																
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30			50		200		4.1	1	G	2	B	L	
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30			50		200		4.1	1	G	2	B	L	
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200			100	R	200	D	4.1	2	G	2		L	
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100			50		100		3.2	2	G	2	B	L	
315		Lampenfabrieken	200	30	30			300	R	300		4.2	2	G	2	B	L	
3162		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000	C	Z	200	R	1500		6	2	G	3	B	L	
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.																
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50			30		50	D	3.1	2	G	1	B		
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50			30		50		3.1	1	G	2	B		
33	-																	
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN																
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS																
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven																
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200	C		30	R	200	D	4.1	3	G	2	B		
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300		Z	50	R	300		4.2	3	G	2	B	L	
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200			30	R	200		4.1	2	G	2	B		
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200			30		200		4.1	2	G	2	B		
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100			30	R	100		3.2	2	G	2			
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)																
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:																
351	1	- houten schepen	30	30	50			10		50		3.1	2	G	1	B		

351	2	- kunststof schepen	100	50	100			50	R	100		3.2	2	G	1	B	
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200			30		200		4.1	2	G	2	B	
351	4	- metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	100	100	500	C	Z	50		500		5.1	2	G	3	B	
3511		Scheepssloperijen	100	200	700			100	R	700		5.2	2	G	3	B	
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:															
352	1	- algemeen	50	30	100			30		100		3.2	2	G	2	B	
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300		Z	30	R	300		4.2	2	G	2	B	
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:															
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200			30		200		4.1	2	G	2	B	
353	2	- met proefdraaien motoren	100	30	1000		Z	100	R	1000		5.3	2	G	2	B	
354		Rijwiel- en motorrijwiel fabrieken	30	10	100			30	R	100		3.2	2	G	2	B	
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100			30		100	D	3.2	2	G	2	B	
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.															
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100			30		100	D	3.2	2	G	2	B	
361	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10			0		10		1	1	P	1		
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10			10		30		2	1	G	1	B	
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50			30		50		3.1	2	G	2		
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50			30		50		3.1	2	G	2		
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30			0		30		2	1	P	1		
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50			30		50	D	3.1	2	G	2		
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING															
371		Metaal- en autoschredders	30	100	500		Z	30		500		5.1	2	G	3	B	
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:															
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300			10		300		4.2	2	G	2		
372	A2	- v.c. >= 100.000 t/j	30	200	700			10		700		5.2	3	G	3		
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100			50	R	300		4.2	2	G	2		
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	C		50		300		4.2	3	G	2	B	
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER															
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)															
40	A1	- kolengestookt (incl. meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	700	700	C	Z	200		700		5.2	2	G	3	B	L
40	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	C	Z	100		500		5.1	2	G	3	B	L
40	A3	- gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth,in	100	100	500	C	Z	100	R	500		5.1	1	G	3		

40	A4	- kerncentrales met koeltorens	10	10	500	C		1500		1500	D	6		1	P	3		
40	A5	- warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	30	30	500	C	Z	100	R	500		5.1		1	G	2		
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:																
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100			30	R	100		3.2		2	G	1		L
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100			30	R	100		3.2		2	G	1		L
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:																
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50	C		30		50		3.1		1	P	1	B	
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100	C		50		100		3.2		1	P	2	B	
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300	C	Z	50		300		4.2		1	P	2	B	
40	C5	- >= 1000 MVA	0	0	500	C	Z	50		500		5.1		1	P	2	B	
40	D0	Gasdistributiebedrijven:																
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300	C		100		300		4.2		1	P	1		
40	D2	- gascompressorstations vermogen >= 100 MW	0	0	500	C		200	R	500		5.1		1	P	2		
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10	C		10		10		1		1	P	1		
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30	C		10		30		2		1	P	1		
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50	C		50	R	50		3.1		1	P	1		
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:																
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100	C		50		100		3.2		1	P	2		
40	F0	windmolens:																
40	F1	- wiekdiameter 20 m	0	0	100	C		30		100		3.2		1	P	2		
40	F2	- wiekdiameter 30 m	0	0	200	C		50		200		4.1		1	P	2		
40	F3	- wiekdiameter 50 m	0	0	300	C		50		300		4.2		1	P	3		
41	-																	
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER																
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:																
41	A1	- met chloorgas	50	0	50	C		1000	R	1000	D	5.3		1	G	2		L
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50	C		30		50		3.1		1	G	2		
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:																
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100	C		10		100		3.2		1	P	1		
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300	C		10		300		4.2		1	P	2		
45	-	BOUWNIJVERHEID																
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100			10		100		3.2		2	G	2	B	
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50			10		50		3.1		2	G	1	B	
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50			10		50		3.1		2	G	1	B	

50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS																
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100			10		100		3.2	2	G	1			
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100			10		100		3.2	1	G	1			
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30			30	R	50		3.1	1	G	1	B	L	
505	0	Benzineservisestations:																
505	1	- met LPG > 1000 m3/jr	30	0	30			200	R	200		4.1	3	P	1	B		
505	2	- met LPG < 1000 m3/jr	30	0	30			50	R	50		3.1	3	P	1	B		
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING																
511		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10			0		10		1	1	P	1			
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoerders	30	30	50			30	R	50		3.1	2	G	2			
5121	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoerders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300		Z	50	R	300		4.2	2	G	2			
5123		Grth in levende dieren	50	10	100	C		0		100		3.2	2	G	1			
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30			0		50		3.1	2	G	1			
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30			50	R	50		3.1	2	G	1			
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30			50	R	50		3.1	2	G	1			
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:																
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30			50	V	50		3.1	2	G	1			
5148.7	3	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	10	0	30			500	V	500		5.1	2	G	1			
5148.7	4	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton	10	0	30			1000	V	1000		5.3	2	G	1			
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:																
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50			30		50		3.1	2	P	2			
5151.1	2	- kolenterminal, opslag opp. >= 2.000 m2	50	500	500		Z	100		500		5.1	3	G	3	B		
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:																
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50			200	R	200	D	4.1	2	G	2	B	L	
5151.2	2	- vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	100	0	50			500	R	500	D	5.1	2	G	2	B	L	
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50			300	R	300	D	4.2	2	G	2			
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30			50		100		3.2	2	G	2	B		
5152.1	0	Grth in metaalertsen:																
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300			10		300		4.2	3	G	3	B		
5152.1	2	- opslag opp. >= 2.000 m2	50	500	700		Z	10		700		5.2	3	G	3	B		
5152.2 / 3		Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100			10		100		3.2	2	G	2			
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:																
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50			10		50		3.1	2	G	2			

5153.4	4	zand en grind:															
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100			0		100		3.2	2	G	2		
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:															
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50			10		50		3.1	2	G	2		
5155.1		Grth in chemische produkten	50	10	30			100	R	100	D	3.2	2	G	2	B	
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100			30		100		3.2	2	G	2	B	
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50			10		50		3.1	2	G	2	B	
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100			10		100	D	3.2	2	G	2	B	
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50			10		50		3.1	2	G	2	B	
5162	0	Grth in machines en apparaten:															
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100			10		100		3.2	2	G	2		
5162	2	- overige	0	10	50			0		50		3.1	2	G	1		
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN															
5222, 5223		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10			10		10		1	1	P	1		
5224		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	10	10	10	C		10		10		1	1	P	1		
5261		Postorderbedrijven	0	0	50			0		50		3.1	2	G	1		
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING															
5511, 5512		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congressentra	10	0	10			10		10		1	2	P	1		
552		Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	30	0	50	C		30		50		3.1	2	P	1		
553		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10	C		10		10		1	2	P	1		
554	1	Café's, bars	0	0	10	C		10		10		1	2	P	1		
5551		Kantines	10	0	10	C		10		10	D	1	1	P	1		
5552		Cateringbedrijven	10	0	30	C		10		30		2	1	G/P	1		
60	-	VERVOER OVER LAND															
601	0	Spoorwegen:															
601	1	- stations	0	0	100	C		50	R	100	D	3.2	3	P	2		
601	2	- rangeerterreinen, overslagstations (zonder rangeerheuvel)	30	30	300	C		300	R	300	D	4.2	3	G	2		
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100	C		0		100	D	3.2	2	P	2		
6022		Taxibedrijven	0	0	30	C		0		30		2	2	P	1		
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100	C		0		100		3.2	2	G	1		
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100	C		30		100		3.2	3	G	1		
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50	C		30		50		3.1	2	G	1		

603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	C		10		30	D	2	1	P	1	B	
61, 62	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT															
61, 62	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10			0		10		1	2	P	1		
63	-																
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER															
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:															
6311.1	1	- containers	0	10	500	C		100	R	500		5.1	3	G	3		
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300	C		100	R	300	D	4.2	3	G	3	B	
6311.1	3	- ertsen, mineralen e.d., opslagopp. >= 2.000 m2	50	700	1000	C	Z	50		1000		5.3	3	G	3	B	
6311.1	4	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	500	C	Z	100	R	500		5.1	3	G	3		
6311.1	5	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	50	700	700	C	Z	100		700		5.2	3	G	3	B	
6311.1	6	- olie, LPG, e.d.	300	0	100	C		1000	R	1000		5.3	2	G	3	B	L
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100	C		200	R	300		4.2	1	G	2	B	
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:															
6311.2	1	- containers	0	10	300			50	R	300		4.2	2	G	2		
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100			200	R	300		4.2	1	G	2	B	
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100			50	R	100	D	3.2	2	G	2	B	
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300			30		300		4.2	2	G	2	B	
6311.2	4	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	50	500	700		Z	50		700		5.2	3	G	3	B	
6311.2	5	- granen of meelsoorten, v.c. < 500 t/u	50	300	200			50	R	300		4.2	2	G	2		
6311.2	6	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	300		Z	100	R	500		5.1	3	G	3		
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300			50		300		4.2	2	G	2	B	
6311.2	8	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	50	500	500		Z	100		500		5.1	3	G	3	B	
6311.2	9	- olie, LPG, e.d.	100	0	50			700	R	700		5.2	2	G	3	B	L
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50	C		50	R	50	D	3.1	2	G	2		
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100	C		30		100		3.2	2	G	1		
6323	A	Luchthavens	200	50	1500	C		500	R	1500	D	6	3	P	3	B	L
6323	B	Helikopterlandplaatsen	0	50	500			50		500		5.1	1	P	2		
633		Reisorganisaties	0	0	10			0		10		1	1	P	1		
634		Expeditiebedrijven, cargadoors (kantoren)	0	0	10			0		10	D	1	1	P	1		
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE															
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30		2	2	P	1		
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C		0		10		1	1	P	1		
642	B0	zendinstallaties:															
642	B1	- LG en MG, zendvermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	0	0	0	C		100		100		3.2	1	P	2		

65, 66, 67	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN																
70	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED																
70	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10			0		10		1		1	P	1		
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN																
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30		2		2	P	1		
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50			10		50	D	3.1		2	G	1		
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50			10		50	D	3.1		2	G	1	B	
72	-																	
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE																
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10			0		10		1		1	P	1		
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK																
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2		1	P	1		
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10			0		10		1		1	P	1		
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING																
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30			30		50	D	3.1		1	P	1	B	
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200	C		50	R	200		4.1		3	G	2		
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10			0		10		1		2	P	1		
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN																
75	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10			0		10		1		2	P	1		
7522		Defensie-inrichtingen	30	30	200	C		100		200	D	4.1		3	G	1	B	
7525		Brandweerkazernes	0	0	50	C		0		50		3.1		1	G	1		
80	-	ONDERWIJS																
801, 802		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30			0		30		2		1	P	1		
803, 804		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	0	30			10		30	D	2		2	P	1		
85	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG																
8512, 8513		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10			0		10		1		2	P	1		
8514, 8515		Consultatiebureaus	0	0	10			0		10		1		1	P	1		
853	1	Verpleeghuizen	10	0	30	C		0		30		2		1	P	1		

853	2	Kinderopvang	0	0	30			0		30		2	2	P	1		
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING															
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:															
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100	C		10		200		4.1	2	G	1		
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200	C	Z	10		300		4.2	2	G	1		
9001	A3	- >= 300.000 i.e.	500	10	300	C	Z	10		500		5.1	3	G	2		
9001	B	rioolgemalen	30	0	10	C		0		30		2	1	P	1		
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50			10		50		3.1	2	G	1		
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50			30	R	50		3.1	2	G	1	B	
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300			30		300		4.2	3	G	3	B	
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:															
9002.2	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100	C		10		500		5.1	3	G	3		
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30			10		100		3.2	1	G	1	B	L
9002.2	A3	- verwerking radio-actief afval	0	10	200	C		1500		1500		6	1	G	1		
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30			10		50		3.1	1	G	2		L
9002.2	A5	- oplosmiddeltherugwinning	100	0	10			30	R	100	D	3.2	1	G	2	B	L
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300	C	Z	50		300	D	4.2	3	G	3	B	L
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300			10		300		4.2	3	G	3	B	
9002.2	C0	Composteerbedrijven:															
9002.2	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50			10		300		4.2	2	G	2	B	
9002.2	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr	700	300	100			30		700		5.2	2	G	2	B	
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100			10		100		3.2	2	G	2	B	
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100			30		200		4.1	3	G	2	B	
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100			100	R	200		4.1	3	G	1	B	L
91	-	DIVERSE ORGANISATIES															
9111		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10			0		10		1	1	P	1		
9131		Kerkgebouwen e.d.	0	0	30			0		30		2	2	P	1		
9133.1	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30	C		0		30	D	2	2	P	1		
9133.1	B	Hondendressuurterreinen	0	0	50			0		50		3.1	1	P	1		
92	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE															
921, 922		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30	C		10		30		2	2	G	1		
9232		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	0	0	30	C		0		30		2	3	P	1		
9233		Recreatiecentra, vaste kermis e.d.	30	10	300			10		300	D	4.2	3	P	3		
9234		Muziek- en balletscholen	0	0	30			0		30		2	2	P	1		

9234.1		Dansscholen	0	0	30	C		0		30		2		2	P	1		
9251, 9252		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10			0		10		1		2	P	1		
9253.1		Dierentuinen	100	10	50	C		0		100		3.2		3	P	1		
9261.1	0	Zwembaden:																
9261.1	1	- overdekt	10	0	50	C		10		50		3.1		3	P	1		
9261.1	2	- niet overdekt	30	0	200			10		200		4.1		3	P	1		
9261.2	A	Sporthallen	0	0	50	C		0		50		3.1		2	P	1		
9261.2	B	Bowlingcentra	0	0	30	C		0		30		2		2	P	1		
9261.2	C	Overdekte kunstijsbanen	0	0	100	C		50	R	100		3.2		2	P	1		
9261.2	D	Stadions en open-lucht-ijsbanen	0	0	300	C		50	R	300		4.2		3	P	2		
9261.2	E	Maneges	50	30	30			0		50		3.1		2	P	1		
9261.2	F	Tennisbanen (met verlichting)	0	0	50	C		0		50		3.1		2	P	2		
9261.2	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	0	0	50	C		0		50		3.1		2	P	2		
9261.2	H	Golfbanen	0	0	10			0		10		1		2	P	1		
9261.2	I	Kunstskibanen	0	0	30	C		50	R	50		3.1		2	P	2		
9262	0	Schietinrichtingen:																
9262	1	- binnenbanen: geweer- en pistoolbanen	0	0	200	C		10		200		4.1		2	P	1		
9262	10	- buitenbanen met voorzieningen: pistoolbanen	10	0	1000			200		1000		5.3		1	P	1		
9262	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	0	0	30			30		30		2		1	P	1		
9262	3	- vrije buitenbanen: kleiduiven	0	0	200			300		300		4.2		2	P	1		L
9262	4	- vrije buitenbanen: schietbomen	0	0	500			1500		1500		6		1	P	1		
9262	5	- vrije buitenbanen: geweerbanen	10	0	1500			1500		1500		6		2	P	1		
9262	6	- vrije buitenbanen: pistoolbanen	10	0	1500			1500		1500		6		2	P	1		
9262	7	- vrije buitenbanen: boogbanen	0	0	10			200		200		4.1		1	P	1		
9262	8	- buitenbanen met voorzieningen: schietbomen	10	0	300			500		500		5.1		2	P	1		
9262	9	- buitenbanen met voorzieningen: geweerbanen	10	0	1000			1500		1500		6		2	P	1		
9262	B	Skelter- en kartbanen, < 8 uur/week in gebruik	50	30	500	C		30		500		5.1		2	P	1	B	
9262	C	Skelter- en kartbanen, >=8 uur/week in gebruik	50	50	1000	C	Z	30		1000		5.3		2	P	1	B	
9262	D	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., < 8 uur/week in gebruik	100	50	700			50		700		5.2		3	P	1	B	
9262	E	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., >=8 uur/week in gebruik	100	100	1500		Z	50		1500		6		3	P	1	B	
9262	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30	C		0		30		2		2	P	1		
9262	G	Jachthavens met diverse voorzieningen	10	10	50	C		30		50		3.1		3	P	1	B	
9272.2		Modelvliegtuig-velden	10	0	300			100		300		4.2		1	P	1		
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING																
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50	C		30		50		3.1		2	G	1		
9301.1	B	Tapjtreinigingsbedrijven	30	0	50			30		50		3.1		2	G	1		L

9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30		2	1	G	1		
9302		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10			0		10		1	1	P	1		
9303	0	Begrafenisondernemingen:															
9303	1	- uitvaartcentra	0	0	10			0		10		1	2	P	1		
9303	2	- begraafplaatsen	0	0	10			0		10		1	2	P	1		
9303	3	- crematoria	100	10	30			10		100		3.2	2	P	2		L
9304		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30	C		0		30		2	1	P	1		
9305	A	Dierenasiels en -pensions	30	0	100	C		0		100		3.2	1	P	1		
9305	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10	C		0		10	D	1	1	P	1		

Bijlage 2 Staat van Horeca-activiteiten

Categorie 1 'lichte horeca'

Horecabedrijven die, gelet op hun activiteiten en de aard van de omgeving, overwegend overdag en 's avonds zijn geopend. Dit hoofdzakelijk voor de verstrekking van etenswaren, maaltijden en dranken al dan niet in combinatie met het tegen vergoeding verstrekken van logies. Hierdoor veroorzaken zij slechts beperkte hinder voor omwonenden. Binnen deze categorie worden de volgende subcategorieën onderscheiden:

1a. Aan de detailhandelsfunctie verwante horeca

Horecabedrijven zoals:

- broodjeszaak, crêperie, croissanterie;
- cafetaria, koffiebar, theehuis;
- lunchroom;
- ijssalon;
- snackbar;

1b. Overige lichte horeca

Horecabedrijven zoals:

- bed & breakfast;
- bistro, eetcafé;
- hotel;
- hotel-restaurant;
- kookstudio;
- poffertjeszaak/pannenkoekenhuis;
- pension;
- restaurant (zonder bezorg- en/of afhaalservice);
- shoarmazaak/grillroom;
- wijn- of whiskyproeverij.

1c. Bedrijven met een relatief grote verkeersaantrekkende werking

Horeca bedrijven zoals:

- bedrijven genoemd onder 1a en 1b met een vloeroppervlak¹⁾ van meer dan 400 m²;
- restaurant met bezorg- en/of afhaalservice.

Categorie 2 'middelzware horeca'

Bedrijven die, gelet op hun activiteiten en de aard van de omgeving, overwegend ook delen van de nacht zijn geopend. Dit hoofdzakelijk voor de verstrekking van dranken al dan niet in combinatie met het verstrekken van etenswaren en maaltijden. Hierdoor kunnen zij aanzienlijke hinder voor omwonenden veroorzaken:

Horeca bedrijven zoals:

- bedrijven uit categorie 1 die gelet op de aard van hun omgeving ook delen van de nacht geopend zijn;
- bar, bierhuis, café, pub;
- biljartcentrum;
- café-restaurant.

1) Zie toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten.

Categorie 3 'zware horeca'

Bedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts geopend zijn. Dit hoofdzakelijk voor de verstrekking van dranken al dan niet in combinatie met etenswaren en maaltijden en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen:

Horecabedrijven zoals:

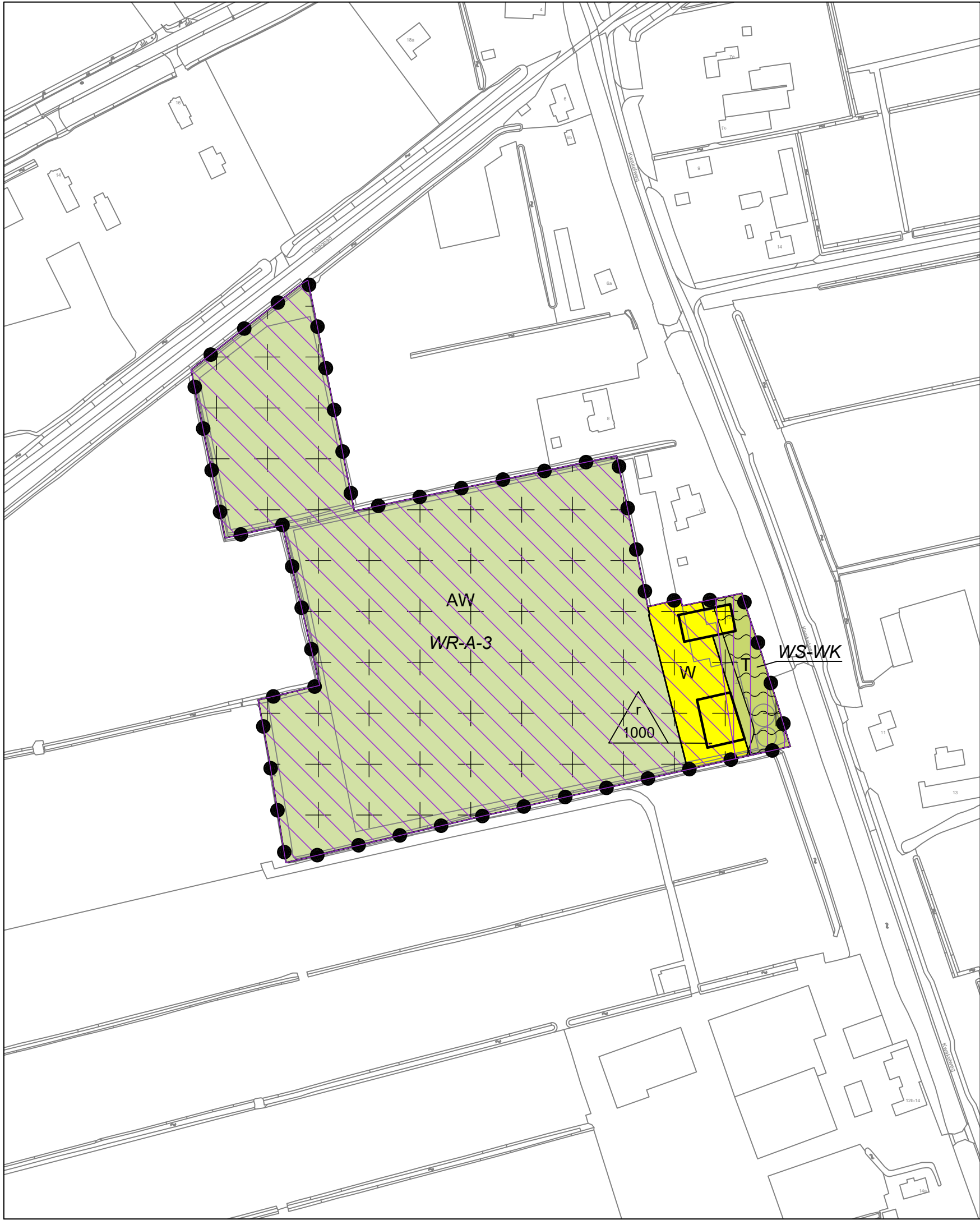
- bar-dancing;
- dancing;
- discotheek;
- nachtclub;
- zalenverhuur/partycentrum (regulier gebruik ten behoeve van feesten en muziek-/dansevenementen).



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- AW Agrarisch met waarden
- T Tuin
- W Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A-3 Waarde - Archeologie 3
- WS-WK Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone - 2
- luchtvaartverkeerzone - 3

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

maximum volume (m3)

MIDDEN-DELFLAND

Kwakelweg 12

bestemmingsplan

project	20190945		
formaat	A3	vastgesteld	27-10-2020
schaal	1:2000	ontwerp	11-06-2020
kaart	1/1	voorontwerp	17-03-2020
getekend	K. Heijmeriks	concept	10-01-2020
idn	NL.IMRO.1842.bp20Kwakelweg12-va01		



Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**