



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

**Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:**

**Karburgsevoetpad 4
te Huissen**

**projectnummer
170134**

Ooldselaan 12a
7245 PR Laren
T 0547 261 888

info@poelconsult.nl
www.vdpoelmilieu.nl

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek	:	Verkennd bodemonderzoek
Locatie onderzoek	:	Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Projectnummer	:	170134
Versie rapportage	:	1
Projectleider	:	Dhr. P. van der Poel
Verificatie	:	Dhr. J.R. Staal
Datum	:	23 februari 2017

OPDRACHTGEVER

Naam	:	Handelsmij. Ibes Karburgsevoetpad 4 6851 DN HUISSEN
Contactpersoon	:	Dhr. E. Ibes

UITGEVOERD DOOR



Ooldselaan 12a
7245 PR Laren
T 0547 261 888

info@poelconsult.nl
www.vdpoelmilieu.nl

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Karburgsevoetpad 4 te Huissen, in opdracht van Handelsmij. Ibes.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORGING	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	LEESWIJZER	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)	7
2.1	ALGEMEEN	7
2.1.1	Basisinformatie	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	VOORONDERZOEK	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	8
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE	11
3	VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1	WERKZAAMHEDEN	12
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	12
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	12
3.2	BODEMOPBOUW	13
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
3.4	AFWIJKINGEN	14
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden	14
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën)	14
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	15
4.1	ANALYSEMONSTERS	15
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	15
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	15
4.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	16
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	16
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17
5.1	SAMENVATTING	17
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18



BIJLAGEN

- 1.1 Kadastrale kaart
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Analyseresultaten
- 4 Toetsingswaarden
- 5 Boorprofielen
- 6 Legenda
- 7 Eurofins Analytico B.V. certificaat

Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.



1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Handelsmij. Ibes is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Karburgsevoetpad 4 te Huissen.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bedrijfsbeëindiging en nieuwbouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

1.3 KWALITEITSBORGING

Van der Poel streeft er naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van onderzoek te leveren.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV. Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en M.



Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" en SIKB protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

**Tabel 1.2. Erkende veldwerkers**

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. S. Put
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. S. Put

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.4.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:
<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en M. De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 7. Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.



2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdenking voor aanwezigheid bodemverontreiniging bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Karburgsevoetpad 4
Plaats	Huissen
Oppervlakte	6.000 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Huissen, sectie M, nr.647
Toekomstig gebruik	Wonen
Huidig gebruik	Bedrijfsactiviteiten (voorste gedeelte in- en verkoop kamerplanten)
Voormalig gebruik	Bedrijfsactiviteiten (voormalige kwekerij voor kamerplanten)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie vooralsnog grotendeels aan te merken als een onverdachte locatie. De locatie is omstreeks 1995 aangekocht. Vanaf 1995 heeft de kweek van planten plaatsgevonden in potten op worteldoek. Opgemerkt wordt wel dat de onverdachte analysepakketten van de bovengrond zijn uitgebreid met een analyse op bestrijdingsmiddelen (OCB) in verband met het gebruik voor 1995.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Karburgsevoetpad 4 te Huissen en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.



2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

**Voormalig bodemgebruik**

Het onderzoeksterrein is gelegen aan het Karburgsevoetpad 4 te Huissen. Uit gegevens van de BAG-viewer (kadaster) blijkt dat de locatie sinds 1973 is bebouwd. Tot die tijd bestond de locatie agrarisch terrein.

Uit informatie van Atlas Gelderland is naar voren gekomen dat er op de locatie een bodemonderzoek is uitgevoerd.

Uit informatie van de Omgevingsdienst Regio Arnhem komt naar voren dat op de onderzoekslocatie een glastuinbouwbedrijf gevestigd is (geweest). Tevens zou er op de locatie een bovengrondse tank aanwezig zijn en/of aanwezig zijn geweest.

Op dinsdag 31 januari 2017 heeft de heer van der Poel een dossieronderzoek bij Het Archief van de gemeente Nijmegen uitgevoerd. Van de locatie is bij het Archief het volgende bekend:

- In 1994/1995 is door Arns Milieutechniek B.V. in opdracht van de opdrachtgever een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de gegevens blijkt dat in 1972, 1982 en 1988 gefaseerd de kassen zijn gebouwd. Tevens blijkt dat er op de locatie tot circa 1972 fruit geteeld werd (circa 5.000 m²). Vanaf 1995 worden er op de locatie bloemen en groente op worteldoek in potten/bakken onder glas geteeld. Op de tekening van het historisch onderzoek is een voormalige HBO tank en een voormalige bestrijdingsmiddelen opslag (unit) ingetekend.

De opdrachtgever heeft het pand in 1995 aangekocht. De tank was al weg. Een destijds aangeboden bodemonderzoek is blijkbaar nooit uitgevoerd. Zowel bij de opdrachtgever als in het archief is hierover niets bekend

Ter plaatse van de voormalige situatie van de tank bevindt zich tegenwoordig een betonvloer met kantoor.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

In de huidige situatie is ter plaatse sprake van kassen, met in pandig een kantoor en kantine. In pandig zijn beton vloeren (kantoor en kantine) aanwezig. Het buitenterrein van de locatie is onverhard en bestaat gedeeltelijk uit grind. De bestrijdingsmiddelen zijn altijd opgeslagen geweest in vloeistofdichte containers.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen. Daarnaast zijn geen bijzonderheden (als bijvoorbeeld ophogingen, ontluchtingen ect.) waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens de nieuwbouw van woningen te realiseren.

Regionale Bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 40 west, TNO-DGW):

Het maaiveldniveau bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 10 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is een Slecht Doorlatende Deklaag bestaande uit zand- en kleiafzettingen van de Betuwe Formatie aanwezig. De deklaag heeft een dikte van circa 5 meter.

Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de zandige afzettingen van het bovenste deel van de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe. Het Eerste Watervoerend Pakket heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie een dikte van circa 20 meter.

In het dieptetraject van 17 tot 27 m-NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit fijne zanden en kleien en behoort tot de Formatie van Kedichem.



Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Dit pakket bestaat uit de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen, de Formatie van Maassluis en de Formatie van Oosterhout. Het Tweede Watervoerend Pakket is opgebouwd uit afzettingen met uiteenlopende korrelgroottes, variërend van grove grindhoudende zanden tot kleien. De kleilagen vormen slecht doorlatende trajecten binnen het Tweede Watervoerend Pakket.

De afwisseling van klei- en zandlagen van de Formatie van Breda vormt de Tweede Scheidende Laag. De bovenzijde van de Tweede Scheidende Laag bevindt zich op een diepte van circa 150 à 200 m- NAP.

Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstromingen in het Eerste en in het Tweede Watervoerend Pakket westelijk gericht zijn. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronneringen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken.

De stijghoogten van het grondwater in het Eerste en in het Tweede Watervoerend Pakket zijn ongeveer gelijk en bedragen volgens de TNO-kaarten circa 8,70 m+ NAP. Aangezien dit ondieper is dan de stijghoogte van het freatische grondwater (circa 2,7 m-mv= ongeveer 7,30 m-NAP), zoals deze uit het huidige bodemonderzoek is gebleken (zie hoofdstuk 4), is op de locatie sprake van kwel. Tussen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket is niet of nauwelijks sprake van een verticale grondwaterstroming.

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Huissen, sectie M, nr.647
Opdrachtgever(s)	Handelsmij. Ibes
Eigendom ½	W.H.P. Ibes
Aantekening recht, verkregen t.b.v. V.O.F.	Handelskwekerij Ibes
	Mevr. M.Th. Hulshof
Eigendom ½	H.J.M. Ibes
Aantekening recht, verkregen t.b.v. V.O.F.	Handelskwekerij Ibes

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.



2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie vooralsnog grotendeels aan te merken als een onverdachte locatie. De locatie is omstreeks 1995 aangekocht. Vanaf 1995 heeft de kweek van planten plaatsgevonden in potten op worteldoek. Opgemerkt wordt wel dat de onverdachte analysepakketten van de bovengrond zijn uitgebreid met een analyse op bestrijdingsmiddelen (OCB) in verband met het gebruik voor 1995.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2015 plaats gevonden, aangezien er uit het vooronderzoek en de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan met betrekking tot het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op de aanwezigheid van asbest(verdacht materiaal).

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd door een volgens SCA Certificatieschema Asbestinventarisatie SC-540 gecertificeerd bedrijf, uitsluitsel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.



3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk is op 31 januari 2017 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 12 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 16);
- het plaatsen van 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 2, 3 en 4);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1, grondwaterstand 1,6 m-mv, filterdiepte 2,1 - 3,1 m-mv).

Het grondwater is bemonsterd op 8 februari 2017.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of E_c); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analysesresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7.8 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 688 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Geleidingsvermogen 688 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Voldoet
-	Troebelheid 17 (ntu)	Troebel

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.



3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
Mp. 5 t/m 9, 11 en 15	0,0 - 0,5	klei, sterk zandig, matig humeus. Mp. 15 is zwak humeus.
Mp. 10 en 12 t/m 14	0,0 - 0,5	Klei, matig zandig, matig humeus.
Mp. 16	0,0 - 0,5	matig grof, zwak siltig, zwak grindig zand.
Mp. 2	0,0- 2,0	tot 0,5 m-mv matig zandig, zwak grindige klei. Vanaf 0, 5 matig tot zwak zandige klei.
Mp. 3	0,0- 2,0	tot 0,7 m-mv sterk zandig, matig humeuze klei. Vanaf 0,7 zwak zandige klei , zwak / matig roesthoudend.
Mp. 4	0,0- 2,0	tot 0,5 m-mv matig zandig, zwak roesthoudende, zwak humeuze klei . Vanaf 0, 5 zwak tot matig zandige klei.
Mp. 1	0,0- 3,1	tot 2,9 m-mv sterk tot zwak zandige klei. De bovenlaag is matig humeus. Vanaf 2,9 - 3,1 m-mv bestaat de onderlaag uit zeer fijn, zwak siltig, zwak klei houdend zand.
	3,1	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,69 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Mp. 9	0,0 - 0,5	0,5	baksteen 6
Mp. 15	0,0 - 0,5	0,5	Sporen puin

- 1 = zwakke waarneming
- 2 = matige waarneming
- 3 = sterke waarneming
- 4 = zeer sterke waarneming
- 5 = uiterste waarneming
- 6 = sporen

Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. De aanwezigheid van sporen baksteen en sporen puin is naar onze mening geen aanleiding asbest op het terrein te verwachten. Voor de eventuele aanwezigheid van asbest wordt geadviseerd een asbest inventarisatie te laten uitvoeren.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).



Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (in verband met verdringing van het materiaal).

Wij merken op dat bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) inspectieputjes, dan wel sleuven worden gegraven. Het graven geeft een betere zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.



4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1 en 9 t/m 13	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem* + OCB's
Mp. 3 en 5 t/m 8	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem* + OCB's
Mp. 1, 2 en 3	0,5 – 2,0	ondergrond	Standaardpakket bodem* + OCB's
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,1 – 3,1	grondwater	Standaardpakket grondwater**

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40). Aanvullend zijn de grondmonsters geanalyseerd op OCB's.

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), Vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) worden in het veld bepaald bij monsterneming.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toets modules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.



De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en uitslag toets

Concentratieniveau	Betekenis
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)	
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens	

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW (+index)	>I (+index)
Mp. 1 en 9 t/m 13	0,0 – 0,5	-	-
Mp. 3 en 5 t/m 8	0,0 – 0,5	DDE (som)	-
Mp. 1, 2 en 3	0,5 – 2,0	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van het mengmonster 3 en 5 t/m 8 (0-0,5 m-mv) een DDE gehalte is gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. DDE is een afbraakproduct van DDT (een bestrijdingsmiddel (insekten)). Waarschijnlijk is in het verleden DDT gebruikt.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Het gehalte is dermate laag dat geen aanvullende maatregelen noodzakelijk worden geacht.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S (+index)	>I (+index)
Pb. 1	2,1 – 3,1	barium, nikkel en zink	-

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium, nikkel en zink de streefwaarde. Het barium gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.



5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Handelsmij. Ibes is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Karburgsevoetpad 4 te Huissen.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bedrijfsbeëindiging en nieuwbouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Vooronderzoek

In de huidige situatie is ter plaatse sprake van kassen, met in pandig een kantoor en kantine. In pandig zijn beton vloeren aanwezig. Het buitenterrein van de locatie is onverhard en bestaat gedeeltelijk uit grind.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit afwisselend sterk tot matig / zwak zandige klei. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,69 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn, behoudens sporen van baksteen in boring 9 geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond van het mengmonster 3 en 5 t/m 8 (0-0,5 m-mv) is een DDE gehalte gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. DDE is een afbraakproduct van DDT (een bestrijdingsmiddel (insekten)). Waarschijnlijk is in het verleden DDT gebruikt.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium, nikkel en zink de streefwaarde.



5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieu hygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieu hygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

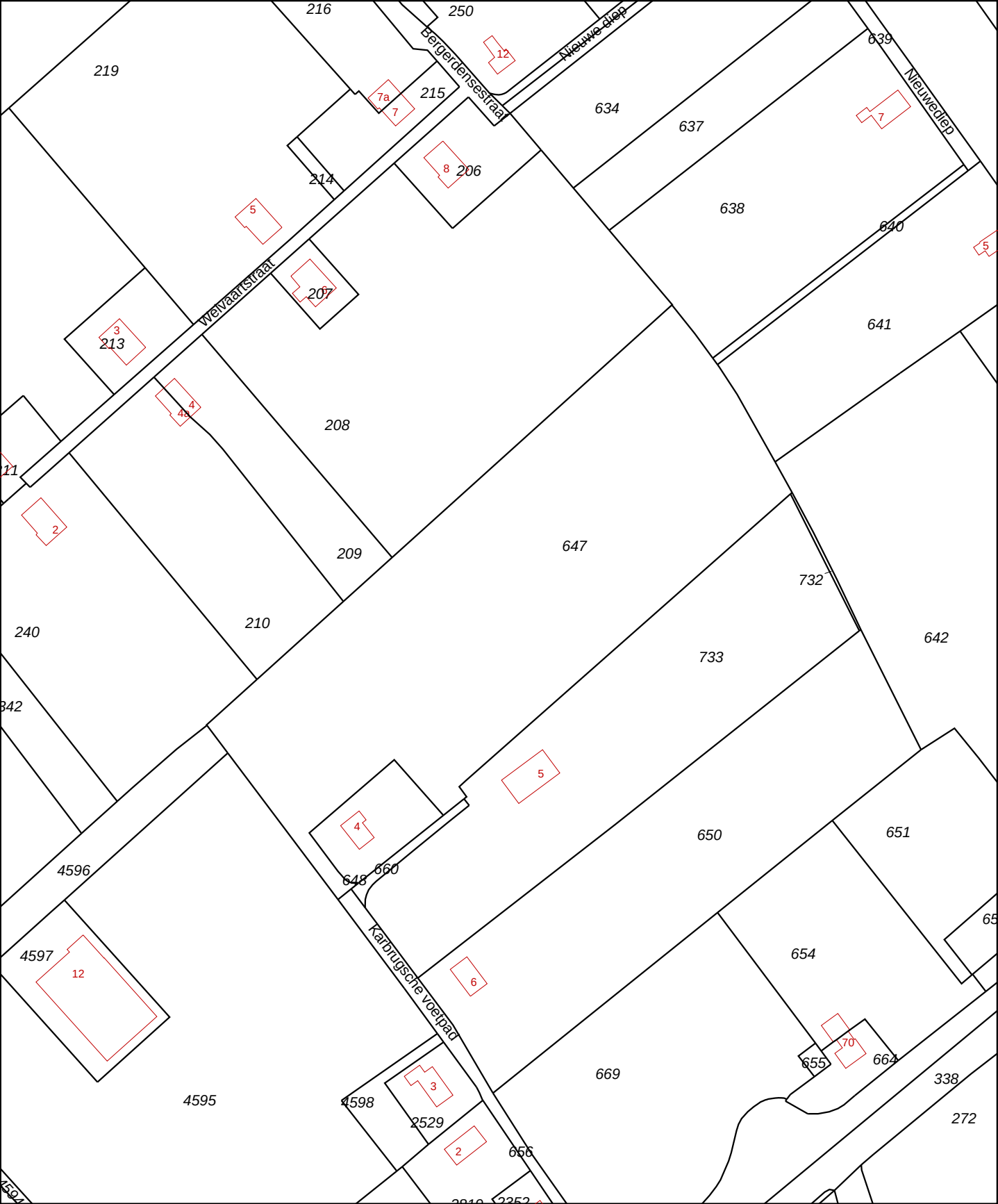
Van der Poel BV

P. van der Poel

BIJLAGE 1



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 januari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HUISSEN

M

647

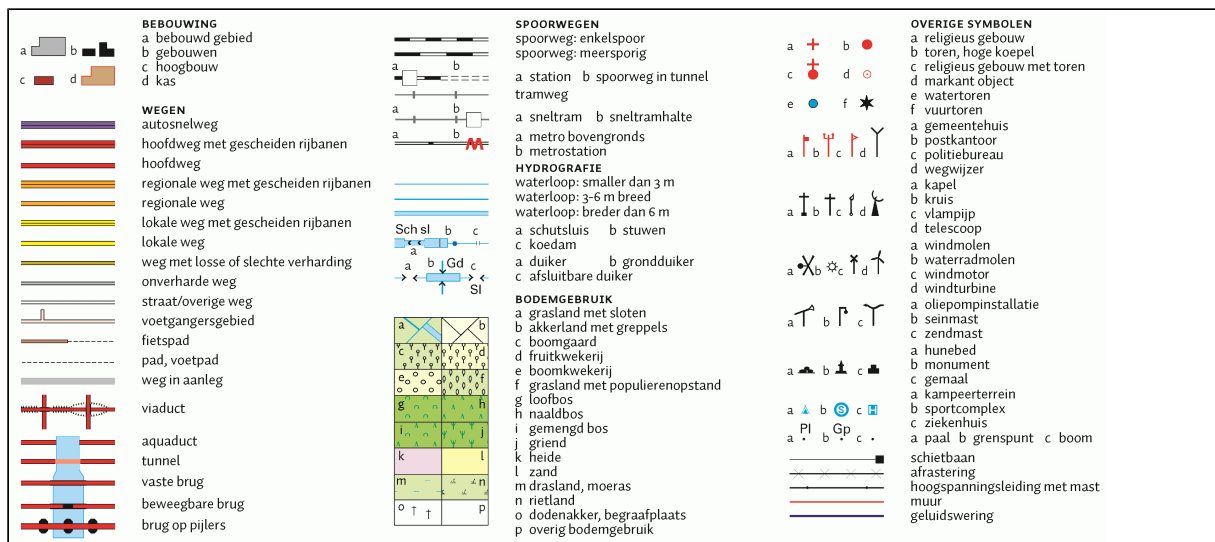
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

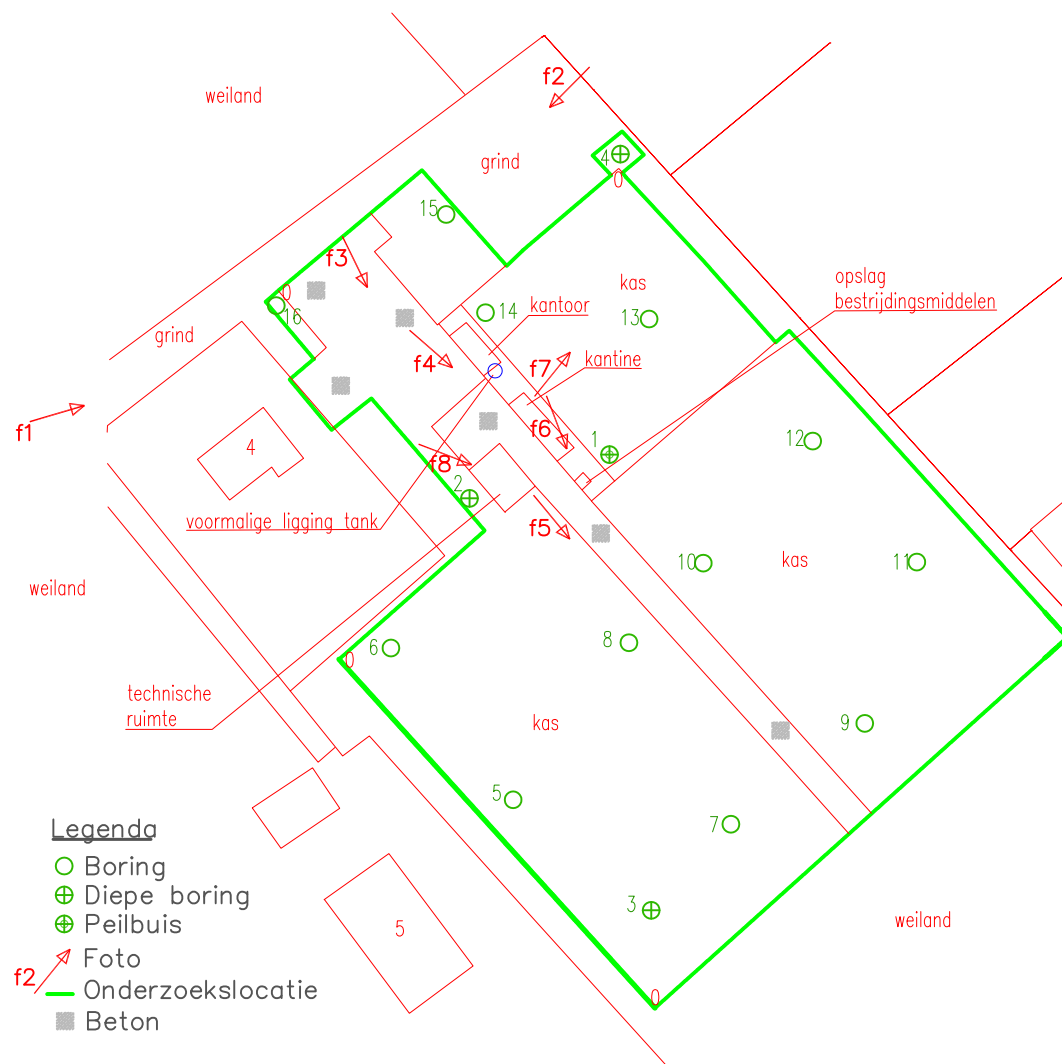


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HUISSEN M 647
Karbrugsevoetpad , HUISSEN
CC-BY Kadaster.





- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - ⊕ Peilbuis
 - ↗ Foto
 - Onderzoekslocatie
 - Beton

0 10 20 30 40m

OPDRACHTGEVER
Handelskwekerij Ibes
ONDERZOEKSLOCATIE
Karburgsevoetpad 4
Huissen

TEKENAAR
a.s.
AUTHORISATOR
p.v.d.p.
WERKNUMMER
170134

SCHAAL
1: 1000
FORMAAT
A4

BIJLAGE
1.2



DATUM
21-02-2017

Projectnummer: 170134

Locatie: Karburgsevoetpad 4 te Huissen

Datum: 31 januari 2017

Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Projectnummer: 170134

Locatie: Karburgsevoetpad 4 te Huissen

Datum: 31 januari 2017

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4



BIJLAGE 2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Van Der Poel B.V.
Mevrouw A. Aalderink
Ooldselaan 12A
7245 PR LAREN

Onderwerp
Historische bodeminformatie

Geachte mevrouw Aalderink,

Wij hebben uw adviesverzoek d.d. 23 januari 2017 ontvangen. Het betreft uw verzoek om historische bodeminformatie van de locatie Karbrugsevoetpad 4 te Huissen. Wij hebben uw verzoek geregistreerd onder het hiernaast vermelde kenmerk. Wij vragen uw aandacht voor het volgende.

Advies

U heeft een verzoek om informatie ingediend voor de uitvoering van het vooronderzoek dat conform de NEN 5740 dat voorafgaand aan de uitvoering van een bodemonderzoek een vooronderzoek moet worden uitgevoerd. U vraagt of er informatie over deze locatie bij bekend is (bijvoorbeeld in milieu (vergunning)archief, tankenarchief, uitgevoerde bodemonderzoeken of saneringen, slootdempingen, stortingen, ophogingen en andere relevante informatie).

Wij voeren niet het gehele vooronderzoek voor u uit. Voor het opstellen van het onderstaande advies is alleen het Bodem Informatie Systeem (BIS) van gemeente Lingewaard geraadpleegd.

Alle overige door u gevraagde informatie moet door uzelf worden verzameld. Hiervoor kunt u o.a. dossier opvragen bij gemeente Lingewaard.

Historische activiteiten

Bedrijfsactiviteiten

In het Historisch bodembestand (Hbb) zijn op basis van oude Hinderwet- en Milieuvergunningen alle bekende (voormalige) bedrijfsactiviteiten verzameld, die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De mate waarin dit vermoeden aanwezig is, is afhankelijk van de soort activiteit. Hiervoor is een indeling gemaakt in diverse klasse (1 t/m 5).

Deze informatie is zelf op te zoeken via onderstaande website van de provincie (of vergelijkbare websites als Bodemloket).

Datum
@MDU_DATUM_ONDERTEKE
NING@

Pagina
1 van 3

Zaaknummer
195234315

Behandeld door
K. Kuster

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

Op de locatie zijn vanuit het Hbb (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten bekend. Er is een glastuinbouwbedrijf gevestigd (geweest). En er is een bovengrondse olietank aanwezig (geweest).

Datum
@MDU_DATUM_ONDERTEKE
NING@

pagina
2 van 3

Zaaknummer
195234315

Bron: Provincie Gelderland kaart Bodemverontreinigingen
http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen

Asbestkansenkaart

Via de asbestkansenkaart kan bekeken worden wat de kans op het aantreffen van asbestverdacht materiaal is. Bij gemeente Lingewaard zijn echter geen gegevens aanwezig die deze trefkans bevestigen of weerleggen. Daarom worden er door gemeente Lingewaard geen voorwaarden aan deze trefkans gekoppeld. De asbestkansenkaart is te bekijken op de website van de provincie.

Bron: Provincie Gelderland kaart Asbest;
http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_asbest

Tankenbestand

De locatie komt niet voor in het tankenbestand van gemeente Lingewaard.

Bron: Tankenbestand gemeente Lingewaard.

Bekende bodemonderzoeken

Bij gemeente Lingewaard zijn de mogelijk bodemonderzoeken van de locatie bekend. Deze zijn uitgevoerd op de locatie Karbrugsevoetpad 4a en Huissen, Karbrugsevoetpad ongen. (F3810), Karstraat 61 en ongen. (F4255).

Zeer waarschijnlijk zijn deze onderzoek inmiddels naar het Regionaal Archief Nijmegen overgebracht. Statische archiefstukken zijn rechtstreeks op te vragen bij het Regionaal Archief Nijmegen (RAN) (http://www2.nijmegen.nl/wonen/oudste_stad/Archief/collecties/archieven). U kunt rechtstreeks contact opnemen met het RAN op telefoonnummer [024-3292280](tel:024-3292280) of u kunt e-mailen naar: hetarchief@nijmegen.nl

*Bron: Squit, Archieflijst bodemonderzoeken gemeente,
Lijst nog in te voeren bodemonderzoeken.*

Bodemverontreiniging/Wbb-locatie

Uit gegevens van provincie Gelderland blijkt dat op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend is.

Bron: Provincie Gelderland kaart Bodemverontreinigingen
http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen

Vragen

Vragen over deze brief kunt u stellen aan mevrouw K. Kuster, telefoonnummer: (026) 377 16 55. Wij verzoeken u eventuele aanvullende documenten zoveel mogelijk digitaal in te dienen. Dit kunt u doen via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Datum
@MDU_DATUM_ONDERTEKE
NING@

pagina
3 van 3

Zaaknummer
195234315

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Lingewaard,

@MEDEWERKER_BUREAU@
@MEDEWERKER_FUNCTIE@
Omgevingsdienst Regio Arnhem

@MDU_STANDAARD_BIJLAGEN@



Locaties
bodemonderzoek punten



Grondwaterverontreinigingen



interventiewaarde



streefwaarde

Waterbodemverontreinigingen



klasse 4



klasse 1

Vastebodemverontreinigingen



interventiewaarde



achtergrondwaarde

Bodemsaneringen



vaste bodem



grondwater



waterbodem

Locaties
bodemonderzoek vlakken
inclusief Historisch
bodembestand



Arnhem en Nijmegen
beheren zelf alle
bodem informatie

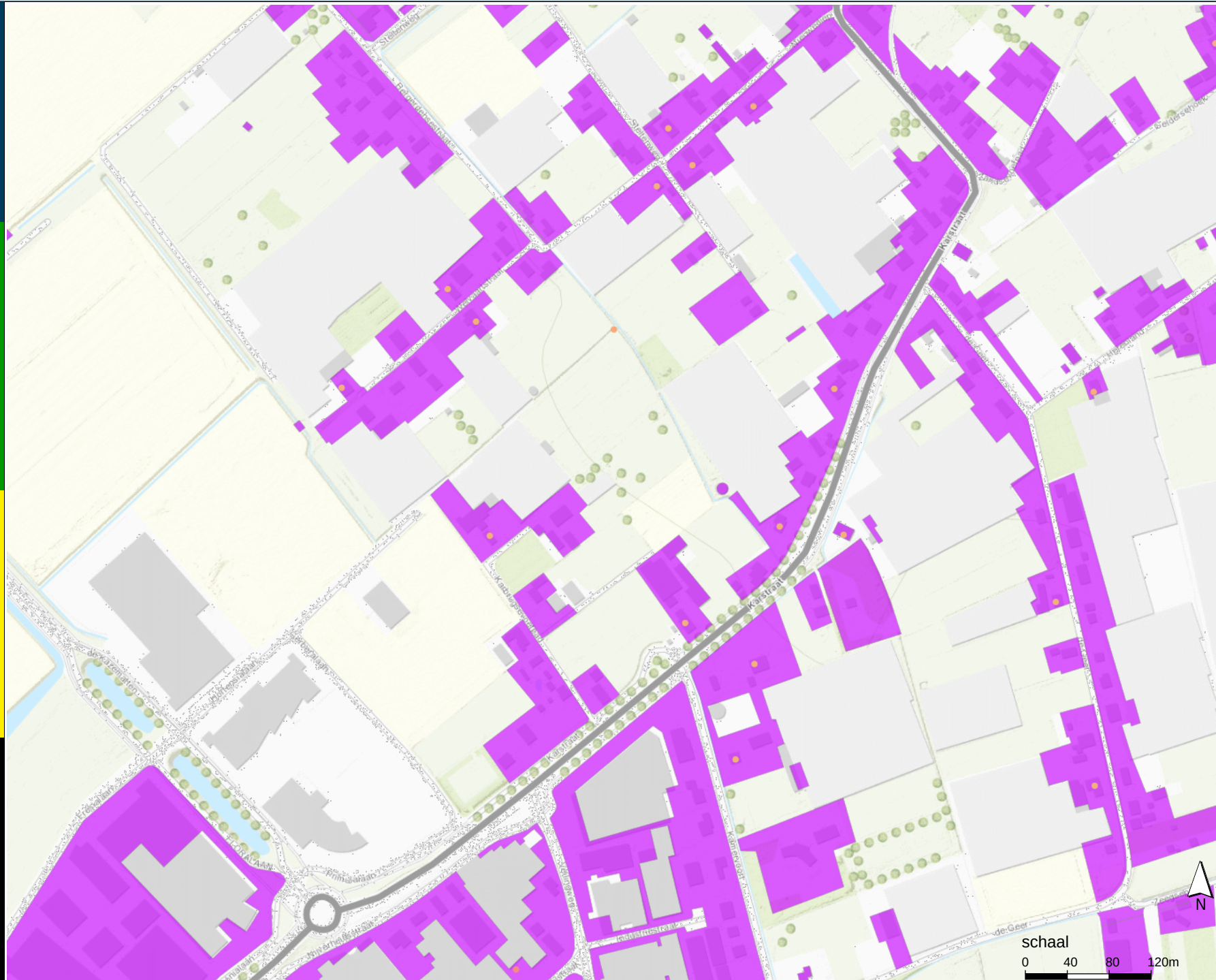
23-01-2017

Aan deze kaart kunnen geen
rechten worden ontleend.

schaal

0 40 80 120m





Asbest verdachte activiteiten

- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
- Asbest toegepast
- Asbest verdacht
- Asbest niet of nauwelijks aanwezig

Asbest waterwegen leiding

- Asbesthoudende leiding
- Asbestverdachte waterloop
- Ruilverkavelingsstraat
- Asbestweg

Asbestkansen

- Kleine kans
- Matige kans
- Grote kans

Administratieve grenzen

- gemeente
- provincie
- rijk

Afdeklaag buiten Gelderland

23-01-2017

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

schaal
0 40 80 120m



Rapport Bodemloket

Gemeente: Lingewaard

Datum: 30-01-2017



Legenda

Locatie	
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
- 1.1 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.

Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

1.1 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

BIJLAGE 3



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Van der Poel BV
T.a.v. Van der Poel BV
Industrieweg 20

NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 07-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017012913/1
Uw project/verslagnummer	170134
Uw projectnaam	Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2017

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 analyscertificaat 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170134	Certificaatnummer/Versie	2017012913/1
Uw projectnaam	Karburgsevoetpad 4 te Huissen	Startdatum	02-Feb-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2017/15:36
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.7	85.3	78.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	72	57	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.29	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	6.5	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31	21	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.077	0.078
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	23	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	64	59
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	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	7.4	<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	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1,9 t/m13 0-0.5, 01: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	31-Jan-2017	9381444
2	mp 3,5,6,7,8 0-0.5, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	31-Jan-2017	9381445
3	mp 1,2,3 0.5-2.0, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02:31-Jan-2017		9381446

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 170134
Uw projectnaam Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017012913/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 07-Feb-2017/15:36
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0021	0.0022	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0014	0.0016	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.074	0.13	0.0033
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022	0.0027	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0055	0.0080	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.011	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.075	0.14	0.0040
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0029	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.086	0.15	0.0068
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.097	0.16	0.017
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.098	0.16	0.019
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1,9 t/m13 0-0.5, 01: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	31-Jan-2017	9381444
2	mp 3,5,6,7,8 0-0.5, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	31-Jan-2017	9381445
3	mp 1,2,3 0.5-2.0, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02:31-Jan-2017		9381446

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170134	Certificaatnummer/Versie	2017012913/1
Uw projectnaam	Karburgsevoetpad 4 te Huissen	Startdatum	02-Feb-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2017/15:36
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	0.0011 ²⁾	<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	0.0056	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
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 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1,9 t/m13 0-0.5, 01: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	31-Jan-2017	9381444
2	mp 3,5,6,7,8 0-0.5, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	31-Jan-2017	9381445
3	mp 1,2,3 0.5-2.0, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02:31-Jan-2017		9381446

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017012913/1

Pagina 1/1

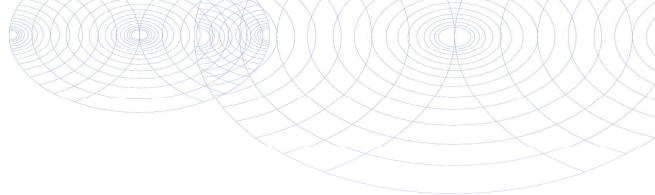
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381444	09		0	50	0533252517	mp 1,9 t/m13 0-0.5, 01: 0-50, 0
9381444	11		0	50	0533251235	
9381444	10		0	50	0533251239	
9381444	12		0	50	0533251234	
9381444	13		0	50	0533251241	
9381444	01		0	50	0533252508	mp 3,5,6,7,8 0-0.5, 03: 0-50, 0
9381445	03		0	50	0533251240	
9381445	05		0	50	0533251231	
9381445	07		0	50	0533251238	
9381445	08		0	50	0533251244	
9381445	06		0	50	0533251237	mp 1,2,3 0.5-2.0, 01: 50-100, 0
9381446	03		50	70	0533251236	
9381446	03		70	100	0533252516	
9381446	03		100	150	0533251242	
9381446	03		150	200	0533252515	
9381446	02		50	100	0533251554	
9381446	02		100	150	0533251559	
9381446	02		150	200	0533252506	
9381446	01		50	100	0533252519	
9381446	01		100	150	0533252518	
9381446	01		150	200	0533251550	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017012913/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017012913/1

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
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
PAK (10) (VROM)	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.

Van der Poel BV
T.a.v. Van der Poel BV
Industrieweg 20

NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017017714/1
Uw project/verslagnummer	170134
Uw projectnaam	Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Feb-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 170134
Uw projectnaam Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017017714/1
Startdatum 13-Feb-2017
Rapportagedatum 14-Feb-2017/08:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4
S Koper (Cu)	µg/L	5.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	18
S Lood (Pb)	µg/L	5.1
S Zink (Zn)	µg/L	100
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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 peilbuis 1, 01-1: 210-310	Datum monstername 08-Feb-2017 Monster nr. 9396325	

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 170134
Uw projectnaam Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017017714/1
Startdatum 13-Feb-2017
Rapportagedatum 14-Feb-2017/08:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
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
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	21
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
1 peilbuis 1, 01-1: 210-310

Datum monstername 08-Feb-2017
Monster nr. 9396325

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

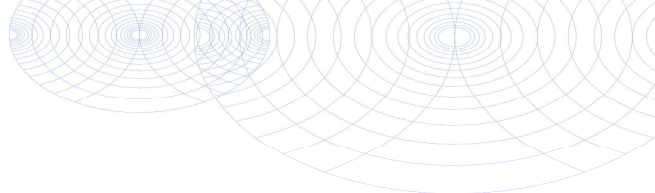


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. LNE), 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 2017017714/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9396325	1		210	310	0691705079	peilbuis 1, 01-1: 210-310
9396325	1		210	310	0800490933	

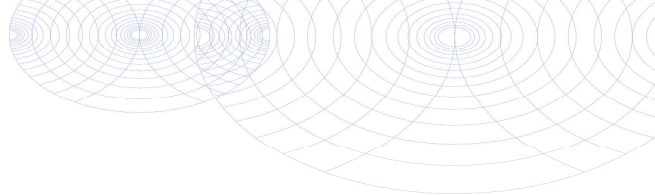


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017017714/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017017714/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cobalt (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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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.

BIJLAGE 4



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	170134
Projectnaam	Karburgsevoetpad 4 te Huissen
Ordernummer	
Datum monsternamen	31-01-2017
Monsternemer	
Certificaatnummer	2017012913
Startdatum	02-02-2017
Rapportagedatum	07-02-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		10			10			10		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25			25			25		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7		85,3	85,3		78,2	78,2	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	72		57	57		130	130	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,43	-	0,29	0,29	-	0,23	0,23	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	7,5	-	6,5	6,5	-	10	10	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	31	-	21	21	-	15	15	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,071	-	0,077	0,077	-	0,078	0,078	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	19	-	18	18	-	31	31	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	27	-	23	23	-	19	19	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	79	-	64	64	-	59	59	-
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			12			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10			7,4			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24,5	-	<35	24,5	-	<35	24,5	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,001	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014	-	<0,0020	0,0014	-	<0,0020	0,0014	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0021	0,0021	-	0,0022	0,0022	-	<0,0010	0,0007	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	0,0016	0,0016	-	<0,0010	0,0007	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,074	0,074	-	0,13	0,13	-	0,0033	0,0033	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0022	0,0022	-	0,0027	0,0027	-	<0,0010	0,0007	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0055	0,0055	-	0,008	0,008	-	<0,0010	0,0007	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,0024	-	0,0021	0,0021	-	0,0021	0,0021	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,0014	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,0077	-	0,011	0,0107	-	0,0014	0,0014	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,075	0,0754	-	0,14	0,1316	*	0,004	0,004	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	-	0,0029	0,0029	-	0,0014	0,0014	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,086		-	0,15		-	0,0068		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,0014	-	0,0014	0,0014	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,097	0,0967	-	0,16	0,1557	-	0,017	0,0173	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,098		-	0,16		-	0,019		-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0011	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,001	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-	<0,0010	0,0007	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0056	-	0,0049	0,0049	-	0,0049	0,0049	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9381444	mp 1,9 t/m13 0-0,5, 01: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50,11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9381445	mp 3,5,6,7,8 0-0,5, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50,07: 0-50, 08: 0-50	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9381446	mp 1,2,3 0-5-2,0, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 170134
 Projectnaam Karburgsevoetpad 4 te Huissen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-02-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017017714
 Startdatum 13-02-2017
 Rapportagedatum 14-02-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	210	210	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,4	2,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5	5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	18	18	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	5,1	5,100	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	100	100	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11		-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	21		-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9396325 peilbuis 1, 01-1: 210-310

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

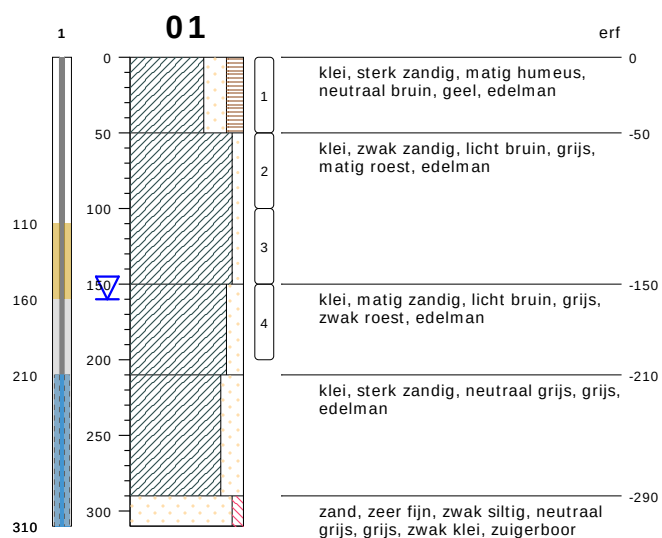
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

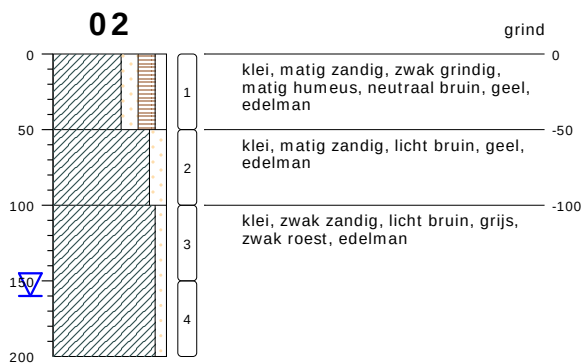
BIJLAGE 5



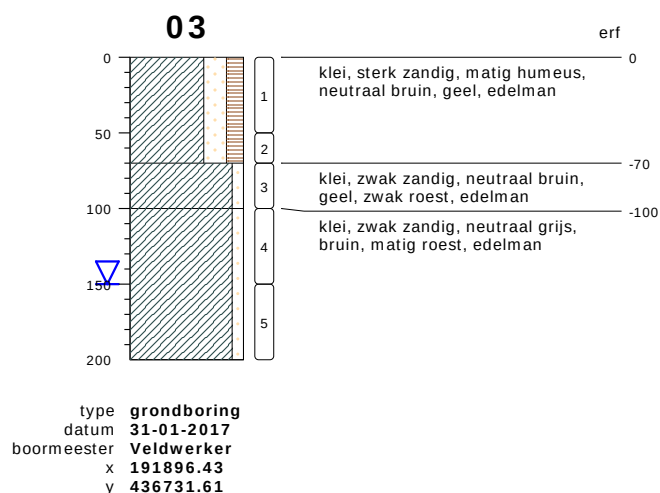
Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



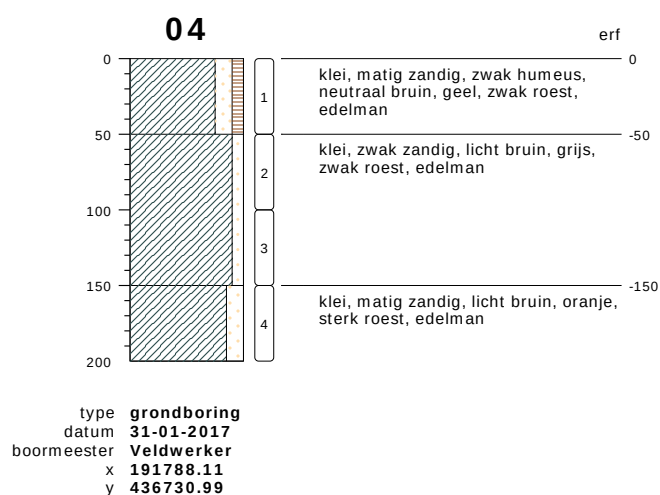
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191829.62**
 y **436733.32**



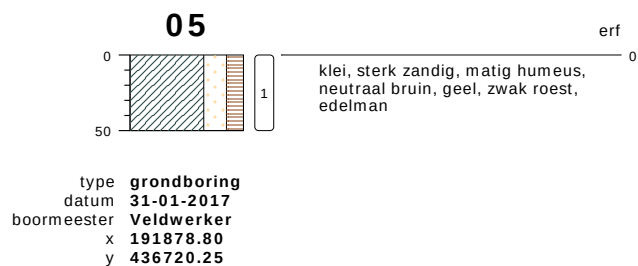
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191831.50**
 y **436703.52**



type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191896.43**
 y **436731.61**



type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191788.11**
 y **436730.99**



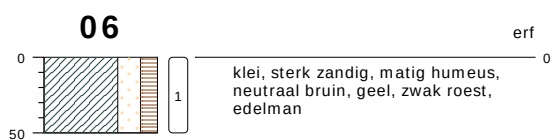
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191878.80**
 y **436720.25**

bodemprofielen schaal 1:50

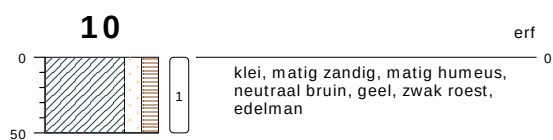
onderzoek **Karburgsevoetpad 4 te Huissen**
 projectcode **170134**
 datum **02-02-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**



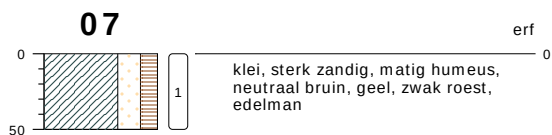
Van der Poel B.V.
 Adviesbureau bodem en milieu



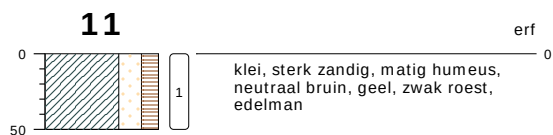
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191858.07**
 y **436703.90**



type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191841.71**
 y **436744.46**



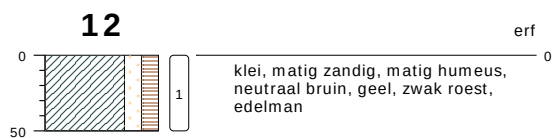
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191879.34**
 y **436746.94**



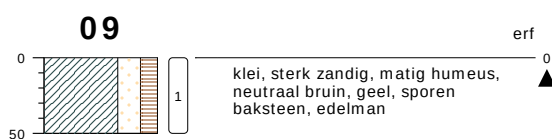
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191840.83**
 y **436763.59**



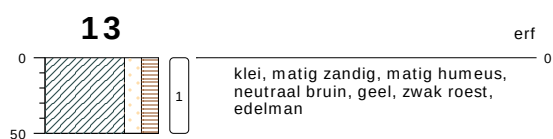
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191858.38**
 y **436736.30**



type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191824.51**
 y **436750.22**



type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191864.08**
 y **436764.32**



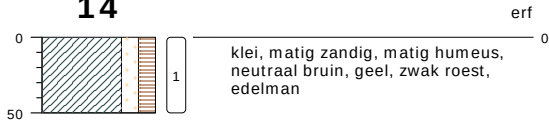
type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191805.09**
 y **436731.12**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Karburgsevoetpad 4 te Huissen**
 projectcode **170134**
 datum **02-02-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**



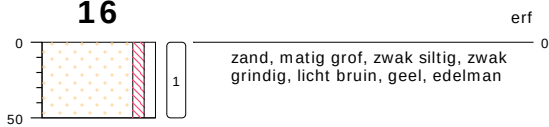
Van der Poel B.V.
 Adviesbureau bodem en milieu

14

type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191805.78**
 y **436712.53**

15

type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191791.42**
 y **436707.64**

16

type **grondboring**
 datum **31-01-2017**
 boormeester **Veldwerker**
 x **191807.50**
 y **436678.86**

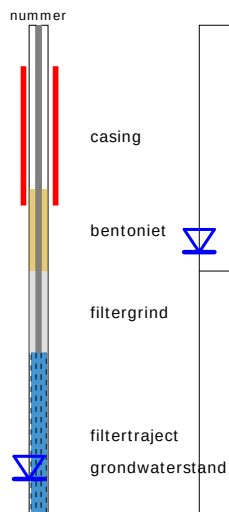
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Karburgsevoetpad 4 te Huissen**
 projectcode **170134**
 datum **02-02-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**



Van der Poel B.V.
 Adviesbureau bodem en milieu

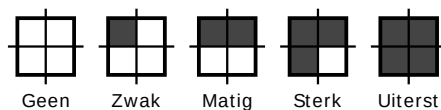
PEILBUIS



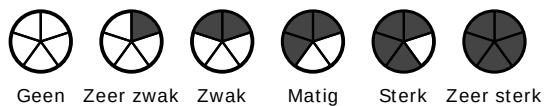
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



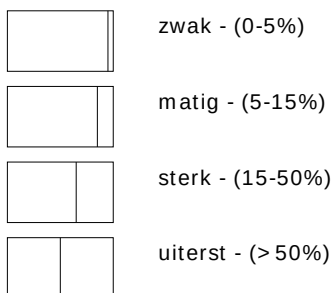
GEUR INTENSITEIT (GI)



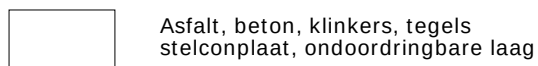
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



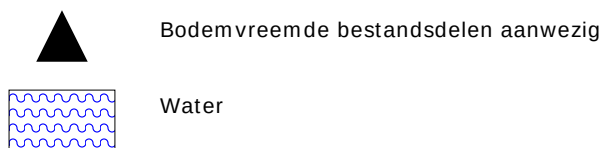
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BIJLAGE 6



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

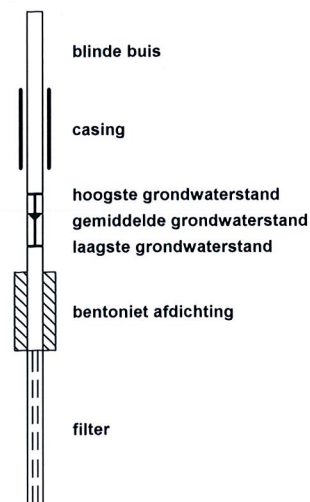
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

peilbuis



BIJLAGE 7



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel