

Erratum d.d. 25-09-2018

Behorende bij de ruimtelijke onderbouwing t.b.v. functieverandering van voormalige bedrijfswoning en champignonkwekerij in burgerwoning.

Locatie: Broekhuizerdijk 50, 5962 NM Melderslo

Geregistreerd onder WABO 2017 0536 te Horst aan de Maas

3.3.1 (vervalt)

3.3.2 wordt: 3.3.1 Bestemmingsplan buitengebied Horst aan de Maas 2017

Op 19 december 2017 is het bestemmingsplan 'Buitengebied Horst aan de Maas, NL.IMRO.1507.HMBUITENGEBIED-BPV1, vastgesteld. Hierbij is het perceel bestemt als 'agrarisch met waarden', 'bouwvlak' en de dubbelbestemmingen 'archeologie 4'. In de regels behorende bij voornoemd voorontwerp bestemmingsplan zijn in het hoofdstuk Wijzigingsbevoegdheden, artikel 3.8.5 "Wijziging in de bestemming Wonen", regels opgenomen om de bestaande bestemming 'agrarisch met waarden' te wijzigen naar de bestemming "Wonen". Aan deze regels zal bij de wijziging rekening worden gehouden. Op figuur 3.3.1 is een uitsnede te zien uit de verbeelding van het bestemmingsplan buitengebied. De Broekhuizerdijk 50 is hierop met een rode pijl aangeduid.

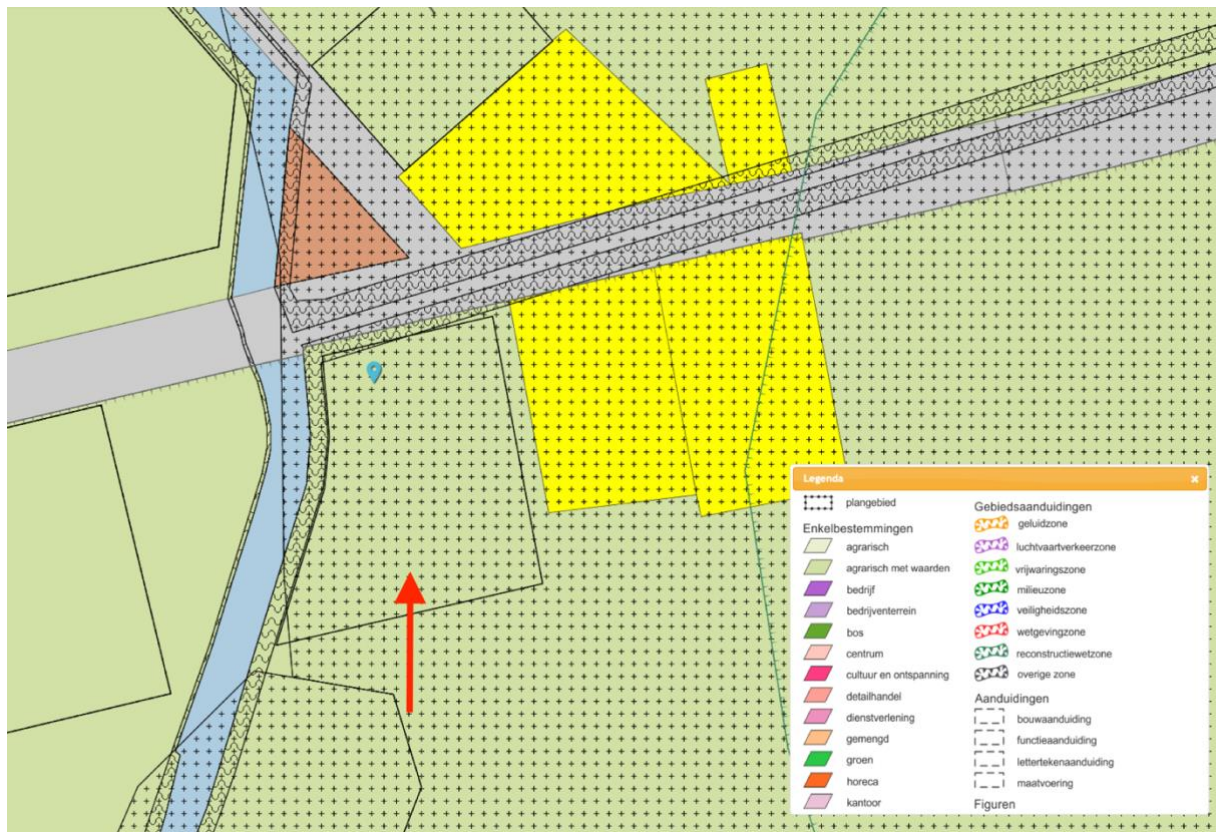


Fig 3.3.1: Uitsnede uit bestemmingsplan Horst aan de Maas

3.3.3 wordt: 3.3.2

TOELICHTING

FUNCTIEVERANDERING VOORMALIGE BEDRIJFSWONING EN
CHAMPIGNONKWEKERIJ IN BURGERWONING.

INITIATIEFNEEMSTER:

H.J.W. Beelen-Peeters
Broekhuizerdijk 50
5962 NM Melderslo

LOCATIE BEDRIJF:

Broekhuizerdijk 50
5962 NM Melderslo

Opsteller: B. Frederix
Het Zandt 9
5861 CW Wanssum

Datum: 20 juli 2017
Versie: 1.1

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 PLANOMSCHRIJVING	5
2.1 GEGEVENS INITIATIEFNEEMSTER	5
2.2 LIGGING VAN DE LOCATIE	5
2.3 BESTAANDE SITUATIE	6
2.4 AANLEIDING FUNCTIEVERANDERING	10
2.5 BESCHRIJVING UITBREIDING	10
2.6 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	11
2.7 DUURZAAMHEID	11
2.8 CONCLUSIE	11
HOOFDSTUK 3 PLANOLOGISCH TOETSINGSKADER	12
3.1 RIJKSBELEID	12
3.1.1 <i>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte</i>	12
3.1.2 <i>Ladder duurzame verstedelijking</i>	13
3.1.3 <i>Besluit en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro en Rarro)</i>	14
3.2 PROVINCIAAL BELEID	15
3.2.1 <i>Provinciaal omgevingsplan</i>	15
3.3 GEMEENTELIJKE BELEID	16
3.3.1 <i>Bestemmingsplan buitengebied Horst 2009</i>	16
3.3.2 <i>Voorontwerp bestemmingsplan buitengebied Horst aan de Maas</i>	17
3.3.3 <i>Integrale structuurvisie Horst aan de Maas</i>	17
3.4 CONCLUSIE	19
HOOFDSTUK 4 SECTORALE ASPECTEN	20
4.1 INLEIDING	20
4.2 FLORA EN FAUNA EN NATUURBESCHERMINGSWET	20
4.3 BODEM- EN GRONDWATERKWALITEIT	23
4.4 GELUIDHINDER	24
4.5 LUCHTKWALITEIT	24
4.6 GEURHINDER	25
4.7 WATER	25
4.8 KABELS EN LEIDINGEN	25
4.9 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	25
4.10 VERKEER	27
HOOFDSTUK 5 UITVOERBAARHEID	28
5.1 ECONOMISCHE EN FINANCIËLE HAALBAARHEID	28
5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	28

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE	29
BIJLAGEN	30
BIJLAGE 1 SITUATIESCHETS	31
BIJLAGE 2 BODEMONDERZOEK.....	32

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Algemeen

Initiatiefneemster is sinds het overlijden van haar echtgenote eigenaar van de voormalige champignonkwekerij met bijbehorende bedrijfswoning en tuinen aan de Broekhuizerdijk 50 te Melderslo. De kwekerij wordt op dit moment gebruikt voor opslag van diverse materialen. De champignonkwekerij werd in het verleden hoofdzakelijk hobbymatig gerund door initiatiefneemster om daar champignons te kweken. De omvang van de kwekerij is dermate, in totaal 1 cel, dat initiatiefneemster al ruim 20 jaar geleden gestopt is met het kweken van champignons. Alle installaties zijn uit het gebouw verwijderd. De bijbehorende landbouwgronden achter het bedrijf worden reeds lang verpacht. De champignonkwekerij ligt binnen het bouwvlak van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2009 van Horst aan de Maas.

Plan

Het plan omvat de omzetting van de bestemming "agrarisch" naar bestemming "wonen" om zodoende de verkoop van het woonhuis te vereenvoudigen.

Leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing worden de ruimtelijke consequenties van het plan in beeld gebracht. Daarbij worden de volgende deelaspecten beschreven:

- in hoofdstuk 2 komt de aanleiding van het plan en de huidige en gewenste situatie aan bod;
- hoofdstuk 3 gaat in op het vigerende ruimtelijke beleid van het Rijk, de provincie Limburg en de gemeente Horst aan de Maas;
- in hoofdstuk 4 worden de sectorale aspecten van de voorgenomen uitbreiding beschreven, waaronder de gevolgen voor natuur, landschap, cultuur/archeologie, verkeer, bodem, geluid, luchtkwaliteit en water.
- in hoofdstuk 5 staan de uitvoerbaarheid centraal;
- tot besluit geven we in hoofdstuk 6 een beknopte conclusie.

HOOFDSTUK 2 PLANOMSCHRIJVING

2.1 GEGEVENS INITIATIEFNEEMSTER

Naam: H.J.W. Beelen-Peeters
Inrichtingsadres: Broekhuizerdijk 50
Postcode en plaats: 5962 NM Melderslo
Tel: 06-30011281
Email: mapbeelen@gmail.com
Kadastraal bekend: Gemeente Horst
sectie T
Nummer: 119

2.2 LIGGING VAN DE LOCATIE

De locatie ligt in het buitengebied ten oosten van Melderslo waar veel vollegrond tuinderijen, kassen en enkele veehouderijen zijn gevestigd. Ook liggen er veel bossen en natuurgebieden zoals Hanenbergerheike en Schuitwater in de omgeving.

De Broekhuizerdijk is de verbindingsweg van Melderslo naar Broekhuizen. Op ca 300 meter ten westen van de locatie ligt de spoorlijn Venlo-Nijmegen. Langs de locatie ligt de Boabel en ondergronds de Langevenseloop, beide staan vermeld op de legger van het Waterschap Limburg die voor de afvoer van het hemelwater zorgen.

In de directe omgeving liggen diverse voormalige champignonkwekerijen die al omgezet zijn naar bestemming "wonen", twee vleesvarkensbedrijven en een voormalig pluimveebedrijf. Ook ligt aan de andere kant een kapel. Het gebied kenmerkt zich door de vele kassen en de vollegrondkwekerijen. Aan de oostkant wordt het gebied begrensd door de bossen van het Schuitwater en de Hanenbergerheike. Deze bossen liggen op ca 330 meter van de locatie.

De locatie ligt ten westen op ca 1600 meter van de bebouwde kom van Melderslo.

Op een afstand van ca 3800 meter ligt de Maas met daarachter het grote natuurgebied "De Maasduinen" dat aangemerkt worden als een Natura 2000 gebied.

Melderslo ligt in het midden van de gemeente Horst aan de Maas/ binnen de directe invloedssfeer van de stedelijke regio Venlo;

Melderslo kent een relatief goede ontsluiting met de aansluitpunten op de autosnelwegen en A73 en A67 in de nabijheid.

Figuur 2.1:
Topografische ligging locatie,
(Bron: Kadata)



Figuur 2.2:
Topografische ligging locatie
Broekhuizerdijk 50 Meterik
(Bron: Google Maps)



2.3 BESTAANDE SITUATIE

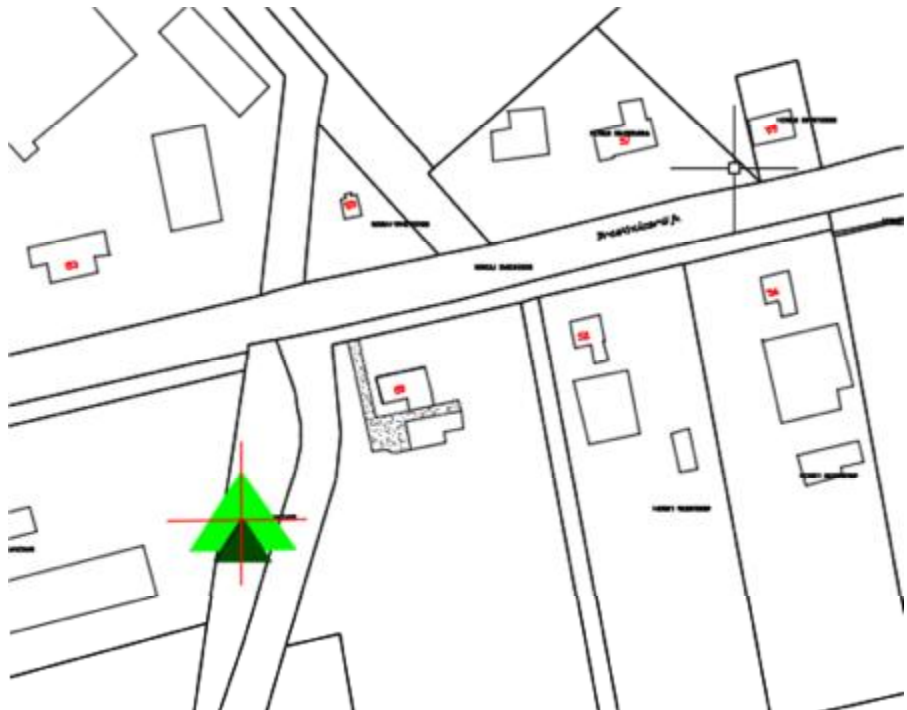
De aanwezige bebouwing vormt nog de restanten van de voormalige champignonkwekerij met woonhuis die eerder op het perceel Broekhuizerdijk 50 gevestigd was. In 1972 is het woonhuis met de champignonkwekerij opgericht door initiatiefnemer. De afmetingen van de champignonkwekerij is 16.50 m x 5.50 m en bijgebouw van 10.00 x 4.00 m, een totaal oppervlak van ca. 131 m².

Voor het bedrijf is nooit een milieuvergunning verleend en het Activiteitenbesluit milieubeheer is niet van toepassing zoals blijkt uit een Rapportage toezichtcontrole van de RUD Limburg Noord van 13-11-2015. Zie Bijlage 3.

Figuur 2.3-1:
Luchtfoto bedrijf
(Bron: Google Maps)



Figuur 2.3-2:
Situatieschets huidige
situatie



In bijlage 1 is de huidige situatie op schaal opgenomen.

Onderstaande foto's geven een beeld van de actuele staat van de champignonkwekerij:

Foto 1
Voorgevel bedrijf



Foto 2:
Inrit bedrijf



Foto 3: rechtergevel kwekerij



Foto 4: voorgevel kwekerij



Foto 5: achtergevel kwekerij en woonhuis



Op dit moment worden de ruimtes gebruikt voor opslag van diverse materialen. De bedrijfswoning wordt bewoond door initiatiefneemster. Het achterste gedeelte van het perceel wordt gebruikt voor tuin.

2.4 AANLEIDING FUNCTIEVERANDERING

Om de champignonkwekerij eventueel weer nieuw leven in te blazen moeten de gebouwen gerenoveerd worden en de daken moeten worden gesaneerd i.v.m. aanwezigheid van asbest houdende dakplaten. Ook moet het gebouw opnieuw worden geïsoleerd om aan de huidige eisen te voldoen. De kosten hiervoor wegen niet op tegen de waarde van de gebouwen omdat de gebouwen te klein in omvang zijn om een levensvatbare kwekerij weer op te starten. En gezien de omvang van de gebouwen is het niet interessant om hier een ander bedrijf te exploiteren enkel voor kleinschalige opslag. Een andere agrarische bedrijfsvoering is in deze gebouwen dan ook niet rendabel.

Ook initiatiefneemster heeft geen enkele interesse om thuis een eigen bedrijf te starten aangezien zij bijna de pensioengerechtigde leeftijd heeft bereikt en straks in het dorp wil gaan wonen aangezien haar echtgenote al is overleden. Om dit financieel mogelijk te maken wil initiatiefneemster op termijn haar huidige woning aan de Broekhuizerdijk 50 verkopen.

Alle landbouwgronden (ca 4,5 ha) die bij het bedrijf horen zijn al verpacht en worden op termijn verkocht.

2.5 BESCHRIJVING UITBREIDING

Er vinden geen aanpassingen of uitbreidingen van het bestaande bedrijf plaats. De verplichte verwijdering van het asbest houdend materiaal op het dak zal straks in overleg met de nieuwe eigenaar worden verwijderd door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

In figuur 2.5 is de gewenste situatie weergegeven

Figuur 2.5:
Situatieschets nieuwe
situatie.



2.6 **LANDSCHAPPELIJKE INPASSING**

Het is van belang om behoud en aanleg van erfbeplanting en groenstructuren te stimuleren met extra aandacht voor cultuurhistorie en het openhouden van het landschap. Op de locatie en in de directe omgeving wordt niets veranderd waardoor een inpassingsplan niet noodzakelijk is.

2.7 **DUURZAAMHEID**

In de gemeente Horst aan de Maas wordt gestreefd naar duurzame bouw, waarbij het energieverbruik zoveel mogelijk wordt teruggedrongen en zoveel mogelijk duurzame bouwmaterialen worden gebruikt. Bij de reovatie van de daken zal hiermee rekening worden gehouden.

2.8 **CONCLUSIE**

Uit dit hoofdstuk kan worden geconcludeerd dat het project passend is binnen de fysieke omgeving, op een juiste wijze wordt ingepast en qua uitstraling van goede kwaliteit is.

HOOFDSTUK 3 PLANOLOGISCH TOETSINGSKADER

In dit hoofdstuk zal aandacht worden besteed aan het achtereenvolgens het rijks-, de provinciaal en de gemeentelijk beleid en op de van belang zijnde beleidsthema's.

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden en met een Europese en mondiale blik. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo ontstaat er ruimte voor maatwerk en ontwikkelingen van burgers en bedrijven. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040: een visie hoe Nederland er in 2040 voor moet staan. Uitgaande van de verantwoordelijkheden van het Rijk zijn de ambities uitgewerkt in rijksdoelen tot 2028 en is aangegeven welke nationale belangen daarbij aan de orde zijn. Deze tijdshorizon is gesteld omdat in de loop van de tijd nieuwe ontwikkelingen en opgaven kunnen vragen om bijstelling van de rijksdoelen. Voor de ambities zijn rijksinvesteringen slechts een van de instrumenten die worden ingezet. Ook kennis, bestuurlijke afspraken en kaders worden ingezet. De huidige financiële rijkskaders (begroting) zijn randvoorwaardelijk voor de concrete invulling van die rijksambities. Een actualisatie van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid is nodig om de nieuwe aanpak vorm te geven. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende (wereldwijde) omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen die onder andere ontstaan omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vormt de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Het Rijk is verantwoordelijk voor een goed systeem van ruimtelijke ordening inclusief zorgvuldige, transparante ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dat betekent dat het systeem zo ingericht moet zijn dat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is en dat bestaande en toekomstige belangen goed kunnen worden afgewogen. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde zijn hier onderdeel van. Het gaat dan zowel om belangen die conflicteren als belangen die elkaar versterken. Bij nieuwe ontwikkelingen, aanleg en herstructurering moet in elk geval aandacht zijn voor de gevolgen voor de waterhuishouding, het milieu en het cultureel erfgoed.

Deze aspecten zullen in paragraaf 4.7, respectievelijk paragraaf 4.5 en 4.10 aan de orde komen.

Het initiatief is in overeenstemming met nationale belangen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen en er is geen sprake van aantasting van natuurlijke en cultuurhistorische waarden

3.1.2

LADDER DUURZAME VERSTEDELIJKING

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen.

De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Overheden dienen nieuwe stedelijke ontwikkeling, zijnde de ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen (artikel 1.1.1 lid 1 Bro), te motiveren met de drie opeenvolgende stappen. De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent. Dit gezag draagt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke afweging over die ontwikkeling.

1. Trede 1 vraagt de regionale ruimtevraag (kwantitatief én kwalitatief) voor stedelijke ontwikkelingen te bepalen. Dit betreft wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen. Met de regionale ruimtevraag in beeld kan worden beoordeeld of een voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Zo ja, dan is trede 2 aan de orde.

2. Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het bestaand stedelijk gebied. Dit kan door op lege plekken de ruimte 'in te vullen', een andere bestemming te geven aan een gebied, door herstructurering van bestaande terreinen of door transformatie van bestaande gebouwen of gebieden.

3. In trede 3 gaat het om stedelijke uitleg en wel op een zodanige locatie dat het uitleggegebied (in potentie) multimodaal ontsloten is of kan worden. De resterende ruimtevraag, die resulteert uit trede 2 is kwalitatief en kwantitatief.

Afweging ladder duurzame verstedelijking

Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling kan er van worden uitgegaan dat dit plan niet voorziet in een uitbreiding van een bedrijfsbestemming of bedrijfsuitbreiding als bedoeld in artikel 1.1.1, lid 1, onder i Bro en heeft dit plan dus geen betrekking op een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in

artikel 3.1.6, lid 2 Bro. Op grond van het vigerende bestemmingsplan was op de locatie Broekhuizerdijk 50a reeds een woning toegestaan. Gelet op de beperkte omvang van het plan (gedeelte van het) gebouw waarvan de gebruiksmogelijkheden verruimd worden, voorziet het plan niet in een (uitbreiding van een) bedrijventerrein of een andere stedelijke ontwikkeling en de ontwikkeling kan dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling zodat artikel 3.1.6, lid 2 Bro niet van toepassing is.

Er is derhalve sprake van een continuering met een beperkte intensivering van een planologische regeling zoals in het vigerende bestemmingsplan al mogelijk wordt gemaakt. Dit levert geen nieuwe stedelijke ontwikkeling op. De functie verandert niet in relevant opzicht en de bebouwing neemt ook niet toe.

3.1.3 **BESLUIT EN REGELING ALGEMENE REGELS RUIMTELIJKE ORDENING (BARRO EN RARRO)**

In het Barro zijn een aantal onderwerpen opgenomen waarvoor het rijk uit het oogpunt van de nationale belangen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte ruimtelijke regels stelt:

- rond rijksvaarwegen wordt ruimte geborgd voor de veiligheid van scheepvaart;
- rond de Maastakken wordt ruimte gereserveerd voor toekomstige rivierverruiming;
- rond verschillende hoofdwegen en op enkele locaties wordt ruimte gereserveerd voor toekomstige uitbreiding van het hoofdwegennet en hoofdspoorwegennet;
- op verschillende locaties wordt ruimte gereserveerd voor (kern)energiecentrales en zones onder hoogspanningsverbindingen worden gevrijwaard;
- de provincies wordt opgedragen de ecologische hoofdstructuur te beschermen;
- primaire waterkeringen buiten het kustfundament krijgen ruimtelijke bescherming;
- in het IJsselmeer wordt verstedelijkingsruimte beperkt mogelijk gemaakt;
- het erfgoed van de Stelling van Amsterdam, de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Romeinse Limes worden ruimtelijk beschermd;
- rond militaire radarposten worden voorwaarden gesteld aan windmolens en hoge bebouwing.

Voor een aantal van de genoemde Barro-onderwerpen, waaronder de uitbreiding van het hoofdwegennet, het hoofdspoorwegennet en de militaire radars, geldt dat de regels worden uitgewerkt in de Rarro.

Op onderhavig project werken geen van de in het Barro genoemde rijksbelangen rechtstreeks door.

3.2 PROVINCIAAL BELEID

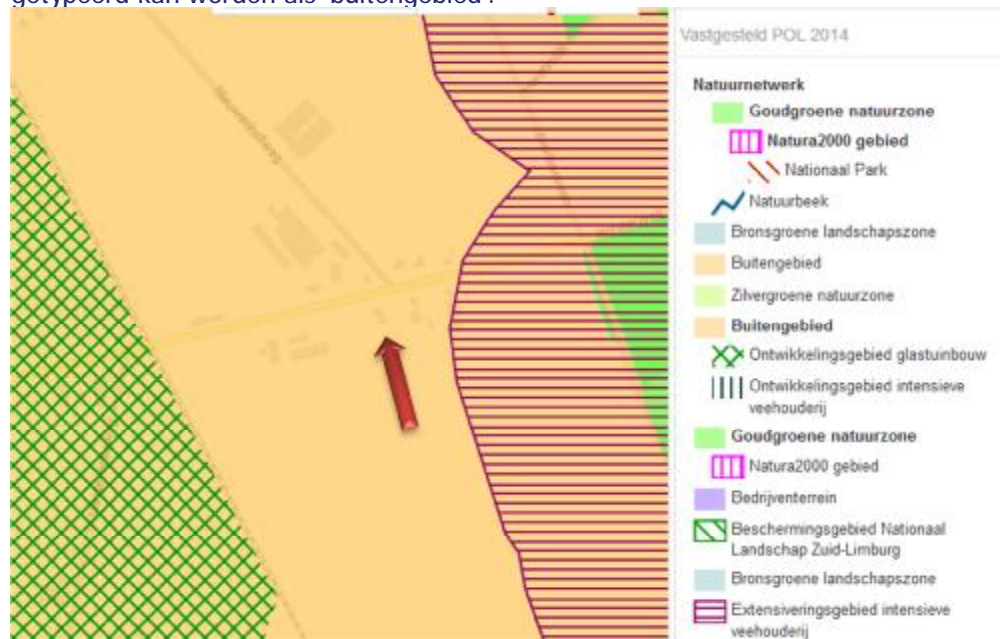
3.2.1 PROVINCIAAL OMGEVINGSPLAN

Op 12 december 2014 is het nieuwe provinciaal omgevingsplan Limburg vastgesteld. Belangrijke principes in dit nieuwe omgevingsbeleid zijn:

1. Kwaliteit. Dat komt tot uiting in het koesteren van de gevarieerdheid van Limburg onder het motto 'meer stad, meer land', het bieden van ruimte voor verweving van functies, in kwaliteitsbewustzijn, en in dynamisch voorraadbeheer dat moet resulteren in een nieuwe vorm van groeien.
2. Algemene principes voor duurzame verstedelijking. De ladder van duurzame verstedelijking en de prioriteit voor herbenutting van cultuurhistorische en beeldbepalende gebouwen.
3. Uitnodigen. De manier waarop de provincie samen met de partners het voortreffelijke leef- en vestigingsklimaat willen realiseren. Met instrumenten op maat en ruimte om te experimenteren. De Provincie wil hierbij selectief zijn: het POL richt zich alleen op die zaken die er op provinciaal niveau echt toe doen en vragen om regionale oplossingen.

Voor wat betreft de projectlocatie geeft het POL 2014 aan dat de omgeving getypeerd kan worden als 'buitengebied'.

Figuur 3.2.1:
Uitsnede uit POL 2014.



De gronden in het landelijk gebied zonder nadere zonerings hebben de typering buitengebied gekregen en hebben vaak met een agrarisch karakter, met ruimte voor doorontwikkeling van agrarische bedrijven. De accenten liggen op de ontwikkelingsmogelijkheden voor nieuwe bedrijfslocaties landbouw, terugdringen van milieubelasting vanuit landbouw en op de kwaliteit en het functioneren van de ondergrond.

De provincie wil dat mogelijkheden om functies te mengen, al dan niet tijdelijk, meer dan nu benut worden. Te vaak vindt er een strikte scheiding van functies plaats zonder dat daar goede redenen voor zijn. Verweving van functies kan juist de vitaliteit en aantrekkelijkheid van gebieden vergroten, het leidt ook tot meervoudig ruimtegebruik (bijvoorbeeld van parkeervoorzieningen). Uiteraard moeten functies elkaar niet in de weg zitten, bijvoorbeeld vanwege hun milieu-impact.

Het beleid van de provincie voor de brongroene landschapszone is erop gericht om de (huidige) landschappelijke kernkwaliteiten van de brongroene landschapszone te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Ontwikkelingen binnen de ruimte die het beleid voor de verschillende thema's biedt zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden ('ja-mits').

Het project tot de wijziging van de bestemming van het perceel in wonen is dermate beperkt van omvang dat dit niet in strijd is met het provinciale ruimtelijke beleid.

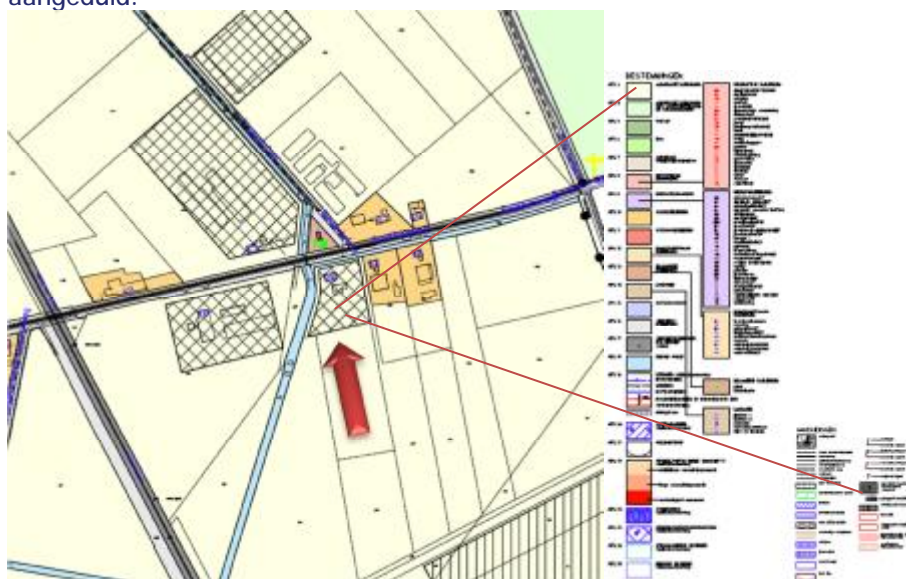
3.3 GEMEENTELIJKE BELEID

3.3.1 BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED HORST 2009

Op 10 november 2009 is het bestemmingsplan 'Buitengebied Horst aan de Maas (deelgebied 3)' vastgesteld. Het perceel is hierin bestemd als 'agrarisch doeleinden met landschappelijke- en natuurwaarden' + 'agrarische bouwkaavel'.

Op figuur 3.3.1 is een uitsnede te zien uit de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan. De Broekhuizerdijk 50 is hierop met een rode pijl aangeduid.

Figuur 3.3.1:
Uitsnede bestemmingsplan
Buitengebied Horst 2009.



Alle bestaande bebouwing is gelegen binnen de bestemming agrarisch bouwvlak. Voor alle bebouwingen zijn in het verleden allemaal vergunningen verleend.

Op de tot "Agrarische doeleinden" bestemde gronden zijn, onder voorwaarden, uitsluitend toegestaan gebouwen ten behoeve van agrarische bedrijven en openbaar nut alsmede andere bouwwerken die ten dienste staan van deze bestemming.

De inrichting is niet in het bezit van een omgevingsvergunning milieu en ook geen melding Activiteitenbesluit milieu en heeft deze ook nooit gehad aangezien de activiteiten gezien de omvang als hobbymatig werden aangezien. Alle relevante agrarische activiteiten zijn reeds lang gestaakt. De bestemming 'agrarisch doeleinden met landschappelijke- en natuurwaarden' + 'agrarische bouwkaavel' is derhalve niet meer noodzakelijk. Voor de

bewoning van het woonhuis van de woning is enkel een bestemming 'woondoeleinden' noodzakelijk.

De voor 'woondoeleinden' aangegeven gronden zijn bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met aan huis verbonden beroepen en recreatiewoningen. Een en ander met de bijbehorende bouwwerken en bijbehorende voorzieningen, zoals tuinen en erven.

3.3.2

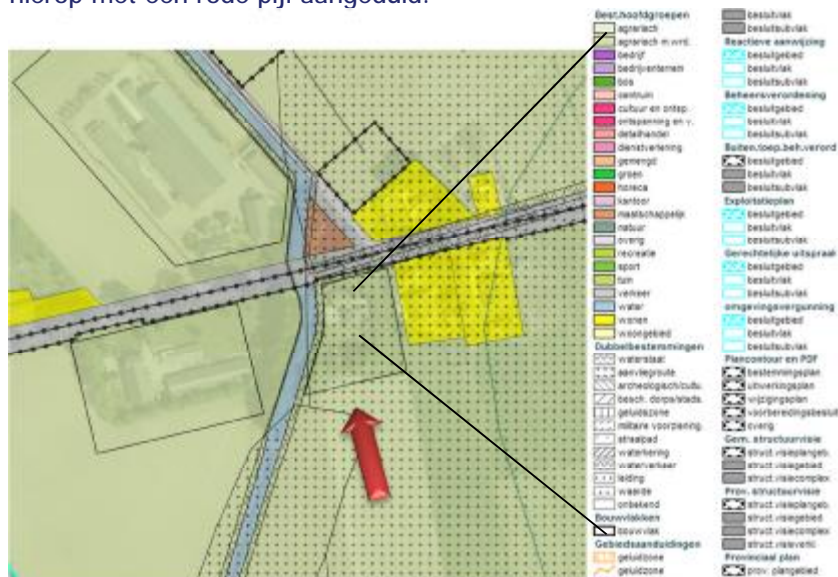
VOORONTWERP BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED HORST AAN DE MAAS

Op 21 juni 2016 is het voorontwerp wijziging bestemmingsplan 'Buitengebied Horst aan de Maas', NL.IMRO.1507.HMBUITENGEBIED-BPC.1, gepubliceerd. Hierbij is het perceel bestemd als 'agrarisch met waarden', 'bouwvlak' en de dubbelbestemmingen 'archeologie 4'.

In de regels behorende bij voornoemd voorontwerp bestemmingsplan zijn in het hoofdstuk Wijzigingsbevoegdheden, artikel 3.8.5 "Wijziging in de bestemming Wonen", regels opgenomen om de bestaande bestemming 'agrarisch met waarden' te wijzigen naar de bestemming "Wonen". Aan deze regels zal bij de wijziging rekening worden gehouden.

Op figuur 3.3.2 is een uitsnede te zien uit de verbeelding van het voorontwerp bestemmingsplan buitengebied. De Broekhuizerdijk 50 is hierop met een rode pijl aangeduid.

Figuur 3.3.2:
Uitsnede voorontwerp
bestemmingsplan Horst aan
de Maas



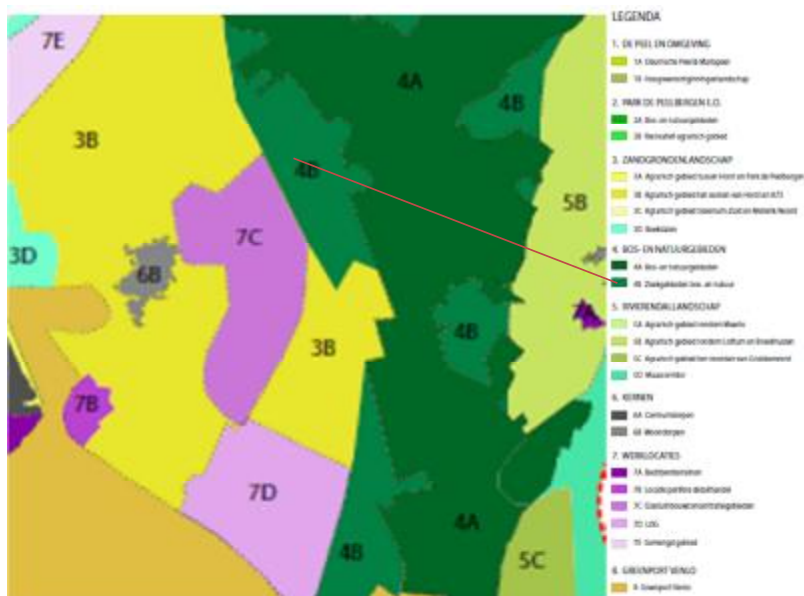
3.3.3

INTEGRALE STRUCTUURVISIE HORST AAN DE MAAS

Op 9 april 2013 is de Integrale Structuurvisie Horst aan de Maas vastgesteld. Het betreft een integrale structuurvisie voor het gehele grondgebied van de gemeente Horst aan de Maas. De structuurvisie geeft een integraal beeld van de ruimtelijke en sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen die de gemeente op haar grondgebied voor ogen staat voor de langere termijn. Verder is de integrale structuurvisie opgesteld om maximaal gebruik te maken van de mogelijkheid tot het plegen van kostenverhaal die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De structuurvisie bestaat uit een beleidskader

en een uitvoeringsparagraaf waarin het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) wordt geïmplementeerd.

Figuur 3.3.3.1:
Uitsnede kaart bij
Structuurvisie



Het projectgebied is gelegen in deelgebied 4B: Zoekgebied bos en natuur - Voor de vernieuwbouw van gebouwen geldt een meedenkende grondhouding.

Via kwaliteitsverbeteringen wordt de (ruimtelijke) ingreep, die door een ontwikkeling plaatsvindt, altijd gecompenseerd.

De hoogte van de kwaliteitsbijdragen hangt af van het type ontwikkeling, de situering binnen of buiten de 'rode contouren', alsmede de grondhouding van de gemeente Horst aan de Maas. Met betrekking tot de type ontwikkeling wordt gewerkt met gespecificeerde kwaliteitsbijdragen (normen). Deze staan benoemd in tabel 14 en komen voort uit het provinciale kwaliteitsmenu.

Figuur 3.3.3.2:
Kwaliteitsverbetering bij rode ontwikkelingen

Bijdrage 'rode ontwikkeling'	
Module	Kwaliteitsbijdrage (normbedrag / normering)
Nieuwe landgedieren	Nieuwe bebouwing: 10 ha. nieuw groen (tot maximaal 4 woningen) Bestaande bebouwing: 5 ha. nieuw groen (tot maximaal 4 woningen) > 4 woningen: 2,5 ha. nieuw groen per woning
Gebiedseigen recreatie en toerisme	Nieuw initiatief: m ² bebouwing x factor 5 nieuw groen
Niet Gebiedseigen recreatie en toerisme	€ 25,- per m ² BVO (bruto vloer oppervlak)
Agrarische nieuwvestiging en uitbreiding (boven 1,5 ha)	Grondgebonden bedrijven: maatwerk Intensieve veehouderijen binnen LOG: sloopverhouding 1 : 0,5 Intensieve veehouderijen buiten LOG: sloopverhouding 1 : 1. Of in tweede instantie (indien niet kan worden gesloopt): - Intensieve veehouderijen binnen LOG: € 5,- per m ² bouwvlak - Intensieve veehouderijen buiten LOG: € 10,- per m ² bouwvlak
Uitbreiding glastuinbouw (boven 3 ha)	Sloopverhouding 1:2 (voor 1 m ² uitbreiding glas moet 2 m ² glas elders gesloopt worden)
Uitbreiding bedrijventerreinen	€ 5,- per m ² bedrijfsterein
Uitbreiding solitaire bedrijven	€ 35,- per m ² bedrijfsterein
Nieuwe (solitaire) woningbouw	Woningen: € 100,- per m ² plangebied Appartementen: € 125,- per m ² BVO (bruto vloeroppervlak)
Projectmatige woningbouw	Woningen: € 5,- per m ² plangebied Appartementen: € 25,- per m ² BVO (bruto vloeroppervlak)
Overige (gebouwde) functies	Maatwerk
Vrijkomende agrarische bebouwing (VAB)	50% van het normbedrag van de GKM-module die het meest aansluit bij de nieuwe functionele invulling van de VAB
Groter bouwen (> 1.000 m ² per woning en/of bijgebouwen > 100 m ²)	Sloopverhouding 1m ² : 1 m ² (voor iedere 1 m ² uitbreiding hoofdgebouw boven de 1.000 m ² moet 1 m ² (bij)gebouw elders gesloopt worden) Sloopverhouding 1m ² : 3 m ² (voor iedere 1m ² uitbreiding bijgebouwen boven de 100 m ² moet 3 m ² (bij)gebouw elders gesloopt worden) Of: € 15,- per m ² extra hoofdgebouw (boven de 1.000 m ²) dan wel m ² extra bijgebouw (boven de 100 m ²)
Waardering fysieke kwaliteitsverbeterende maatregelen 'groene ontwikkeling'	
Soort maatregel	Financiële waardering kwaliteitsverbeterende maatregel
Aanplant van groen (bovenop basis landschappelijke inpassing)	€ 5,- per m ² aangeplant groen
Sloop van glasopstanden	€ 4,- per m ² te slopen glasopstand
Sloop van stallen	€ 25,- per m ² te slopen opstal

Het project is derhalve niet strijdig met de geest van de Structuurvisie. Voor wat betreft het hergebruik van een voormalige agrarische bedrijfslocatie als burgerwoning past dit binnen het beleid zoals is vastgesteld in de structuurvisie (ontwikkeling is neutraal) en hiervoor is geen kwaliteitsbijdrage aan de orde.

3.4 CONCLUSIE

In de afzonderlijke beleidsparagrafen wordt de conclusie getrokken dat het wijzigen van de bestemming "wonen" op deze locatie past in het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk planologisch beleid, althans niet ervoor zorgt dat de planologische overheidsbelangen in het grote geheel worden geschaad.

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing 'Broekhuizerdijk 50 Melderslo' van de gemeente Horst aan de Maas voorziet in een adequate planologisch-juridische regeling voor het project.

HOOFDSTUK 4 SECTORALE ASPECTEN

4.1 INLEIDING

Milieuaspecten spelen een rol in de ruimtelijke planvorming wanneer aan een gebied functies worden toegekend die een milieubelasting doen ontstaan of doen toenemen. Door middel van een goede ruimtelijke ordening kan een milieubelasting ook worden beperkt of worden voorkomen, zodat wordt bijgedragen aan de duurzame ontwikkeling van de gemeente.

Milieuaspecten worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces betrokken. Hierdoor wordt het milieubelang volwaardig afgewogen tegen andere belangen die evenzeer claims leggen op de beschikbare ruimte. De integratie van het milieubeleid in andere beleidssectoren leidt ertoe dat de milieuaspecten van dit plan niet alleen in deze paragraaf aan de orde komen. Daarom wordt in het onderstaande alleen ingegaan op de meest belangrijke milieudoelstellingen.

4.2 FLORA EN FAUNA EN NATUURBESCHERMINGSWET

4.2.1 Flora en fauna

In april 2002 is de Flora- en faunawet (Ff) in werking getreden. In deze wet zijn de onderdelen uit de Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn die de bescherming van soorten betreft geïmplementeerd. Op basis van de Ff-wet moet bij alle geplande ruimtelijke ingrepen nagegaan worden of er schade wordt toegebracht aan beschermde dier- en plantensoorten. In de artikelen 8 t/m 12 van de Ff-wet is vastgelegd welke handelingen ten aanzien van beschermde soorten verboden zijn. Bij ontwikkelingen waarbij een schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten is een ontheffing nodig op grond van artikel 75 Ff. Bij de ontheffingsverlening geldt voor bepaalde soorten een lichte toets en voor andere soorten een uitgebreide toets.

De beschermde soorten kunnen worden verdeeld in:

- strengbeschermden soorten overige beschermde soorten
- algemeen beschermde soorten

Strengbeschermden soorten

Het betreft hier Rode lijst-soorten (bijlage IV Habitatrichtlijn), alle vogelsoorten in Nederland (behalve exoten) en inheemse plant- en diersoorten die genoemd zijn in bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten/tabel 3 van de Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet. Aantasting van strengbeschermden soorten is alleen mogelijk na ontheffing ex art. 75 Ff. Hiervoor geldt de zogenaamde uitgebreide toets. Dat wil zeggen dat ontheffing alleen wordt verleend als:

er geen alternatief is voor de geplande activiteit
er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang
activiteit niet leidt tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort

Overige beschermde soorten

Het betreft hier de soorten die genoemd zijn in tabel 2 van de Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet. Aantasting van deze soorten is alleen mogelijk na ontheffing, doch hier

geldt slechts een lichte toets. Ontheffing is mogelijk indien de activiteit niet leidt tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Algemeen beschermde soorten

Het betreft hier de soorten die genoemd zijn in tabel 1 van de Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet. Als een initiatiefneemster activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of een ruimtelijke ontwikkeling, geldt een algemene vrijstelling voor de soorten uit tabel 1. Wel blijft te allen tijde de algemene zorgplicht uit art. 2 Ff op de initiatiefneemster rusten. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd, blijft wel ontheffing noodzakelijk. Hiervoor geldt de lichte toets.

Quickscan flora en fauna

Het projectgebied is op dit moment in gebruik voor woondoeleinden; woning en bijgebouwen voor opslag van diverse materialen, tuin. Door het bestaande gebruik en inrichting van het projectgebied en de omgeving daarvan – en de verstoring die hierdoor plaatsvindt (menselijke activiteiten)- vormt het projectgebied e.o. in beginsel geen geschikte biotoop voor streng- en overige beschermde zoogdieren, (broed)vogels, amfibieën en reptielen.

Gelet op het bovenstaande is een significante verstoring van flora en fauna door onderhavig project niet te verwachten, waardoor er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een uitgebreidere toets als bedoeld in de Flora- en faunawet.

4.2.2 Natuur en landschap

Getoetst is of de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op natuurgebieden of landschapselementen die beschermd zijn op grond van de Natuurbeschermingswet, Boswet, Algemene Plaatselijke Verordening, Wet ammoniak en veehouderij en bestemmingsplan (EHS, provinciale beschermingszones en gemeentelijke waarden). Bij een negatieve invloed kan een meldings-, herplant-, compensatie- en/of omgevingsvergunningplicht gelden.

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), Natura 2000-gebieden zoals Habitatrichtlijn- of Vogelrichtlijngebieden en beschermde natuurmonumenten (in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998) en (zeer) kwetsbare gebieden in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Het projectgebied omvat evenmin landschapselementen of bomen met een beschermde status.

Ook voor plannen buiten Natura 2000-gebieden die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied moet alvorens het plan wordt vastgesteld een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied worden gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoel- stellingen, tenzij de gevolgen kunnen worden uitgesloten.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Maasduinen) ligt op een afstand van ruim 3,8 km van het projectgebied verwijderd.

Op basis van de effectenindicator 'Natura 2000 – ecologische randvoorwaarden en storende factoren' blijkt dat onderstaande versturende effecten als gevolg van 'woningbouw' en kunnen voorkomen:

Figuur 4.2.2:
Effectenindicator
Maasduinen

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten																	
	1	2	7	8	13	14	15	16	17	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verontreiniging	Verdroging	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Stroomdalgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bever	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Drijvende waterweegbree	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Boomleeuwerik (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dodaars (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dodaars (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geoorde fuut (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geoorde fuut (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Klauwier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oeverzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Specht (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen. Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat het leefgebied niet kleiner wordt.

2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten. Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat het leefgebied in oppervlakte niet wordt aangetast.

7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.
Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat de woning en bewoning geen verontreiniging van de op 3,8 km gelegen Maasduinen tot gevolg heeft.

8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat er door de bebouwing en het gebruik geen wijzigingen zijn die de grondwaterstand zouden kunnen beïnvloeden.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat de verkeersaantrekkende werking zelfs minder wordt dan in de huidige situatie waardoor er geen nieuwe verstoringpunten ontstaan.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat het hiervoor te beperkt van omvang is en de afstand tot de Maasduinen te groot.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc. Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat er geen trilling veroorzaakt wordt.

16 Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat het hiervoor te beperkt van omvang is en de afstand tot de Maasduinen te groot is.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Relevantie voor wat betreft het project: geen, omdat er als gevolg van de kleinschalige, aan huis verbonden bedrijvigheid geen mechanische effecten over een afstand van 3,8 km op de Maasduinen veroorzaakt worden.

Gezien de ligging van het projectgebied buiten de Maasduinen, de aard en relatief beperkte omvang van het project zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebied Maasduinen uitgesloten. Immers, het project heeft absoluut geen oppervlakteverlies tot gevolg (activiteiten vinden plaats op 3,8 km van de Maasduinen), verontreiniging zoals bedoeld in de effectenindicator vindt evenmin plaats en voor mogelijke verstoring door geluid, licht, optisch en als gevolg van mechanische effecten op de Maasduinen hoeft evenmin gevreesd te worden gezien de beperkte omvang van het project en de grote afstand tot de Maasduinen. Bij de activiteiten 'woningbouw' zoals in de effectenindicator vermeld, wordt uitgegaan van nieuwbouw in een grotere omvang dan als bedoeld in onderhavig project.

In het kader van deze omgevingsvergunning dient aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het besluitgebied in overeenstemming is met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het besluitgebied. Indien sprake is van herbouw en een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd binnen het besluitgebied. Middels dit onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het besluitgebied bij elkaar passen.

De beoogde sloop van de bestaande gebouwen en de nieuwbouw van het woonhuis worden als bodembedreigend aangemerkt. Deze activiteiten kunnen de bodemkwaliteit ter plaatse negatief beïnvloeden. Dit dient ondervangen te worden door bodembeschermende voorzieningen te treffen. Het is wenselijk om voor de start van de werkzaamheden een nulsituatie bodemonderzoek uit te voeren voor het vastleggen van de nulsituatie van de bodemkwaliteit.

Het nulsituatie-onderzoek is tegelijkertijd met het verkennend bodemonderzoek door Econsultancy BV uitgevoerd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënisch kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

De resultaten van dit onderzoek zijn integraal als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

4.4 **GELUIDHINDER**

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagenstandplaatsen). Uit art. 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt. De zonebreedte is afhankelijk van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk) en het aantal rijstroken. Binnen de zones moet een akoestisch onderzoek worden verricht. De voorkeursgrenswaarde voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen bedraagt in die zone op de buitengevel 48 dB (art. 82 Wgh).

Een woning heeft een geluidgevoelige functie zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en wordt beschermd tegen geluidhinder. Aangezien het hier een bestaande situatie betreft is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk.

4.5 **LUCHTKWALITEIT**

Kleine en grote projecten

De regels inzake luchtkwaliteit kennen het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen niet in betekenende mate bij aan

de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen). Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in het Besluit "Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)".

Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten - die jaarlijks meer dan 3 procent van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van PM10 en NO2 bijdragen- een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing.

Aangezien er geen wijzigingen in de situatie plaatsvinden hoeft verder geen aandacht aan de luchtkwaliteit worden geschonken.

4.6 GEURHINDER

In de omgeving van de nieuw op te richten woning zijn diverse veehouderijen gelegen. Op ca 107 meter en op ca 177 meter liggen twee vleesvarkenshouderijbedrijven. Op 435 meter ligt een containerveld voor de teelt van planten. Geen van deze bedrijven ondervinden een belemmering in de bedrijfsvoering door de wijziging van de bestemming tot wonen.

4.7 WATER

Binnen het projectgebied vindt geen toename van het (potentieel) afvoerend verhard oppervlak plaats omdat er geen nieuwbouw wordt gepleegd.

4.8 KABELS EN LEIDINGEN

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit is gebaseerd op de Wet milieubeheer (artikelen 5.1 lid 1, 5.2 lid 1, 5.3 lid 1 en 2 en 9.2.2.1) en de Wet ruimtelijke ordening (artikelen 3.37 en 4.3 lid 1 en 2). Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi en bevat, analoog aan het Bevi, normen voor het plaatsgebonden risico en een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Het projectgebied is niet gelegen binnen een (hinder)zone of werkstrook van hoofdleidingen voor gas, olie of water en hoogspanningsleidingen.

Het projectgebied is verder niet gelegen binnen een obstakelbeheer- of radarverstoringgebied van een civiel of militair luchtvaartterrein en over het plangebied loopt geen straalpad van telecomaandieners.

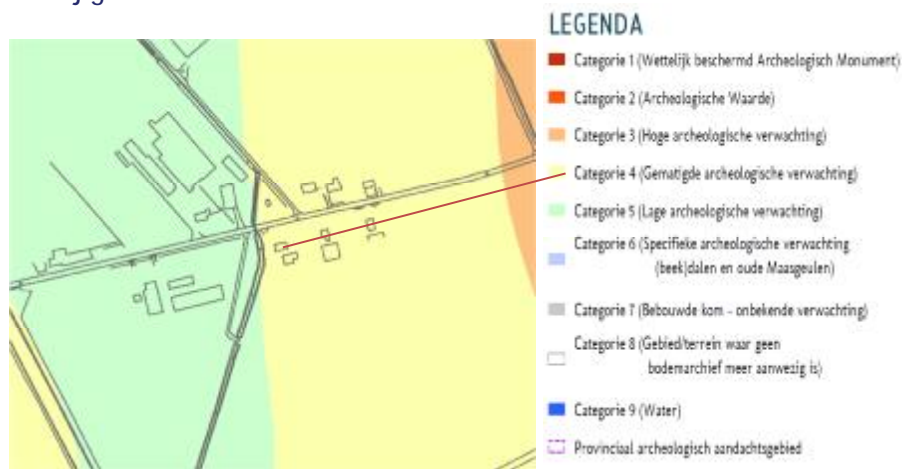
4.9 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

Ten aanzien van archeologie is het uitgangspunt dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Dit vloeit voort uit het Europese Verdrag van Valetta (1992) inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed en de Wet op de archeologische monumentenzorg die de Monumentenwet 1988 deels heeft aangepast. Gezien dit uitgangspunt mogen bekende archeologische monumenten niet aangetast worden en moet in geval van voorgenomen

ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde, in principe een inventariserend en waarderend vooronderzoek plaatsvinden. Eventueel aangetroffen waarden dienen primair ter plekke (in situ) beschermd te worden dan wel - indien dat redelijkerwijs niet mogelijk is- door een opgraving (ex situ) te worden veilig gesteld. In gebieden met een lage indicatieve archeologische waarde is er een geringe kans op het aantreffen van archeologische waarden.

De raad van Horst aan de Maas heeft op 26 mei 2015 de 'Archeologische Maatregelenkaart Horst aan de Maas' vastgesteld. Het gemeentelijk grondgebied wordt hier opgedeeld in verschillende categorieën. Per categorie maakt het gemeentelijk archeologiebeleid inzichtelijk of, en zo ja waar en wanneer archeologisch (voor)onderzoek nodig is bij ruimtelijke planvorming en bodemingrepen, en welke onderzoekseisen en ontheffingen daarbij gelden.

Figuur 4.8.1:
Uitsnede Archeologische
Maatregelenkaart



Figuur 16: Archeologische Maatregelenkaart

Uit bovenstaande uitsnede van de maatregelenkaart (figuur 4.8.1) blijkt dat het projectgebied is gelegen in het gebied aangeduid als categorie 4, met een gematigde archeologische verwachting

Figuur 4.8.2:
Maatregelcategorieën.

Maatregelcategorieën gemeente Horst aan de Maas			
Categorie	Omschrijving	Maximaal verstoringsoppervlak (m2)	Diepte (cm)
1	Wettelijk beschermde archeologische monumenten/gemeentelijke monumenten	altijd vergunningsplichtig (via Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)	-
2	Gebied/terrein van archeologische waarde (inclusief AMK-dorpskernen)	100	10
3	Gebied/terrein met een hoge archeologische verwachting	500	50
4	Gebied/terrein met een gematigde archeologische verwachting	2.500	50
5	Gebied/terrein met een lage archeologische verwachting	geen onderzoeksverplichting	50
6	Gebied/terrein met een specifiek archeologische verwachting (beekdalen/oude Maasgeulen)	2.500	50
7	Bebouwde kom (onbekende archeologische verwachting buiten historische kern)	500	50
8	Gebied/terrein waar geen bodemarchief (meer) aanwezig is	geen onderzoeksverplichting	-
9	Water	geen onderzoeksverplichting m.u.v. de Maas*	-

Het projectgebied valt volgens de Archeologische Maatregelenkaart onder categorie 4. Ingrepen met verstoringsdiepte van niet meer dan 50 cm kunnen doorgang vinden zonder archeologisch (voor)onderzoek. Zie in de lijst van Maatregelcategorieën. Zie bovenstaande afbeelding.

Cultuurhistorische waarden van een gebied worden bepaald door de aanwezigheid van historisch bouwkunst (rijks – en/of gemeentelijke

monumenten), historische stedenbouw (historische ruimtelijke structuren), oude of jonge cultuurlandschappen, archeologische vindplaatsen en/of archeologische verwachtingswaarden.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg is op het projectgebied geen indicator aangegeven.

4.10

VERKEER

Het plangebied is gelegen aan de Broekhuizerdijk welke een primaire weg is voor regionaal verkeer waar 80 km/uur gereden mag worden. De ontsluiting van het perceel is goed. Het perceel wordt ontsloten op de Broekhuizerdijk waarbij sprake is van een redelijk overzichtelijke verkeerssituatie.

Door de verkeerskundige kleinschaligheid heeft het project geen of nauwelijks consequenties voor verkeersintensiteiten, verkeersveiligheid en het gebruik van openbare parkeerplaatsen. Op het perceel is voldoende ruimte voor parkeergelegenheid. Aanpassingen in de openbare ruimte als gevolg van dit plan zijn niet noodzakelijk.

HOOFDSTUK 5 UITVOERBAARHEID

5.1 ECONOMISCHE EN FINANCIËLE HAALBAARHEID

De realisatie van het project geschiedt voor rekening van de initiatiefneemster. De gemeentelijke financiën zijn hierbij niet in het geding; er zijn geen kosten die de gemeente via een kostenverhaalovereenkomst op de initiatiefneemster hoeft te verhalen. Verder zijn de gronden eigendom van de initiatiefneemster. Deze gronden zijn niet belast met beperkt zakelijke rechten van derden. Hierdoor is dit plan economisch uitvoerbaar.

Via een planschadeovereenkomst zal het planschadeverhaal zoals bedoeld in art. 6.4a Wro worden geregeld. Hiermee wordt gewaarborgd dat eventueel te vergoeden planschade niet voor rekening van de gemeente Horst aan de Maas komt maar voor rekening van de initiatiefneemster.

5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

In het kader van het wettelijk overleg zal onder meer overleg plaatsvinden met de provincie Limburg en met de omwonenden. De resultaten hiervan zullen te zijner tijd hieronder opgenomen worden.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het initiatief niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en er hierdoor geen beletselen zijn om de bestemming “agrarisch” te wijzigen in de bestemming “wonen” aangezien er aan de feitelijke situatie niets verandert.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 SITUATIESCHETS

BIJLAGE 2 BODEMONDERZOEK

Het bodemonderzoek wordt separaat nagestuurd.

BIJLAGE 3 RAPPORTAGE TOEZICHTCONTROLE



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BROEKHUIZERDIJK 50

TE MELDERSLO





Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Broekhuizerdijk 50 te Melderslo

Opdrachtgever	Mevr. S. Beelen Achter de pastorie 13 5962 BB Melderslo
Rapportnummer	7788.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	16 oktober 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.P.J. Linders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	2.4 Calamiteiten.....	3
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie	3
	2.8 Toekomstige situatie.....	4
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	2.10 Bodemopbouw.....	4
	2.11 Geohydrologie	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4	VELDWERK.....	5
	4.1 Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
	4.2 Zintuiglijke waarnemingen	6
	4.2.1 Grond.....	6
	4.2.2 Grondwater.....	6
5	LABORATORIUMONDERZOEK	7
	5.1 Uitvoering analyses	7
	5.2 Toetsingskader	8
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van mevrouw S. Beelen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Broekhuizerdijk 50 te Melderslo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Horst aan de Maas aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw A. Jenniskens-van Rijswick), informatie verkregen van de opdrachtgever (mevrouw S. Beelen) en informatie verkregen uit de op 18 september 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

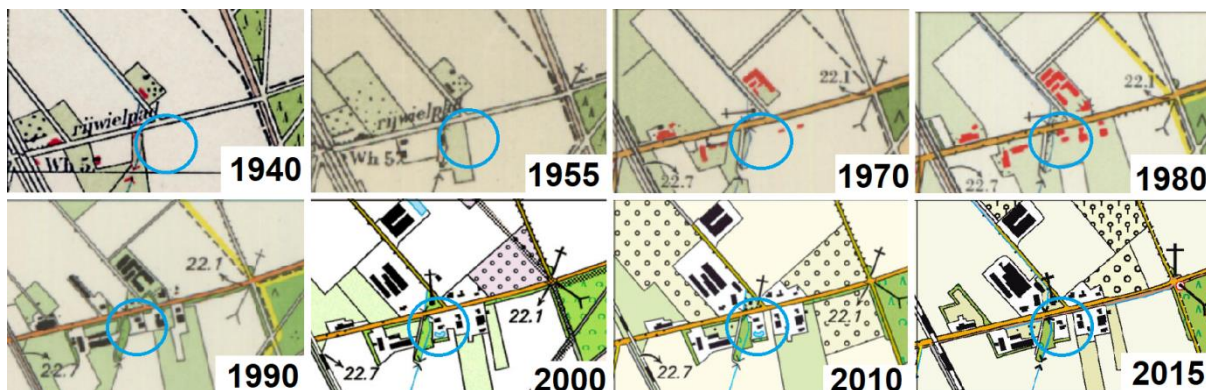
De onderzoekslocatie ($\pm 640 \text{ m}^2$) ligt aan de Broekhuizerdijk 50, circa 2 kilometer ten oosten van de kern van Melderslo (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie T, nummer 119.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 205.370$, $Y = 386.675$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1940-1970 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. In de periode 1970-1980 is op de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Figuur 1. Uitsnede historisch kaartmateriaal



De onderzoekslocatie is bebouwd met een voormalige champignoncel ($\pm 150 \text{ m}^2$) welke momenteel in gebruik is als opslagruimte. De directe omgeving van de bebouwingen is voorzien van een klinker- en betonverharding ($\pm 330 \text{ m}^2$). Vooralnog is niet bekend of alhier een funderingslaag is toegepast. Het overige terreindeel ($\pm 110 \text{ m}^2$) is in gebruik als (sier)tuin. Voormalige champignonbedrijven zijn verdacht voor het voorkomen van parameters zoals organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) alsmede pentachloorfenol. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Volgens de heer Beelen heeft in het verleden opslag van oliehoudende producten in een ondergrondse tank plaatsgevonden. Deze tank zou reeds meer dan 20 jaar geleden zijn verwijderd. Bij de gemeente Horst aan de Maas zijn geen gegevens bekend over tanks die in het verleden op de locatie hebben gelegen. Econsultancy gaat er voornamelijk van uit dat de voormalige tank een inhoud van maximaal 3.000 l had, en gebruikt werd ter opslag van huisbrandolie (HBO). Op de locatie is geen vul- en ontluftpunt aangetroffen.

Van het woonhuis grenzend aan de onderzoekslocatie is een bouwvergunning beschikbaar. Bij de gemeente is enkel een toezichtcontrole op de milieuvergunning van de voormalige champignonkwekerij bekend. Beide zijn in tabel I weergegeven.

Tabel I. Overzicht vergunning en milieucontrole

Dossier-nummer	aanvrager	jaar	Omschrijving	Bijzonderheden
B.W.T. 172	P. Beelen	1972	aanvraag bouwvergunning woonhuis	asbesthoudend materiaal toegepast onder dak
CONTR-2015-0396	-	2015	toezichtcontrole voormalige champignoncel	bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd, geen milieuvergunning meer noodzakelijk

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Melderslo in een van oorsprong agrarisch gebied. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een openbare weg (Broekhuizerdijk);
- aan de oostzijde bevindt zich een woning met (sier)tuin;
- aan de zuidzijde bevindt zich een agrarisch perceel;
- aan de westzijde bevindt zich een beek en landbouwpercelen.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen grensoverschrijdende bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te verkopen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie juli 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland uit een veldpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 18 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op ± 4 m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte/inhoud	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: voormalige champignoncel	150 m ²	OCB en pentachloorfenol	VED-HE-NL
B: erf	330 m ²	zware metalen, minerale olie	VED-HE-NL
C: voormalige ondergrondse tank	3.000 l	-	VEP-OO

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig
 VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig
 VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)

4 VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld. Het veldwerk is op 20 september 2018 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/ peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A: voormalige champignoncel (uitpandig)	3 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	beton (*A) (*B)	VL: champignonpakket (2x)	champignonpakket (1x)
B: erf	3 (max. 1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) (*C)	klinkers/beton (*B)	VL: standaardpakket (2x) OG: standaardpakket (1x)	standaardpakket
C: voormalige ondergrondse tank	1 (3,0 m -mv) 1 (peilbuis)	klinkers/beton (*B)	OG: minerale olie (1x)	olie-aromaten pakket (1x)
(*A)	Op verzoek van de opdrachtgever zijn de boringen buitenpandig geplaatst			
(*B)	Door deze verharding is geboord			
(*C)	Peilbuis en analyse van het grondwater gecombineerd met deellocatie A			
VL	Verdachte bodemlaag			
BG	Bovengrond			
OG	Ondergrond			

De boringen zijn geplaatst met behulp van een beton,- riverside-, edelman- en zuigerboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ter plaatse van deellocatie C is het opgeboorde bodemmateriaal tevens middels een olie-waterreactie zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren.

De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 20 september 2018 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

Deellocatie A: voormalige champignoncel (uitpandig)

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand en is bovendien plaatselijk zwak humeus, grindig en/of gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie B: erf

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand en is bovendien plaatselijk zwak humeus, sterk baksteen- en betonhoudend en/of zwak tot matig grindig. Plaatselijk komt een volledige baksteenlaag voor welke tevens zwak betonhoudend is.

Deellocatie C: voormalige ondergrondse opslagtank

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend. Over het gehele traject zijn geen olie-waterreacties waargenomen. Verder zijn er in het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

4.2.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 27 september 2018 uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel IV geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel IV. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	pH
<i>Deellocatie A: voormalige champignoncel (uitpandig)</i>						
A01	ter plaatse van de voormalige champignoncel	3,7-4,7	3,15	672	130	5,35
<i>Deellocatie C: voormalige ondergrondse opslagtank</i>						
C01	ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank	3,3-4,3	3,05	495	25	6,46

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 6 grond(meng)monsters samengesteld (5 grond(meng)monsters van de verdachte bodemlaag en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 6 grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *minerale olie grond:*
droge stof, organische stof en minerale olie;
- *champignonpakket grond:*
droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en pentachloorfenol;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;
- *minerale olie en vluchtige aromaten grond:*
vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie;
- *champignonpakket water:*
organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en pentachloorfenol.

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: voormalige champignoncel (uitpandig)</i>			
MMA1	A01 (0,09 - 0,50) A02 (0,08 - 0,50) A05 (0,13 - 0,50)	champignonpakket grond	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
MMA2	A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,08 - 0,25) A04 (0,25 - 0,50)	champignonpakket grond	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: erf</i>			
MMB1	B04 (0,11 - 0,35)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (sterk baksteen- en betonhoudend)
MMB2	B01 (0,60 - 1,10) B02 (0,60 - 1,00) B03 (0,50 - 0,70)	standaardpakket grond	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
MMB3	B02 (1,20 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (0,70 - 1,00) B03 (1,00 - 1,30) B03 (1,50 - 2,00) B05 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: voormalige ondergrondse opslagtank</i>			
MMC1	C01 (2,00 - 2,50) C01 (2,50 - 3,00) C02 (2,00 - 2,50)	minerale olie grond	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: voormalige champignoncel (uitpandig)</i>				
MMA1	A01 (0,09 - 0,50) A02 (0,08 - 0,50) A05 (0,13 - 0,50)	-	-	-
MMA2	A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,08 - 0,25) A04 (0,25 - 0,50)	pentachloorfenol	-	-
<i>Deellocatie B: erf</i>				
MMB1	B04 (0,11 - 0,35)	-	-	-
MMB2	B01 (0,60 - 1,10) B02 (0,60 - 1,00) B03 (0,50 - 0,70)	-	-	-
MMB3	B02 (1,20 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (0,70 - 1,00) B03 (1,00 - 1,30) B03 (1,50 - 2,00) B05 (0,50 - 1,00)	-	-	-
<i>Deellocatie C: voormalige ondergrondse opslagtank</i>				
MMC1	C01 (2,00 - 2,50) C01 (2,50 - 3,00) C02 (2,00 - 2,50)	-	-	-

Tabel VII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: voormalige champignoncel (uitpandig)</i>				
A05-1-1	ter plaatse van de voormalige champignoncel	barium cadmium koper molybdeen	-	-
A05-1-2		pentachloorfenol	-	-
<i>Deellocatie C: voormalige ondergrondse opslagtank</i>				
C01	ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank	naftaleen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van mevrouw S. Beelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Broekhuizerdijk 50 te Melderslo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: voormalige champignoncel (uitpandig)

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand en is bovendien plaatselijk zwak humeus, grindig en/of gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De verdachte bodemlaag is (ten aanzien van de verdachte parameters) plaatselijk licht verontreinigd met pentachloorfenol. Het grondwater is licht verontreinigd pentachloorfenol. De lichte verontreinigingen met pentachloorfenol zijn te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten die in en nabij de voormalige champignoncel hebben plaatsgevonden.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie B: erf

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand en is bovendien plaatselijk zwak humeus, sterk baksteen- en betonhoudend en/of zwak tot matig grindig. Plaatselijk komt een volledige baksteenlaag voor, welke tevens zwak betonhoudend is.

In de verdachte bodemlaag zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is gecombineerd met deellocatie A onderzocht en is (ten aanzien van de verdachte parameters) licht verontreinigd met barium, cadmium, koper en molybdeen. Deze lichte metaalverontreinigingen zijn echter hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Gelet op de regionale aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie C: voormalige ondergrondse opslagtank

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk matig gleyhoudend. Over het gehele traject zijn geen olie-waterreacties waargenomen. Verder zijn er in het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de verdachte bodemlaag zijn analytisch geen verontreinigingen met olie(producten) geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. De lichte verontreiniging is mogelijk te relateren aan de voormalige opslag van olieproducten in de ondergrondse opslagtank.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Algemeen

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In het kader van de aan- en verkoop kan gesteld worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij ongewijzigd gebruik niet tot gebruiksbeperkingen of gezondheidsrisico's zal leiden. Ook bij het aanvragen van een bouwvergunning in de nabije toekomst zullen, met het huidige beleid en de huidige normen, de aangetoonde verontreinigingen geen bezwaar vormen. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, volgens Econsultancy, geen belemmeringen voor de aan- en verkoop van de onderzoekslocatie.

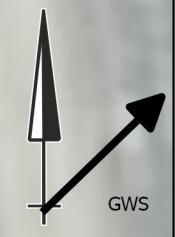
Indien ter plaatse van de champignoncel in de toekomst sloopwerkzaamheden plaatsvinden, adviseert Econsultancy om alhier een verkennend bodemonderzoek uit te voeren naar de milieuhygiënische kwaliteit van de toplaag van de bodem alhier.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets Broekhuizerdijk 50 te Melderslo	A3
 PROJECT: 7788.001	DATUM: 16-10-2018
SCHAAL: 1:200	BIJLAGE: 2a
GETEKEND: RLI	

Legenda

Symbolen:

- ⊠ Asfalt
- ⊠ Klinker
- + Beton
- ⊠ Ontgravingsdiepte (m -mv)
- ⊠ Partijhoogte (m +mv)
- 📷 Opnamerichting foto
- ≡ Vloeistofdichte vloer
- ⊠ Prefab betonnen vloerplaat
- ⊠ Tegels
- ∩ Golfplaat (asbest verdacht)
- ⊙ Boom
- ⊙ Bos
- ⊙ Struiken
- ⊙ Gras
- ~ Water
- ⊠ Braak
- ⊠ Grind
- ⊠ Onverhard
- ⊠ Puinverharding
- ⊠ Talud
- ⊠ Spoorbaan
- 🚲 Fietspad
- ⊠ Parkeerplaats
- ▲ Duiker
- ▲ Voormalige duiker
- ⚡ Trafo
- ⊠ Pomp
- ⊠ Olie/vetafscheider
- ⊠ Mangat
- ⊠ Riool inspectieput
- ⊠ Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- ▭ Ontgravingsvak
- ▭ Saneringslocatie
- ▭ Partij ontgraven grond
- ▭ Toekomstige bebouwing
- ▭ Voormalige bebouwing
- ▭ Asphaltverharding
- ▭ Reparatievak asfalt
- ▭ Opslagtank (bovengronds)
- ▭ Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- ▭ Opslagtank (ondergronds)
- ⊠ Struweel
- ⊠ Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- - Toekomstige bebouwing
- - - Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- ×× Hekwerk
- ▬ Spoorlijn
- ▬ Wandmonster

Verontreiniging:

- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ Gehalte >AW/S-waarde
- ▭ Gehalte >T-waarde
- ▭ Gehalte >I-waarde
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- ▭ Niet verontreinigd
- ▭ AW/S-waarde contour
- ▭ T-waarde contour
- ▭ I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ? Verontreinigingsgraad onbekend
- ✗ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- ⊙ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis (diep)
- ⊙ Peilbuis
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- ⊙ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- ⊙ Peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- ⊙ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- ⊙ Kernboring 80 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- ⊙ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- ⊙ Boring tot 0,5 m -waterbodem
- ⊙ Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.

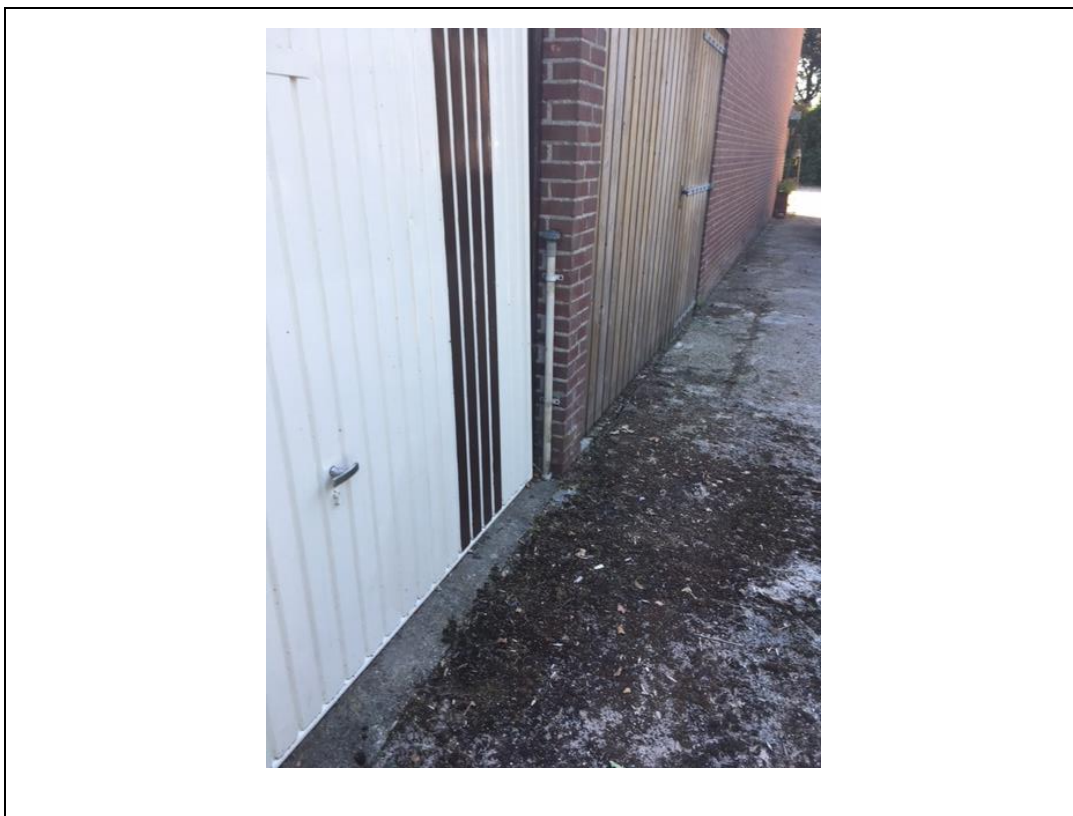


Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

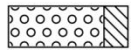
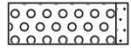
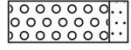
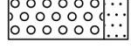



Foto 4.


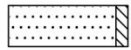



Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

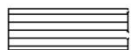

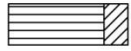
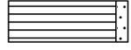
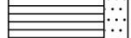
grind

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

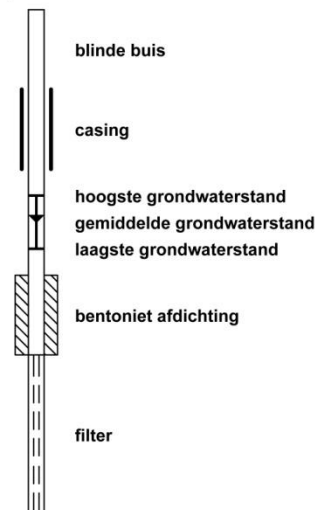
zand

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

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



peilbuis









klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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


olie

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





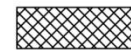

p.i.d.-waarde

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

monsters

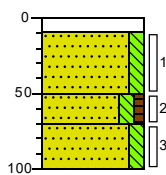
-  geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Boring:

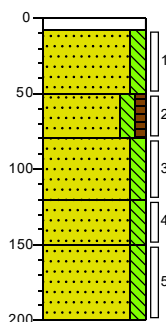
A01



0 beton
 9 Betonboor
 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 70
 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
 100

Boring:

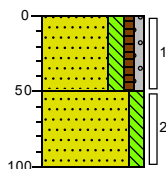
A02



0 beton
 8 Betonboor
 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 80
 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
 120
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, neutraal geelbeige, Edelmanboor
 150
 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
 200

Boring:

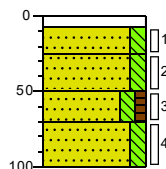
A03



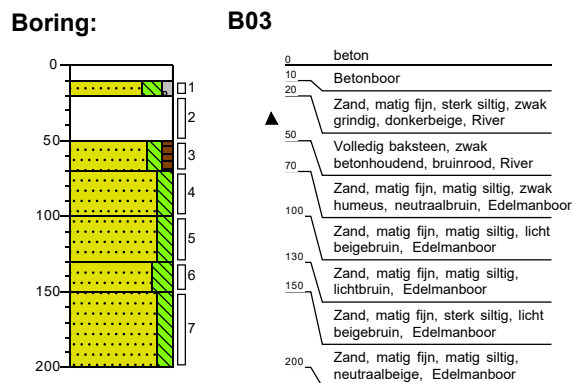
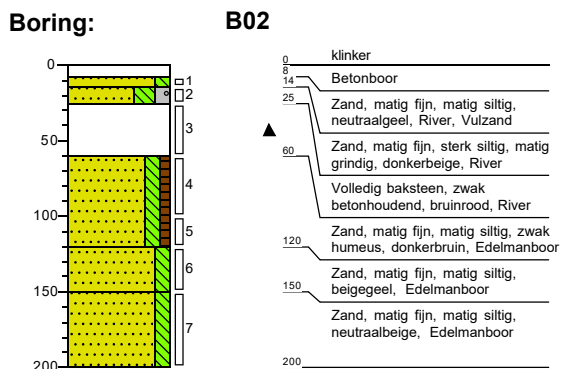
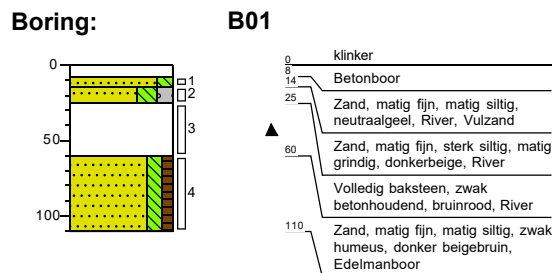
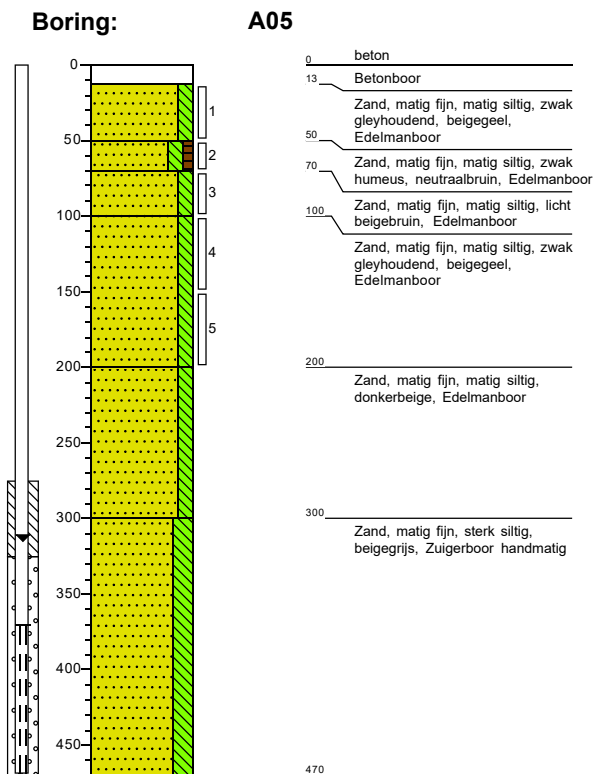
0 gras
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
 100

Boring:

A04

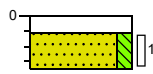


0
 8
 25 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
 50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
 70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
 100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor



Boring:

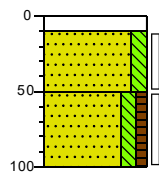
B04



0	beton
11	Betonboor
35	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, neutraal beigebruin, River, Gestuit op beton

Boring:

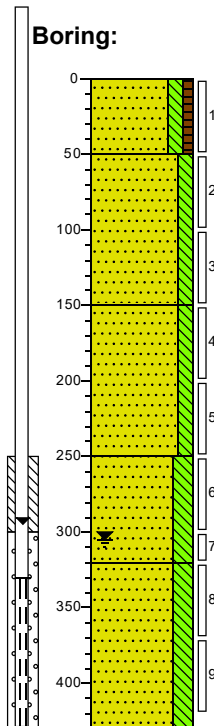
B05



0	beton
10	Betonboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

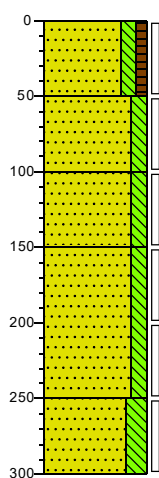
C01



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
320	Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
430	

Boring:

C02



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
250	Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
300	

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 26-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018137452/1
Uw project/verslagnummer	7788.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Sep-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018137452/1

20-Sep-2018

26-Sep-2018/18:09

A, B, C

1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.8	93.4	88.3	92.6	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	1.1	1.7	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	98.7	98.8	98.2	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.4	<2.0	<2.0	2.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds			15	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds			30	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			5.7	5.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A02 (8-50) A01 (9-50) A05 (13-50)	20-Sep-2018	10315292
2	MMA2 A03 (0-50) A04 (8-25) A04 (25-50)	20-Sep-2018	10315293
3	MMB1 B04 (11-35)	20-Sep-2018	10315294
4	MMB2 B03 (50-70) B02 (60-100) B01 (60-110)	20-Sep-2018	10315295
5	MMB3 B05 (50-100) B03 (70-100) B03 (100-130) B03 (150-200) B02 (120-150) B02 (150-210)	20-Sep-2018	10315296



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018137452/1

20-Sep-2018

26-Sep-2018/18:09

A, B, C

2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A02 (8-50) A01 (9-50) A05 (13-50)	20-Sep-2018	10315292
2	MMA2 A03 (0-50) A04 (8-25) A04 (25-50)	20-Sep-2018	10315293
3	MMB1 B04 (11-35)	20-Sep-2018	10315294
4	MMB2 B03 (50-70) B02 (60-100) B01 (60-110)	20-Sep-2018	10315295
5	MMB3 B05 (50-100) B03 (70-100) B03 (100-130) B03 (150-200) B02 (120-150) B02 (150-210)	20-Sep-2018	10315296



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018137452/1

20-Sep-2018

26-Sep-2018/18:09

A, B, C

3/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Fenolen						
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	0.0065			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A02 (8-50) A01 (9-50) A05 (13-50)	20-Sep-2018	10315292
2	MMA2 A03 (0-50) A04 (8-25) A04 (25-50)	20-Sep-2018	10315293
3	MMB1 B04 (11-35)	20-Sep-2018	10315294
4	MMB2 B03 (50-70) B02 (60-100) B01 (60-110)	20-Sep-2018	10315295
5	MMB3 B05 (50-100) B03 (70-100) B03 (100-130) B03 (150-200) B02 (120-150) B02 (150-210)	20-Sep-2018	10315296

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018137452/1

20-Sep-2018

26-Sep-2018/18:09

A, B, C

4/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

6 MMC1 C02 (200-250) C01 (200-250) C01 (250-300)

Datum monstername

20-Sep-2018

Monster nr.

10315297

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

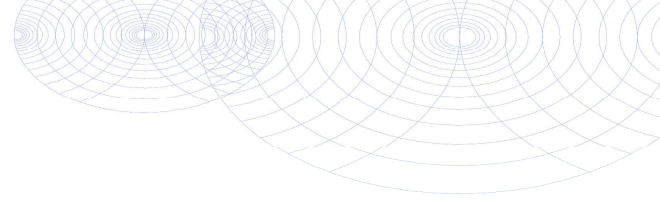


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018137452/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10315292	A02	1	8	50	0537005456	980128758
10315292	A01	1	9	50	0537005468	980128758
10315292	A05	1	13	50	0537006413	980128758
10315293	A03	1	0	50	0537005789	980128759
10315293	A04	1	8	25	0537006409	980128759
10315293	A04	2	25	50	0537006407	980128759
10315294	B04	1	11	35	0537005460	980128760
10315295	B01	4	60	110	0537006396	980128761
10315295	B03	3	50	70	0537006414	980128761
10315295	B02	4	60	100	0537005987	980128761
10315296	B05	2	50	100	0537005469	980128762
10315296	B03	4	70	100	0537006387	980128762
10315296	B03	5	100	130	0537006402	980128762
10315296	B03	7	150	200	0537006416	980128762
10315296	B02	6	120	150	0537006008	980128762
10315296	B02	7	150	200	0537006010	980128762
10315297	C02	5	200	250	0537006339	980128763
10315297	C01	5	200	250	0537006344	980128763
10315297	C01	6	250	300	0537005890	980128763



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018137452/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018137452/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018141326/1
Uw project/verslagnummer	7788.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer

Monsternemer Snippe
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018141326/1
 Startdatum 27-Sep-2018
 Rapportagedatum 03-Oct-2018/08:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	87	
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.80	
S Kobalt (Co)	µg/L	9.1	
S Koper (Cu)	µg/L	19	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	14	
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	42	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.040
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr. Monsteromschrijving

1 A05-1-1
 2 C01-1-1

Datum monsternamen

27-Sep-2018
 27-Sep-2018

Monster nr.

10327609
 10327610

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Snippe

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2018141326/1

27-Sep-2018

03-Oct-2018/08:00

A, B, C

2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsterschrijving

1 A05-1-1
2 C01-1-1

Datum monstername

27-Sep-2018
27-Sep-2018

Monster nr.

10327609
10327610

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018141326/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10327609	A05	1	370	470	0680315239	A05-1-1
10327609	A05	2	370	470	0680315248	A05-1-1
10327609	A05	3	370	470	0800701575	A05-1-1
10327610	C01	1	330	430	0680315241	C01-1-1
10327610	C01	2	330	430	0680277229	C01-1-1
10327610	C01	3	330	430	0800668536	C01-1-1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018141326/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018141326/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 05-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018142963/1
Uw project/verslagnummer	7788.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018142963/1
 Startdatum 02-Oct-2018
 Rapportagedatum 05-Oct-2018/14:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	µg/L	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090
S delta-HCH	µg/L	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis, beta)	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans, alfa)	µg/L	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010
S o, p-DDT	µg/L	<0.010
S p, p-DDT	µg/L	<0.010
S o, p-DDE	µg/L	<0.010
S p, p-DDE	µg/L	<0.010
S o, p-DDD	µg/L	<0.010
S p, p-DDD	µg/L	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18

Fenolen

Nr. Monsteromschrijving

1 A05-1-2

Datum monstername

01-Oct-2018

Monster nr.

10333147

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 7788.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018142963/1

Startdatum 02-Oct-2018

Rapportagedatum 05-Oct-2018/14:05

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Pentachloorfenol	µg/L	0.51

Nr. Monsteromschrijving

1 A05-1-2

Datum monstername

01-Oct-2018

Monster nr.

10333147

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018142963/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10333147	A05	1	370	470	0650210098	A05-1-2
10333147					0650210097	A05-1-2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018142963/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018142963/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
Pentachloorfenol	W6336	GC-MS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7788.001
 Datum monsternamen 20-09-2018
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2018137452
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 26-09-2018

Analyse	Eenheid	MMA1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	-	0,01	0,003	6	12

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10315292 MMA1 A02 (8-50) A01 (9-50) A05 (13-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7788.001
 Datum monsternamen 20-09-2018
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2018137452
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 26-09-2018

Analyse	Eenheid	MMA2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeiorest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0735	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	0,0065	0,0325	*	0,01	0,003	6	12

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10315293 MMA2 A03 (0-50) A04 (8-25) A04 (25-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7788.001
 Datum monsternamen 20-09-2018
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2018137452
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 26-09-2018

Analyse	Eenheid	MMB1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	71,19	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10315294 MMB1 B04 (11-35)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7788.001
 Datum monsternamen 20-09-2018
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2018137452
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 26-09-2018

Analyse	Eenheid	MMB2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4476	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	27,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10315295 MMB2 B03 (50-70) B02 (60-100) B01 (60-110)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7788.001
 Datum monsternamen 20-09-2018
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2018137452
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 26-09-2018

Analyse	Eenheid	MMB3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10315296 MMB3 B05 (50-100) B03 (70-100) B03 (100-130) B03 (150-200) B02 (120-150) B02 (150-200)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 7788.001
 Datum monsternamen 20-09-2018
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2018137452
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 26-09-2018

Analyse	Eenheid	MMC1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10315297 MMC1 C02 (200-250) C01 (200-250) C01 (250-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 7788.001
 Datum monstername 01-10-2018
 Certificaatnummer 2018142963
 Startdatum 02-10-2018
 Rapportagedatum 05-10-2018

Analyse	Eenheid	A05-1-2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-				
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007	-				
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007	-				
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007	-				
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021	-				
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-				
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-				
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-				
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18	0,18	-				
Fenolen								
Pentachloorfenol	µg/L	0,51	0,51	*		0,04	1,52	3

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	A05-1-2	10333147	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 7788.001
 Datum monstername 27-09-2018
 Monstername Snippe
 Certificaatnummer 2018141326
 Startdatum 27-09-2018
 Rapportagedatum 03-10-2018

Analyse	Eenheid	A05-1-1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	87	87	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,8	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,1	9,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	19	19	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	14	14	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	42	42	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	A05-1-1	10327609	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW2000	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW2000	I	S	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2		
DDT (som)	0,20	1,7	-	-		
DDE (som)	0,10	2,3	-	-		
DDD (som)	0,020	34	-	-		
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01		
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-		
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-		
endrin	-	-	0,04 ng/l	-		
drins (som)	0,015	4	-	0,1		
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5		
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-		
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-		
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-		
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1		
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3		
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3		
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,0075	-	-	-		
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-		
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50		
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150		
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100		
carbofuran	0,60	-	-	-		
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)						
VII. Overige verontreinigingen						
asbest	-	100	-	-		
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000		
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-		
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-		
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-		
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-		
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-		
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-		
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-		
ftalaten (som)	-	-	0,5	5		
minerale olie	190	5000	50	600		
pyridine	0,15	11	0,5	30		
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300		
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000		
tribroommethaan	0,20	75	-	630		
ethyleenglycol	5,0	-	-	-		
diethyleenglycol	8,0	-	-	-		
acrylonitril	2,0	-	-	-		
formaldehyde	2,5	-	-	-		
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-		
methanol	3,0	-	-	-		
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-		
butylacetaat	2,0	-	-	-		
ethylacetaat	2,0	-	-	-		
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-		
methylethylketon	2,0	-	-	-		

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A**, **B** en **C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2018		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2018		-
Bodemloket.nl	ja	2018		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	6 augustus 2018	Mevr. S. Beelen	-
Huidig gebruik locatie	ja	6 augustus 2018	Mevr. S. Beelen	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	6 augustus 2018	Mevr. S. Beelen	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	6 augustus 2018	Mevr. S. Beelen	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	6 augustus 2018	Mevr. S. Beelen	-
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja	6 augustus 2018	Mevr. S. Beelen	-
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	-	Mevr. A. Jenniskens- van Rijswick	Aanvraagdatum: 30 september 2018
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	-		
Archief ondergrondse tanks	ja	-		
Archief bodemonderzoeken	ja	-		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	-		
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	18 september 2018	-	-
Huidig gebruik locatie	ja	18 september 2018	-	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	18 september 2018	-	-
Verhandingen	ja	18 september 2018	-	-

