

Verkennd bodem- en
waterbodemonderzoek
ter plaatse van:

**Jacob Bruintjesstraat (ong.)
te Kraggenburg**

projectnummer

171617



VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : **Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek**
Locatie onderzoek : **Jacob Bruintjesstraat (ong.) te Kraggenburg**
Projectnummer : **171617**
Versie rapportage : **1**
Auteur : **Ing. M. van den Broek**
Controle en vrijgave : **R.J.J. Jonker**
Paraaf vrijgave : 
Datum : **12 oktober 2017**

OPDRACHTGEVER

Naam : **Gemeente Noordoostpolder**
Postbus 155
8300 AD EMMELOORD
Contactpersoon : **dhr. S. Waninge**

UITGEVOERD DOOR

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Jacob Bruintjesstraat (ong.) te Kraggenburg, in opdracht van Gemeente Noordoostpolder.
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	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	LEESWIJZER	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725/NEN 5717:2009)	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.1.1	Basisinformatie	8
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	8
2.2	VOORONDERZOEK	8
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	8
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESEN en Strategien	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	WERKZAAMHEDEN	10
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden landbodem	10
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	10
3.1.3	Uitvoering werkzaamheden waterbodem	10
3.2	BODEMOPBOUW	11
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
3.4	AFWIJKINGEN	11
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden	11
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	ANALYSEMONSTERS	12
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	13
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	13
4.2.1	Toetsing grond en grondwater	13
4.2.2	Toetsing waterbodem	14
4.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	15
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	15
4.5	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT WATERBODEM	16
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17
5.1	SAMENVATTING	17

5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
-----	-----------------------------------	----

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en slibsteken
2	Resultaten vooronderzoek
3.1	Boorprofielen
3.2	Grondwatermetingen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden



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.



Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek
Jacob Bruintjesstraat (omg.) te Kraggenburg (rapportnummer 171617)

1. INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Gemeente Noordoostpolder is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Jacob Bruintjesstraat te Kraggenburg.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de geplande bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het verkennend bodemonderzoek 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).

Doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het bepalen van de kwaliteit en de kwantiteit van de waterbodem (slib) ter plaatse van de te baggeren watergang(en), teneinde de toepassingsmogelijkheden en het volume van het vrijkomende waterbodemmateriaal te kunnen bepalen.

1.3 KWALITEITSBORING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

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

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.



Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek
Jacob Bruintjesstraat (omg.) te Kraggenburg (rapportnummer 171617)

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek landbodem	NEN 5725:2009
Strategie vooronderzoek waterbodem	NEN 5717:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009
Strategie verkennend waterbodemonderzoek	NEN 5720:2009

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 onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en M.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, en protocol 2003 “Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek” 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	protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	protocol 2002	Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming waterbodem	protocol 2003	Dhr. W.B. Aasman

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 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 6.



Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek
 Jacob Bruintjesstraat (omg.) te Kraggenburg (rapportnummer 171617)

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 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725/NEN 5717:2009)

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 verdachtheid bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Plaats	Kraggenburg
Oppervlakte onderzoekslocatie	60.930 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Noordoostpolder, sectie CX nr. 77
x- en y-coördinaten	x: 189.779, y: 519.375
Toekomstig gebruik	Wonen
Huidig gebruik	Agrarisch
Voormalig gebruik	Agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Niet op voorhand bekend
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Verkenkend (water)bodemonderzoek, Econsultancy, rapport 10035323, 12-8-2010; Geen gehalten >S in boven- en ondergrond, barium>S in grondwater, slib; OCB licht verhoogd; aangemerkt als verspreidbaar op aangrenzende percelen.

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 aan te merken als een onverdachte locatie voor bodemverontreiniging. 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 Jacob Bruintjesstraat te Kraggenburg en de aangrenzende percelen tot 25 meter afstand.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, evenals 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. De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Bij de gemeente Noordoostpolder zijn met betrekking tot de locatie geen milieu- en/of bouwdoSSIers bekend. De locatie is sinds de drooglegging van de Noordoostpolder (1942) in gebruik geweest als landbouwgrond (weiland en/of bouwland). Met betrekking tot de sloot op de locatie zijn geen nadere gegevens bekend geworden. Aan de noordzijde grenst de locatie aan woningen, die gebouwd zijn tussen 1973 en 1976. Ten westen van de locatie bevinden zich woningen die in 1998 zijn gebouwd.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

In de huidige situatie is de locatie in gebruik als weiland, met een afwateringssloot. Op grond van de waarnemingen bij de terreininspectie is aan de zuidwestzijde van de locatie (mogelijk) een depot grond op het maaiveld aanwezig geweest.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens de locatie te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

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 en/of de NEN 5717:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESEN EN STRATEGIËN

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en). Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het verkennend bodemonderzoek opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.2. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een grootschalige onverdachte locatie. Gelet op de resultaten van het voorgaande onderzoek is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op OCB.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het verkennend waterbodemonderzoek opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5720:2009, § 5.4.15. De watergang is beschouwd als een onverdachte watergang van het type overig lintvormig.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2015 en/of de NTA 5727:2004 plaatsgevonden, 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).

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

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

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden landbodem

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 3 oktober 2017 en het grondwater is bemonsterd op 10 oktober 2017.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 11 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 11) en 25 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 12 t/m 35).

De boringen nrs. 1 t/m 7, gelijkelijk verdeeld over het onderzoeksterrein zijn vervolgens doorgezet tot 2,3 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,3-2,3 m-mv, grondwaterstand 0,8 m-mv).

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 Ec); 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 analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Voor de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater uit peilbuis 2 is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.1.3 Uitvoering werkzaamheden waterbodem

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 3 oktober 2017. De watergang is bemonsterd met behulp van een zuigerboor vanaf de kant.

De monsters (boringen nrs. St. 1 t/m St. 10) zijn in de lengte in een gelijkmatig patroon verdeeld over de te onderzoeken watergang, waarbij de slibsteken in de breedte (zoveel mogelijk) aselekt zijn verdeeld.

3.2 BODEMOPBOUW

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

Tabel 3.1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,0	Klei, zwak zandig
1,0	- 2,3	Matig fijn zand
	2,3	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsterneming van het grondwater vastgesteld op een diepte van 0,5 tot 0,6 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

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

Hierbij zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Ter plaatse van de sloot is matig siltig slib waargenomen. De dikte van de sliblaag bedraagt circa 10 cm.

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 en/of opgezogen materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Wij merken op dat er geen asbestanalyses van de grond, het slib en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN 5707:2015 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) en/of NEN 5897:2015 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) en/of de richtlijn NTA 5727:2004 "Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie".

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende protocollen 2001, 2002 en/of 2003 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 en/of de NEN5720:2009 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Monster	Diepte/ filter (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 7, 10, 12 t/m 18	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Mp. 1, 6, 11, 19 t/m 24	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Mp. 2, 3, 8, 25 t/m 29	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Mp. 4, 5, 9, 30 t/m 36	0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Mp. 3, 4, 5, 9	1,0-2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Mp. 1, 2, 8	1,0-2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Mp. 6, 7, 10, 11	1,0-2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Pb. 1	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 2	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 3	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 4	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 5	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 6	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
Pb. 7	1,3-2,3	Grondwater	Standaardpakket grondwater
St. 1 t/m 10	0,0-0,1	Sliblaag watergang	Standaardpakket waterbodembodem (A), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

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

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) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

Het standaardpakket waterbodembodem (A); waterbodembodem en baggerspecie uit regionaal water bestaat uit de parameters: droge stof, lutum, organische stof (gloeiverlies), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie GC (C10-C40), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB's).

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek zijn de mengmonsters van de bovengrond en het slib ter plaatse van de sloot tevens geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

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

4.2.1 Toetsing grond en grondwater

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules 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 Streef-waarden, 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 toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ 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)			(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens			(-)

4.2.2 Toetsing waterbodem

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T1, T3 en T5 zijn gehanteerd

De resultaten zijn getoetst aan de normen voor verspreiding op aangrenzende percelen, toepassing in oppervlaktewater en toepassing op landbodem.

Voor de toepassing op landbodem en toepassing in oppervlaktewater is gebruik gemaakt van de BoToVa toetsen T1 (beoordeling kwaliteit grond of bagger bij toepassing op of in de bodem) en T3 (beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam).

Voor de toetsing ten behoeve van verspreiding op aangrenzende percelen is gebruik gemaakt van de BoToVa toets T5 (beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel).

In de tabel in de navolgende paragraaf zijn de analyseresultaten van de onderzochte waterbodem (slib) geïnterpreteerd aan de hand van de normen uit het generieke kader van het Besluit Bodemkwaliteit (Regeling bodemkwaliteit). Onder de betreffende tabel wordt de toetsuitslag besproken.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden.

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

Tabel 4.3 Legenda toetsing slibkwaliteit

Klasse t.b.v. Toepassing op landbodem (BoToVa T1)	Toepasbaarheid in oppervlaktewater (BoToVa T3)	Verspreidbaarheid op aangrenzend perceel (BoToVa T5)
Landbouw/natuur	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar
Wonen	Klasse A	
Industrie	Klasse B	
Niet toepasbaar	Niet	Niet Verspreidbaar

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.4 Analyseresultaten grond en toetsing

Monster	Diepte/ filter (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 7, 10, 12 t/m 18	0,0-0,5	Bovengrond	Drins; 0,056
Mp. 1, 6, 11, 19 t/m 24	0,0-0,5	Bovengrond	Drins; 0,044, Alfa-endosulfan; 0,0011
Mp. 2, 3, 8, 25 t/m 29	0,0-0,5	Bovengrond	Drins; 0,058
Mp. 4, 5, 9, 30 t/m 36	0,0-0,5	Bovengrond	Drins; 0,007
Mp. 3, 4, 5, 9	1,0-2,0	Ondergrond	-
Mp. 1, 2, 8	1,0-2,0	Ondergrond	-
Mp. 6, 7, 10, 11	1,0-2,0	Ondergrond	-

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende. .

In de mengmonsters van de bovengrond (mp. 7, 10, 12 t/m 18, mp. 1, 6, 11, 19 t/m 24, mp. 2, 3, 8, 25 t/m 29 en mp. 4, 5, 9, 30 t/m 36) overschrijden de gehalten aan drins en plaatselijk Alfa-endosulfan de achtergrondwaarden. Deze gehalten houden waarschijnlijk verband met de toepassing van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

In de mengmonsters van de ondergrond (mp. 3, 4, 5, 9, mp. 1, 2, 8 en mp. 6, 7, 10, 11) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.5 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Monster	Diepte/ filter (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing
Pb. 1	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 79
Pb. 2	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 160
Pb. 3	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 96
Pb. 4	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 95
Pb. 5	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 220
Pb. 6	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 190
Pb. 7	1,3-2,3	Grondwater	Barium; 190

Uit tabel 4.6 blijkt het volgende.

In het grondwater uit de peilbuizen nrs. 1 t/m 7 overschrijden de gehalten aan barium de streefwaarde. Deze gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de resultaten van het grondwatermonster uit peilbuis 2 negatief zijn beïnvloed door de beluchting van het betreffende monster.

De gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen liggen boven de streefwaarden. Dit is echter een gevolg van de rekencorrectie in relatie tot de gerapporteerde detectiegrenzen, en duidt niet op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan organische verbindingen in de betreffende grondwatermonsters.

4.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT WATERBODEM

Tabel 4.3 Toetsing resultaten slib watergang

Analyse-monster	Toepassing op landbodem; Klasse	Bepalende parameter(s)	Toepassing in oppervlaktewater	Bepalende parameter(s)	Verspreiding op aangrenzend perceel	Bepalende parameter(s)
St. 1 t/m 10	Landbouw/natuur	-	Klasse B	Aldrin	Verspreidbaar	-

Toepassing op landbodem

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing op landbodem voldoet het slib ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie aan de normen voor klasse Landbouw/Natuur.

Toepassing in oppervlaktewater

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing in oppervlaktewater is het slib ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie aangemerkt als klasse B, op basis van het gemeten gehalte aan aldrin.

Verspreiding op het aangrenzend perceel

Ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie voldoet het slib aan de normen voor verspreidbaarheid op aangrenzende percelen.

Vergelijking resultaten voorgaand en huidig onderzoek

Ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie zijn bij voorgaand onderzoek (Econsultancy, rapport 10035323, 12-8-2010; zie tabel 2.1) licht verhoogde gehalten aan DDD en DDE in het slib gemeten. Het slib werd destijds aangemerkt als verspreidbaar op aangrenzende percelen.

De huidige resultaten komen hiermee globaal overeen. Bij het huidige onderzoek is in het slib uit de sloot een licht verhoogd gehalte aan aldrin gemeten. DDD en DDE zijn thans niet verhoogd gemeten.

De oorzaak van deze verschillen is op basis van het huidige totaal aan gegevens niet eenduidig aan te geven.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Gemeente Noordoostpolder is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Jacob Bruintjesstraat te Kraggenburg.

Aanleiding tot het onderzoek is de geplande bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het verkennend bodemonderzoek 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).

Doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het bepalen van de kwaliteit en de kwantiteit van de waterbodem (slib) ter plaatse van de te baggeren watergang(en), teneinde de toepassingsmogelijkheden en het volume van het vrijkomende waterbodemmateriaal te kunnen bepalen.

Vooronderzoek

De locatie is sinds de drooglegging van de Noordoostpolder (1942) in gebruik geweest als landbouwgrond (weiland en/of bouwland). In de huidige situatie is de locatie in gebruik als weiland, met een afwateringssloot. De opdrachtgever is voornemens de locatie te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 2,3 m-mv opgebouwd is uit zand en klei. In de sloot is een laag licht siltig slib met een dikte van circa 10 cm waargenomen.

Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 0,5 tot 0,6 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde en opgezogen materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde en opgezogen materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond overschrijden de gehalten aan drins en plaatselijk Alfa-endosulfan de achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Grondwater:

In het grondwater overschrijden de gehalten aan barium de streefwaarde.

Waterbodem/slib

In de waterbodem in de sloot is een licht verhoogd gehalte aan aldrin gemeten.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Verkennd bodemonderzoek

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

Verkennd waterbodemonderzoek

Toepassing op landbodem

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing op landbodem voldoet het slib ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie aan de normen voor klasse Landbouw/Natuur en kan als zodanig multifunctioneel worden toegepast op landbodem.

Toepassing in oppervlaktewater

Bij toetsing van de resultaten ten behoeve van toepassing in oppervlaktewater is het slib ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie aangemerkt als klasse B, en kan het slib worden toegepast in een gebied waar de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B zijn toegestaan en de ontvangende waterbodem van dezelfde, of mindere kwaliteit is dan de onderzochte partij.

Verspreiding op het aangrenzend perceel

Ter plaatse van de onderzochte sloot op de locatie voldoet het slib aan de maximale waarden voor verspreiding over het aangrenzend perceel.

Het plan om bagger te verwerken moet ten minste vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij <https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl>

De meldingsplicht geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- de toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- het verspreiden van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m³ moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld.

Voor de verwerking van de onderhoudsspecie die voldoet aan de maximale waarden voor verspreiding over het aangrenzend perceel geldt in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (Regeling bodemkwaliteit) dat:

- Vrijkomende specie tot aan de perceelsgrens mag worden verspreid. Hiervoor geldt een ontvangstplicht t.a.v. het aangrenzende perceel.
- Er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

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

Eco Reest BV
Ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Kraggenburg
171617

Regionale ligging onderzoekslocatie

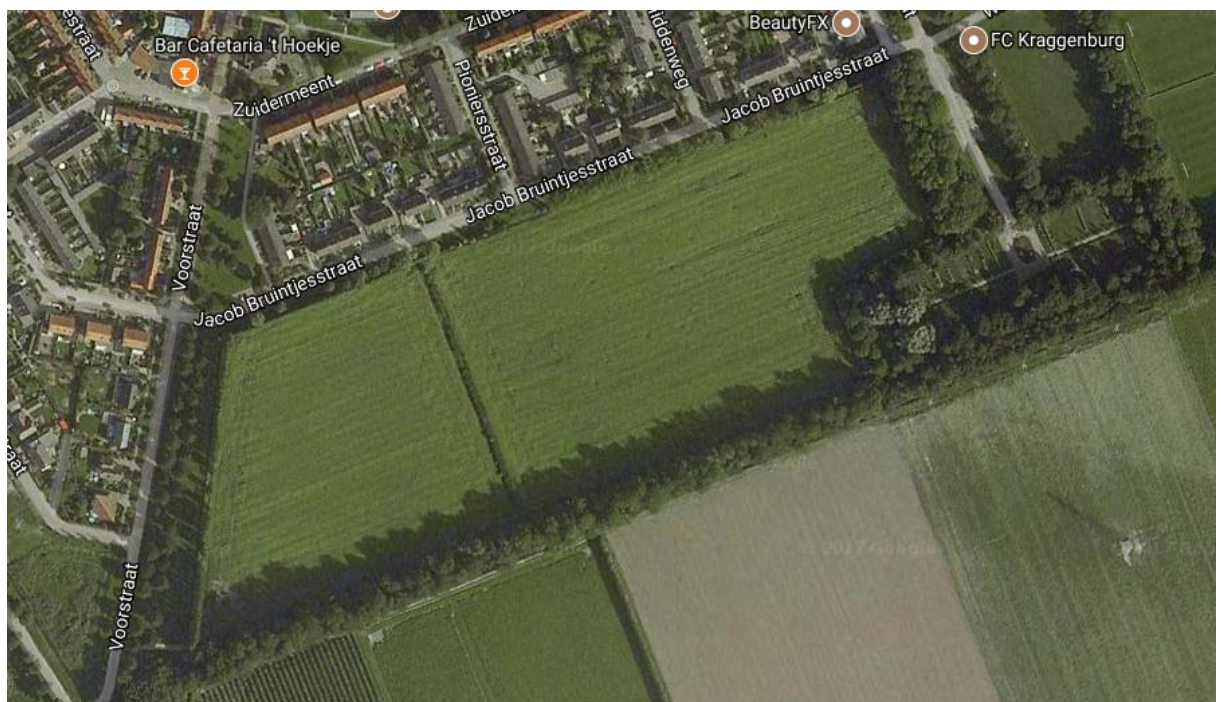




foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - ⊕ Peilbuis
 - Onderzoeksterrein
 - Silbsteek
 - Gras/onverhard/break
 - ~ Sloot



OPDRACHTGEVER
Gemeente Noorddijk
Jacob Bruijtiesstraat
Kraaijenburg

ONDERZOEKSLICHAATIE
TERBUREAU
PKD
AUTOREGISTRAR
MKB
VERKOPER
1/10/17

SCHAL
Kraaijenburg
1:1000
FORMAAT
A2
1/10/17

DATE
10-10-2017

WZAK
CO

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
Kraaijenburg
1:1000
FORMAAT
A2
1/10/17

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Kraggenburg
171617

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	NOORDOOSTPOLDER CX 77	12-10-
	Jacob Bruintjesstraat Kraggenburg	2017
Uw referentie:	171617	11:11:35
Toestandsdatum:	11-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	NOORDOOSTPOLDER CX 77
Grootte:	6 ha 9 a 30 ca
Coördinaten:	189850-519347
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-WONEN
Locatie:	Jacob Bruintjesstraat Kraggenburg
Ontstaan op:	2-1-1990
Ontstaan uit:	NOORDOOSTPOLDER CX 77

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

[megahome.nl Grond B.V.](#)

Reefsweg 2
7625 SR ZENDEREN

Postadres: Postbus: 752
7600 AT ALMELO

Zetel: ALMELO

KvK-nummer: [08199496](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: [HYP4 63310/47](#) d.d. 12-9-2013

Eerst genoemde object in NOORDOOSTPOLDER CX 77
brondocument:

Brondocumenten mogelijk [HYP4 63343/133](#) d.d. 24-9-2013
van belang:

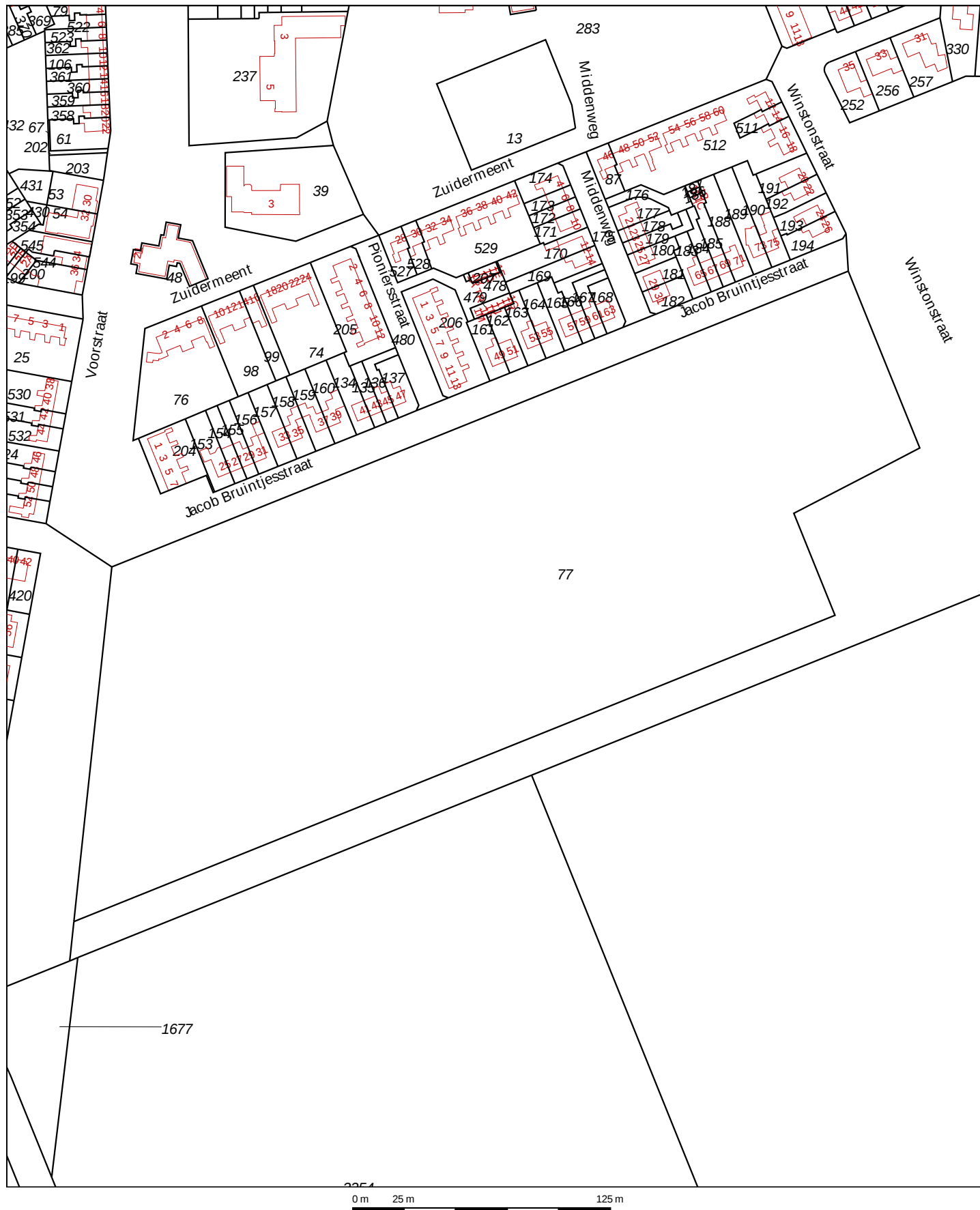
[HYP4 63391/188](#) d.d. 3-10-2013

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

LBD 6133 d.d. 1-11-2011
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 2 oktober 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

NOORDOOSTPOLDER
CX
77



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.

Omgevingsrapportage





Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Hertenweg
Plangebied Kraggenburg Zuid, Kraggenburg
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincieverkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitvoeren van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen:

1. Algemene informatie: Het geselecteerde gebied, Bodemverontreiniginglocaties en Potentieel bodemverontreinigende activiteiten
2. Detailinformatie (per locatie): Algemene gegevens, Afgegeven beschikking(en), Historische bedrijfsactiviteit(en), Uitgevoerde bodemonderzoek(en), Aangetroffen verontreinigingen, Uitgevoerde saneringen en Restverontreiniging
3. Overige informatie: Topografie, Luchtfotos en Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.

Locatie: Hertenweg

Locatie

Adres	Hertenweg ong Kraggenburg
Locatiecode	AA017100567
Locatienaam	Hertenweg
Plaats	Noordoostpolder
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL017100558

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
19-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Hertenweg	Nillesen Milieu Adviesbureau	96-6
10-06-1997	Brf (briefrapport)	Hertenweg	Nillesen Milieu Adviesbureau	

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plangebied Kraggenburg Zuid, Kraggenburg

Locatie

Adres	Hertenweg, Gerrit Klokstraat, Jacob Bruintjesstraat Kraggenburg
Locatiecode	AA017101415
Locatienaam	Plangebied Kraggenburg Zuid, Kraggenburg
Plaats	Noordoostpolder
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL017101406

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
12-08-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Plangebied Kraggenburg Zuid, Kraggenburg	Econsultancy bv	10035323

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringssoort
Zorgstatus
Uiterste start
Werkelijke start
Werkelijke einddatum

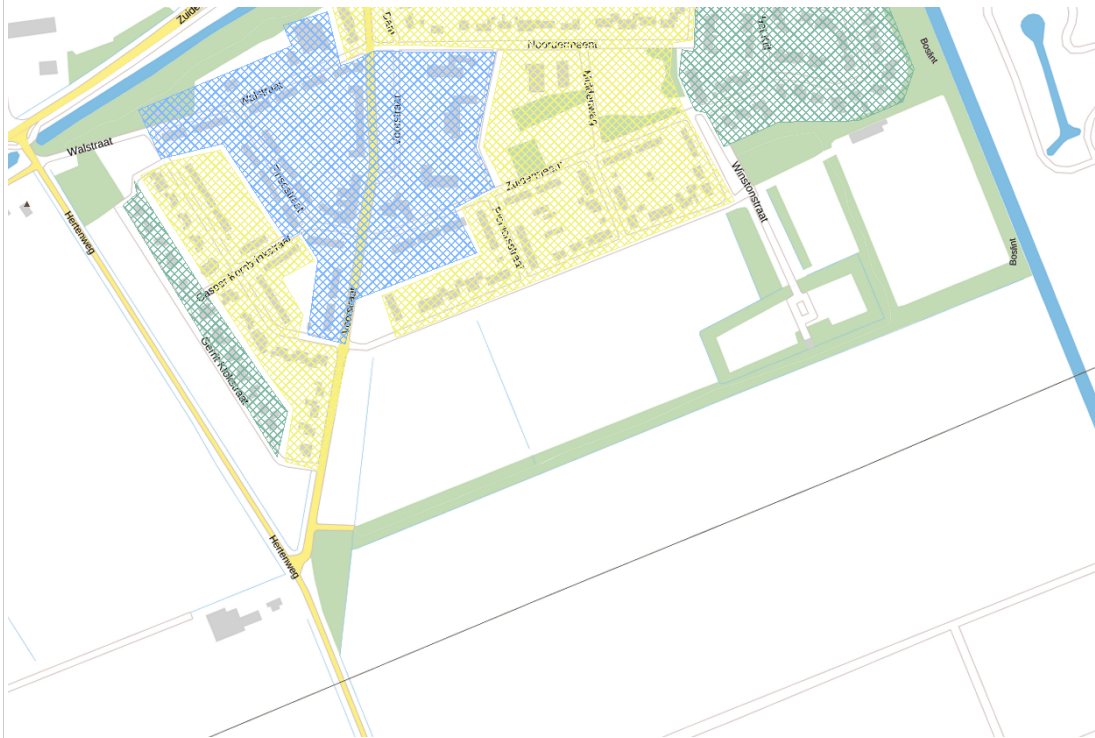
Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Asbest locaties



▲ Agrarische gebouwen	■ NOP 1945-1960
▲ Historische bedrijfsactiviteiten	■ NOP 1961-1983
▲ Hinderwetvergunningen	■ NOP vanaf 1983
■ Almere 1978-1984	■ Swifterbant 1963-1980
■ Biddinghuizen 1963-1980	■ Swifterbant 1980-1990
■ Biddinghuizen 1980-1990	■ Swifterbant vanaf 1990
■ Biddinghuizen vanaf 1990	■ Urk 1945-1970
■ Dronten 1963-1980	■ Urk 1970-1980
■ Dronten 1980-1990	■ Urk 1980-1990
■ Dronten vanaf 1990	■ Urk vanaf 1990
■ Lelystad 1945-1969	■ Urk voor 45
■ Lelystad 1970-1983	■ Zeewolde 1979-1983
■ Lelystad vanaf 1983	■ Zeewolde vanaf 1983

Luchtfoto 1960



Luchtfoto 1971



Luchtfoto 1981



Luchtfoto 1989



Luchtfoto 2000



Luchtfoto 2003



Luchtfoto 2006





De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Toelichting

Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

1. Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
2. De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Nast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de:

- De historische luchtfoto's van Flevoland (<http://historische-luchtfoto.flevoland.nl>);
- De asbestverdenkingenkaart (<http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/>).

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzichtkrijgen in de omvang van asbestverontreiniging in gebouwen en de bodem;
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link <http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/>. Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouw materiaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).

Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen

- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb- locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kadervan aanpak (vrijwillige of van overheidswege onderzoek/sanering wordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodembodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie.

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek; daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek; daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek; daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan; daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag; daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.

Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag; zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.

De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.

Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zonodig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.

In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging; bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.

Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.





Geotechnisch sondeonderzoek BRO



<< 1 van 1 >>

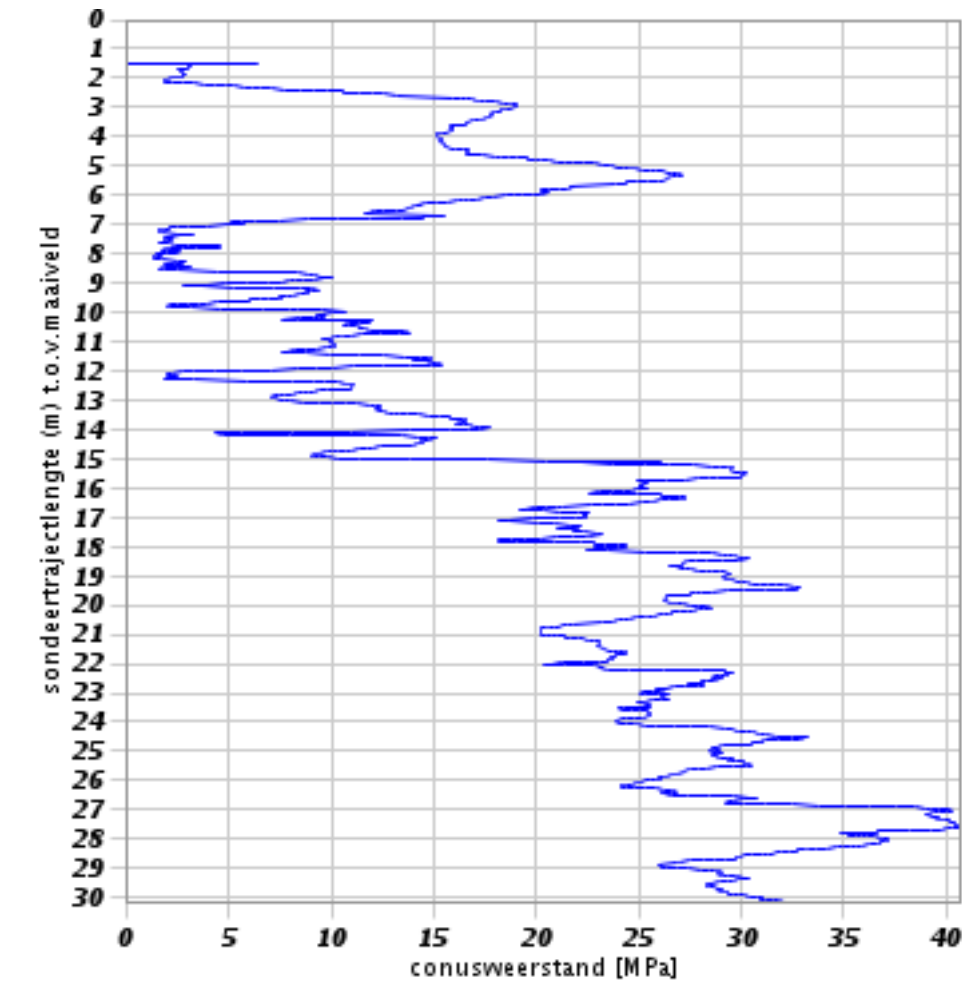
BRO-ID:	CPT000000044849
Registratie:	BRO
Aangeleverde coördinaten:	190023, 519481 (RD)
Kwaliteitsregime:	IMBRO/A
Starttijd meten conuspenetratietest:	16-06-2000
Datum van registratie:	12-01-2017
Einddiepte t.o.v. maaiveld:	30,12 m
Sondeernorm:	NEN5140
Kwaliteitsklasse:	klasse 2
Dissipatietest uitgevoerd:	nee
Aantal parameters bepaald:	4

[Toon grafiek](#)

Geotechnisch sondeeronderzoek BRO

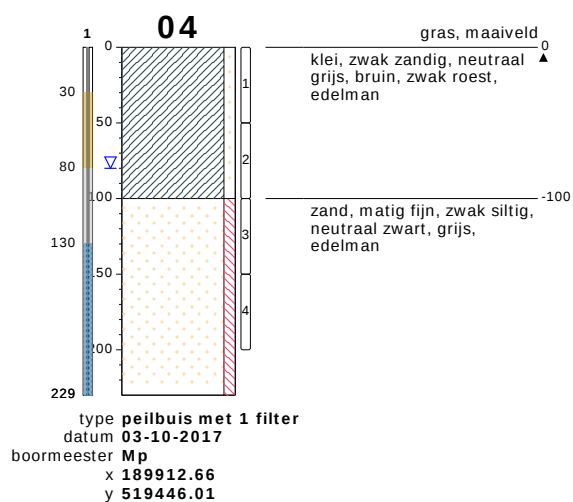
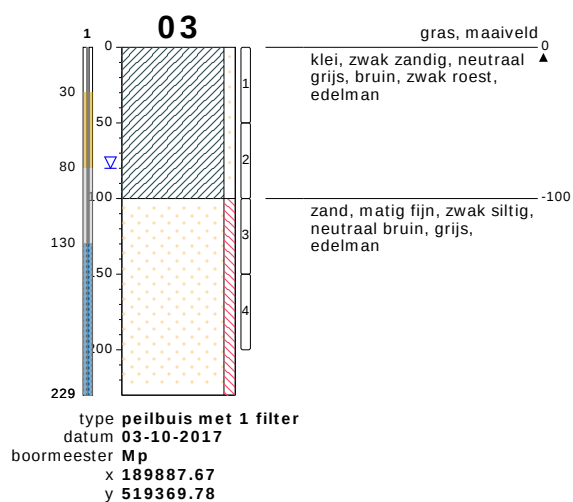
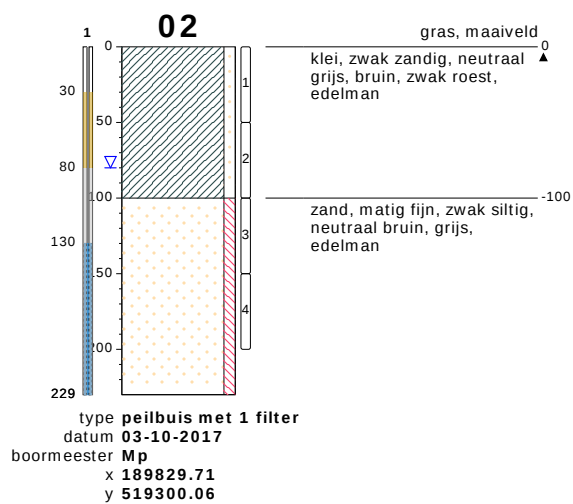
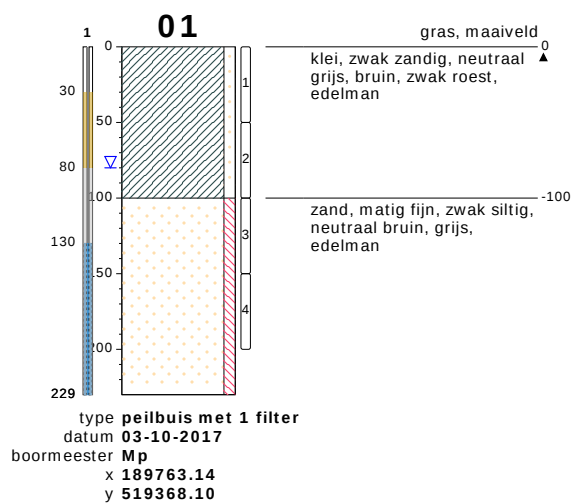
Identificatie: CPT000000044849

Coördinaten: 190023, 519481 (RD)



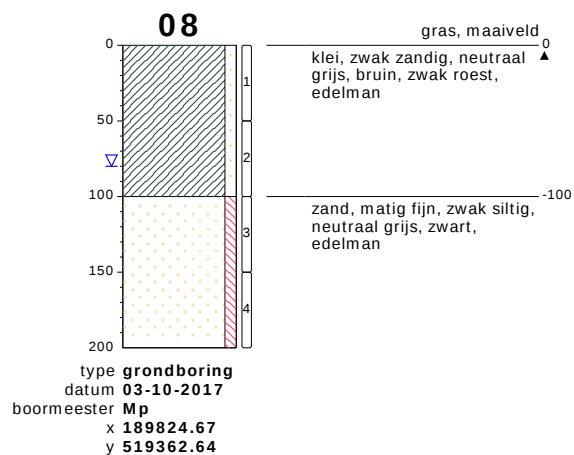
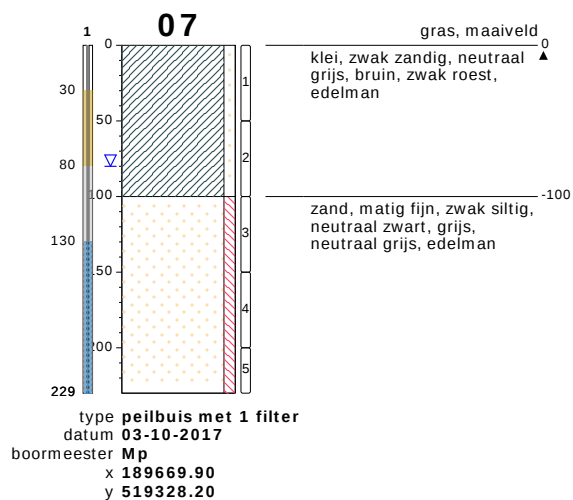
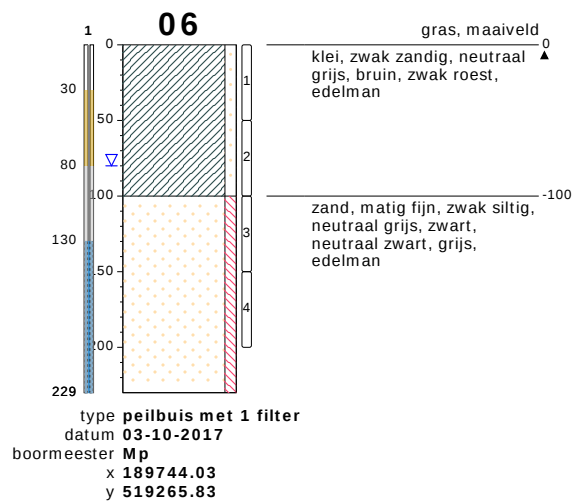
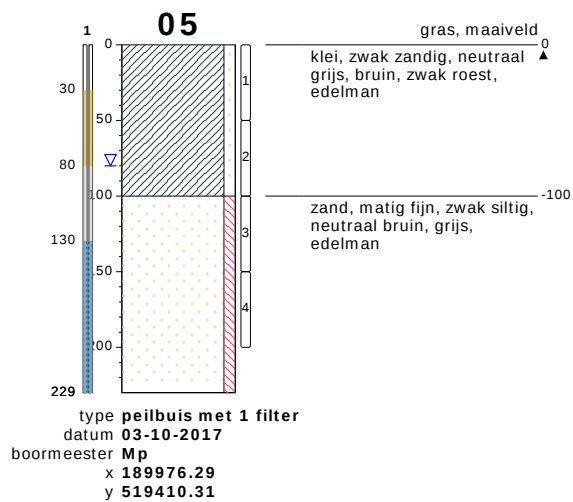
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Kraggenburg
171617



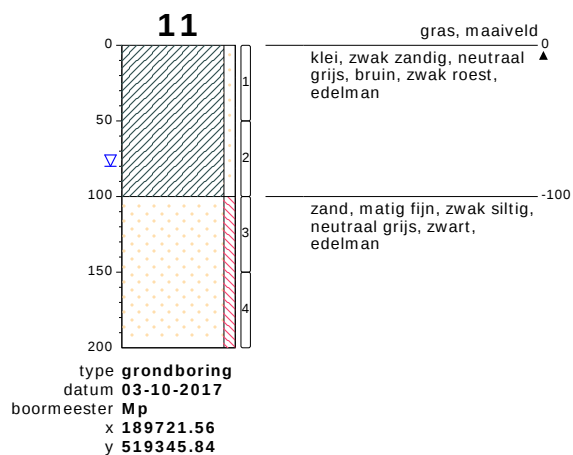
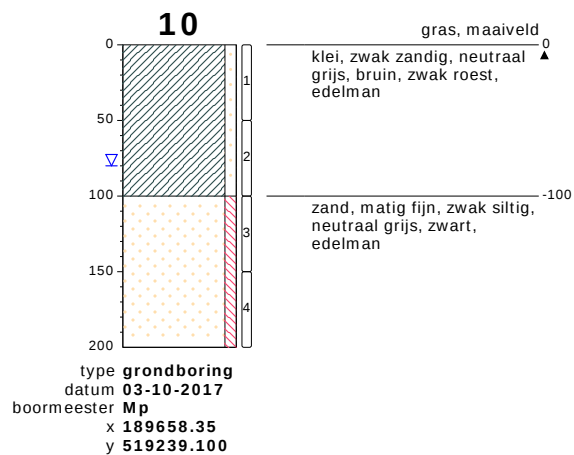
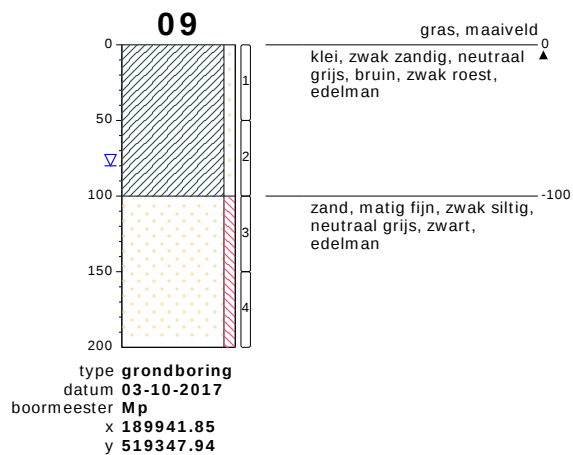
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
 projectcode **171617**
 datum **11-10-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
 projectcode **171617**
 datum **11-10-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
 projectcode **171617**
 datum **11-10-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 13**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 13**

St1

0  10

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189787.29**
y **519265.20**

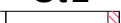
St10

0  10

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189740.46**
y **519381.12**

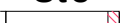
St2

0  10

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189781.83**
y **519278.85**

St3

0  10

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189776.79**
y **519290.61**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 13**



St4

0  0

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189770.49**
y **519305.10**

St5

0  0

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189764.19**
y **519320.85**

St6

0  0

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189758.73**
y **519334.92**

St7

0  0

waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor

type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189753.48**
y **519348.15**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kraggenburg**
projectcode **171617**
datum **11-10-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 13**



St8
0  0
waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor
type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189748.65**
y **519359.49**

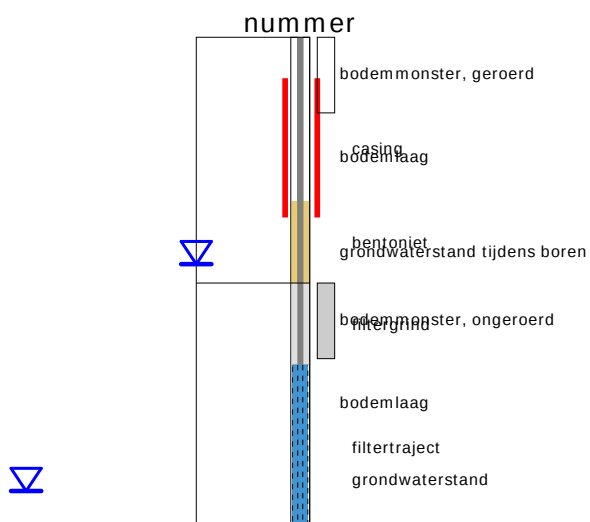
St9
0  0
waterbodem, maaiveld
slib, zwak siltig, neutraal
zwart, grijs, zuigerboor
type **slib**
datum **03-10-2017**
boormeester **Mp**
x **189745.08**
y **519369.78**

bodemprofielen **schaal 1:50**

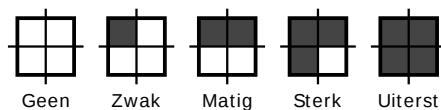
onderzoek	Kraggenburg
projectcode	171617
datum	11-10-2017
getekend conform	NEN 5104
pagina	12 van 13

PEILBUIS

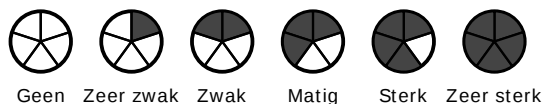
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



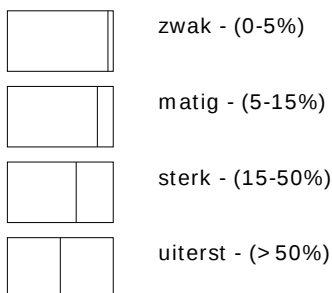
GEUR INTENSITEIT (GI)



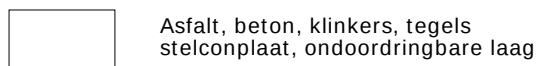
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



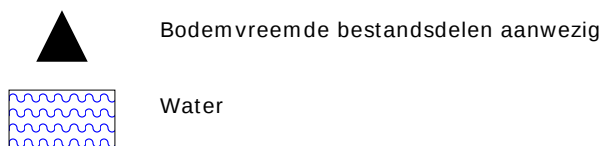
VERHARDINGEN



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)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

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

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten 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 tabellen zijn de resultaten van de in het veld uitgevoerde grondwater-metingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 1; GWS: 0,55 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 7,70 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 7,70 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 5,59 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 2; GWS: 0,60 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 6,60 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 6,60 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 11,5 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 3; GWS: 0,55 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 6,20 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 6,20 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 2,94 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 4; GWS: 0,50 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 7,60 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 7,60 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 7,09 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 5; GWS: 0,55 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 7,00 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 7,00 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 2,47 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 6; GWS: 0,55 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 6,60 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 6,60 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 8,2 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 7; GWS: 0,55 m-mv		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 7,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 8,10 (μS/cm)	Geleidingsvermogen 8,10 (μS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 7,22 (ntu)	Niet troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Kraggenburg
171617

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130023/1
Uw project/verslagnummer	171617
Uw projectnaam	Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Oct-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 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 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017130023/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/12:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.4	79.1	79.2	76.1	76.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.3	4.4	4.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	94.4	94.2	93.9	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	18.9	20.3	19.7	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	30	36	39	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.23	0.25	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	7.3	8.7	8.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	12	14	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.062	0.076	0.072	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	19	23	25	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	20	22	23	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	56	65	66	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7, 10, 12 t/m 18, 07: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	03-Oct-2017	9743808
2	1, 6, 11, 19 t/m 24, 01: 0-50, 06: 0-50, 11: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 21: 0-50	03-Oct-2017	9743809
3	2, 3, 8, 25 t/m 29, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50	03-Oct-2017	9743810
4	4, 5, 9, 30 t/m 36, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	03-Oct-2017	9743811
5	3, 4, 5, 9, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 100-150, 05: 150-200	03-Oct-2017	9743812



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: BNPARL2A
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 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017130023/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/12:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/5

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.055	0.043	0.056	0.068	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0045	0.0064	0.0038	0.0014	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0042	0.0048	0.0022	0.0012	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0011	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0011	<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.044	0.058	0.070	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0018	0.0014 ¹⁾	0.0018	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0055	0.0029	0.0019	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0071	0.0045	0.0021	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.014	0.0088	0.0058	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.078	0.067	0.075	0.084	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.079	0.069	0.076	0.085	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7, 10, 12 t/m 18, 07: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	03-Oct-2017	9743808
2	1, 6, 11, 19 t/m 24, 01: 0-50, 06: 0-50, 11: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 21: 0-50	03-Oct-2017	9743809
3	2, 3, 8, 25 t/m 29, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50	03-Oct-2017	9743810
4	4, 5, 9, 30 t/m 36, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	03-Oct-2017	9743811
5	3, 4, 5, 9, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 100-150, 05: 150-200	03-Oct-2017	9743812



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	171617	Certificaatnummer/Versie	2017130023/1
Uw projectnaam	Kraggenburg	Startdatum	03-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Oct-2017/12:42
Monsternemer	Martijn Polling	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7, 10, 12 t/m 18, 07: 0-50, 10: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50	03-Oct-2017	9743808
2	1, 6, 11, 19 t/m 24, 01: 0-50, 06: 0-50, 11: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 21: 0-50	03-Oct-2017	9743809
3	2, 3, 8, 25 t/m 29, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50	03-Oct-2017	9743810
4	4, 5, 9, 30 t/m 36, 04: 0-50, 05: 0-50, 09: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	03-Oct-2017	9743811
5	3, 4, 5, 9, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 100-150, 05: 150-200	03-Oct-2017	9743812



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: BNPA NL2A
 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	171617	Certificaatnummer/Versie	2017130023/1
Uw projectnaam	Kraggenburg	Startdatum	03-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Oct-2017/12:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Martijn Polling	Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.6	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	1, 2, 8, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 08: 100-150, 08: 150-2	03-Oct-2017	9743813
7	6, 7, 10, 11, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 1	03-Oct-2017	9743814

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: BNPNL22A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171617
 Uw projectnaam Kraggenburg
 Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017130023/1
 Startdatum 03-Oct-2017
 Rapportagedatum 10-Oct-2017/12:42
 Bijlage A,B,C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	1, 2, 8, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 08: 100-150, 08: 150-2	03-Oct-2017	9743813
7	6, 7, 10, 11, 06: 100-150, 06: 150-200, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 100-150, 1	03-Oct-2017	9743814

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: BNPA NL2A
 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.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130023/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9743808	07		0	50	0534217207	7, 10, 12 t/m 18, 07: 0-50, 10: 0-50
9743808	10		0	50	0534217286	
9743808	12		0	50	0534217276	
9743808	13		0	50	0534217275	
9743808	14		0	50	0534217274	
9743808	15		0	50	0534217931	
9743808	16		0	50	0534217259	
9743808	17		0	50	0534217260	
9743808	18		0	50	0534217261	
9743809	01		0	50	0534217107	1, 6, 11, 19 t/m 24, 01: 0-50, 0-50
9743809	06		0	50	0534217203	
9743809	11		0	50	0534217283	
9743809	19		0	50	0534217262	
9743809	20		0	50	0534217263	
9743809	21		0	50	0534217264	
9743809	22		0	50	0534217265	
9743809	23		0	50	0534217266	
9743809	24		0	50	0534217267	
9743810	08		0	50	0534217213	2, 3, 8, 25 t/m 29, 02: 0-50, 03: 0-50
9743810	02		0	50	0534217105	
9743810	03		0	50	0534217102	
9743810	25		0	50	0534217270	
9743810	26		0	50	0534217269	
9743810	27		0	50	0534217268	
9743810	28		0	50	0534217271	
9743810	29		0	50	0534217272	
9743811	04		0	50	0534217096	4, 5, 9, 30 t/m 36, 04: 0-50, 05: 0-50
9743811	05		0	50	0534217201	
9743811	09		0	50	0534217281	
9743811	33		0	50	0534217056	
9743811	30		0	50	0534217273	
9743811	31		0	50	0534217055	
9743811	32		0	50	0534217052	
9743811	34		0	50	0534217053	
9743811	35		0	50	0534217049	
9743811	36		0	50	0534217050	
9743812	03		100	150	0534217098	3, 4, 5, 9, 03: 100-150, 03: 150
9743812	03		150	200	0534217097	

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: BNPA0227924525
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130023/1

Pagina 2/2

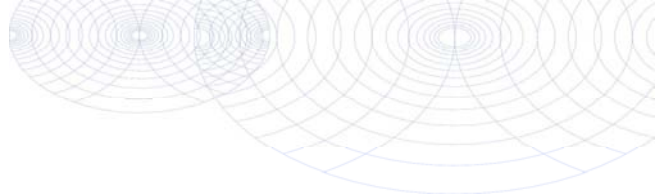
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9743812	04		100	150	0534217094	3, 4, 5, 9, 03: 100-150, 03: 150
9743812	04		150	200	0534217933	
9743812	05		100	150	0534217199	
9743812	05		150	200	0534217204	
9743812	09		100	150	0534217285	
9743812	09		150	200	0534217282	
9743813	01		100	150	0534217106	1, 2, 8, 01: 100-150, 01: 150-200
9743813	01		150	200	0534217103	
9743813	08		100	150	0534217211	
9743813	08		150	200	0534217932	
9743813	02		100	150	0534217100	
9743813	02		150	200	0534217101	
9743814	06		100	150	0534217205	6, 7, 10, 11, 06: 100-150, 06: 150
9743814	06		150	200	0534217206	
9743814	07		100	150	0534217209	
9743814	07		150	200	0534217208	
9743814	11		100	150	0534217278	
9743814	11		150	200	0534217279	
9743814	10		100	150	0534217288	
9743814	10		150	200	0534217280	

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: BNPA NL2A
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 2017130023/1**

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 2017130023/1

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
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017130031/1
Uw project/verslagnummer	171617
Uw projectnaam	Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Oct-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 analysescertificaat 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 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017130031/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/14:16
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	48.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	40
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 1, St1tm10: 0-10

Datum monstername

03-Oct-2017

Monster nr.

9743842

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: BNPA NL2A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	171617	Certificaatnummer/Versie	2017130031/1
Uw projectnaam	Kraggenburg	Startdatum	03-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Oct-2017/14:16
Monsternemer	Martijn Polling	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0016
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0025
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0039
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, St1tm10: 0-10	03-Oct-2017	9743842

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017130031/1
Startdatum 03-Oct-2017
Rapportagedatum 10-Oct-2017/14:16
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.14
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46

Nr. Monsteromschrijving

1 1, St1tm10: 0-10

Datum monstername

03-Oct-2017

Monster nr.

9743842

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



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.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017130031/1

Pagina 1/1

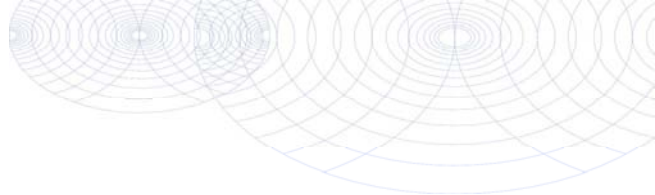
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9743842	St1tm10		0	10	0540164346	1, St1tm10: 0-10

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017130031/1**

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 2017130031/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & 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.

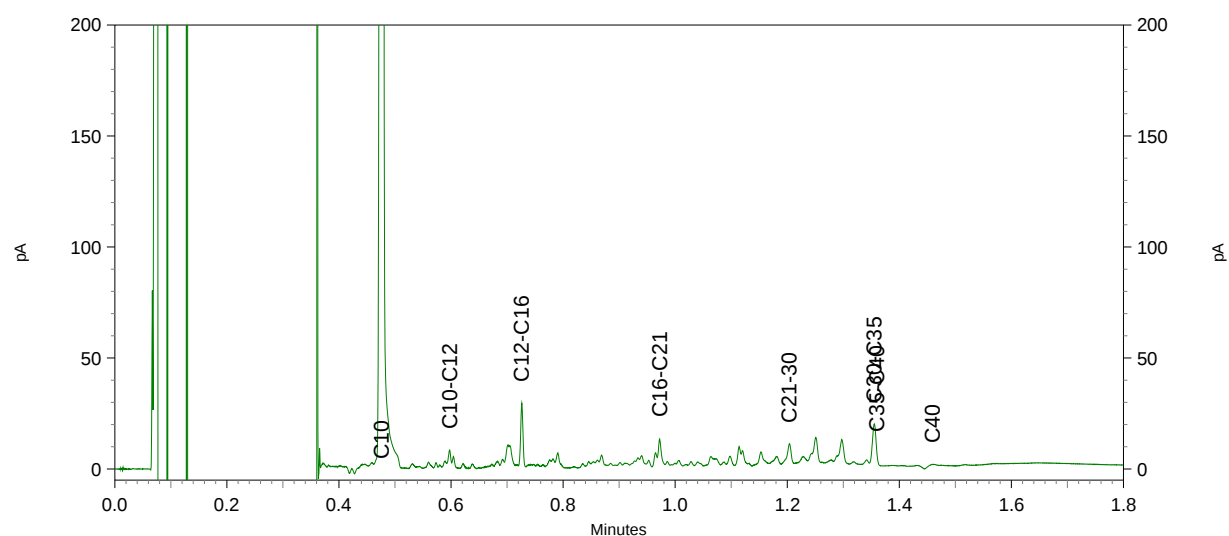
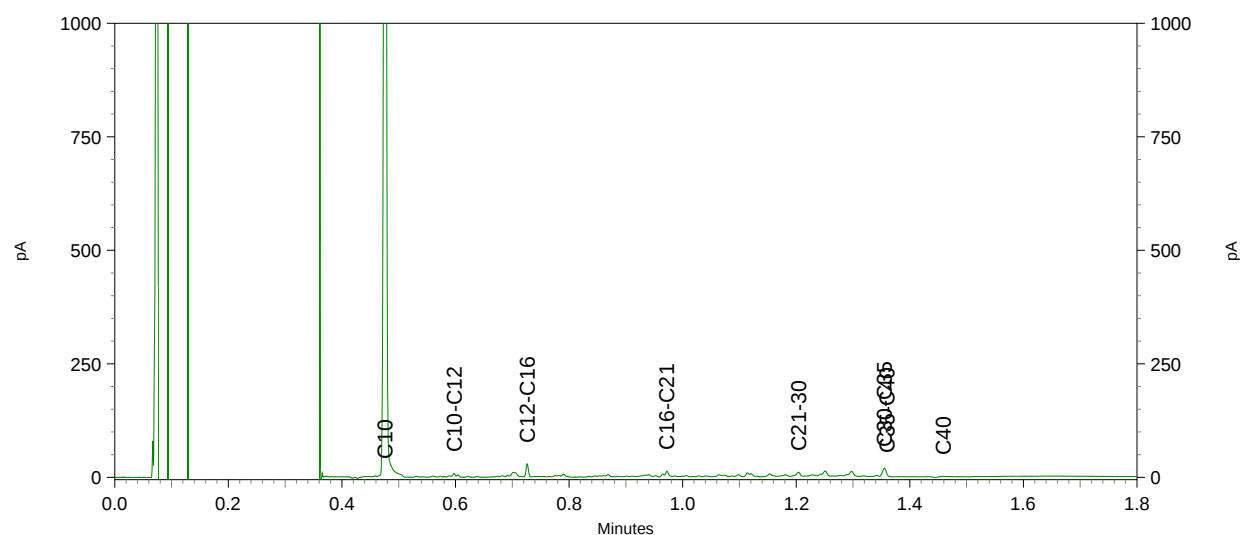
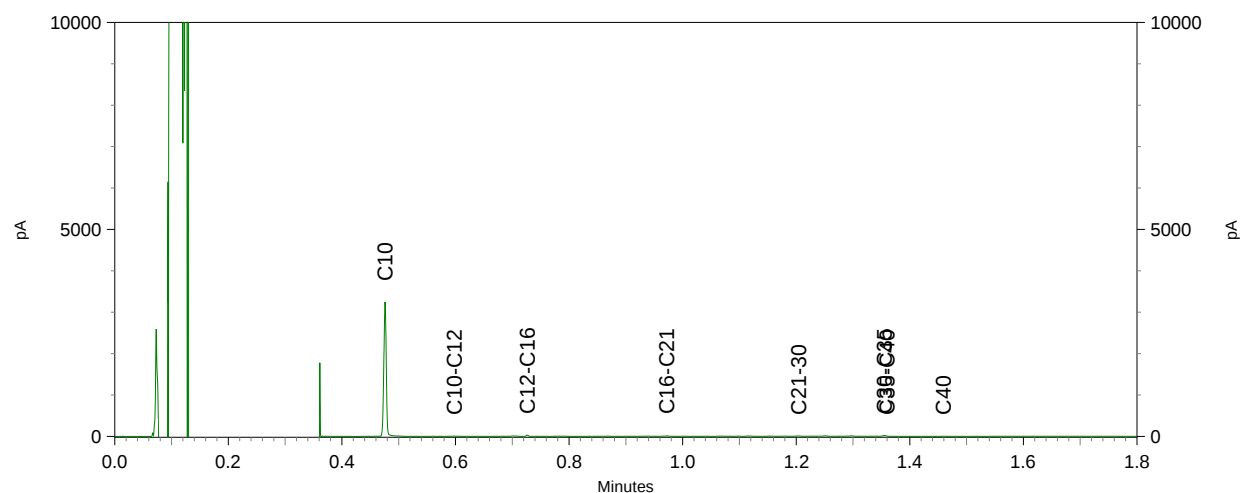
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9743842

Certificate no.: 2017130031

Sample description.: 1, St1tm10: 0-10

V



Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 11-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017133736/1
Uw project/verslagnummer	171617
Uw projectnaam	Kraggenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Oct-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 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 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017133736/1
Startdatum 10-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/12:20
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	79	160	96	95	220
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.7	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	50	11	11	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.046	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 1-1: 0-0	10-Oct-2017	9755987
2	2, 2-1: 0-0	10-Oct-2017	9755988
3	3, 3-1: 0-0	10-Oct-2017	9755989
4	4, 4-1: 0-0	10-Oct-2017	9755990
5	5, 5-1: 0-0	10-Oct-2017	9755991



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).



TESTEN
RvA L010

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017133736/1
Startdatum 10-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/12:20
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 1-1: 0-0	10-Oct-2017	9755987
2	2, 2-1: 0-0	10-Oct-2017	9755988
3	3, 3-1: 0-0	10-Oct-2017	9755989
4	4, 4-1: 0-0	10-Oct-2017	9755990
5	5, 5-1: 0-0	10-Oct-2017	9755991



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: BNPA NL2A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	171617	Certificaatnummer/Versie	2017133736/1
Uw projectnaam	Kraggenburg	Startdatum	10-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Oct-2017/12:20
Monsternemer	Martijn Polling	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	190	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	24	17
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	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
6	6, 6-1: 0-0	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 6-1: 0-0	10-Oct-2017	9755992
7	7, 7-1: 0-0	10-Oct-2017	9755993

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: BNPA NL2A
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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171617
Uw projectnaam Kraggenburg
Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017133736/1
Startdatum 10-Oct-2017
Rapportagedatum 11-Oct-2017/12:20
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 6-1: 0-0	10-Oct-2017	9755992
7	7, 7-1: 0-0	10-Oct-2017	9755993

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: BNPA NL2A
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.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017133736/1

Pagina 1/1

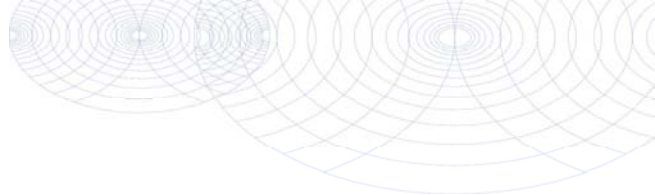
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9755987	1				0800614764	1, 1-1: 0-0
9755987	1				0680285646	
9755987	1				0680285647	
9755988	1				0680285657	2, 2-1: 0-0
9755988	1				0680285650	
9755988	1				0800614728	
9755989	1				0680285656	3, 3-1: 0-0
9755989	1				0680285655	
9755989	1				0800614744	
9755990	1				0680293882	4, 4-1: 0-0
9755990	1				0680293883	
9755990	1				0800614648	
9755991	1				0680285659	5, 5-1: 0-0
9755991	1				0680285658	
9755991	1				0800614623	
9755992	1				0680285649	6, 6-1: 0-0
9755992	1				0680285654	
9755992	1				0800614738	
9755993	1				0680285642	7, 7-1: 0-0
9755993	1				0680285648	
9755993	1				0800614580	

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017133736/1**

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 2017133736/1

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
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
DiChlEtheen 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.

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: NL71BNP0227924525
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 5

Behoort bij rapport:
Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Kraggenburg
171617

Analyse	Eenheid	7, 10, 12 t/m 18 0,0-0,5	GSSD	1, 6, 11, 19 t/m 24 0,0-0,5	GSSD	2, 3, 8, 25 t/m 29 0,0-0,5	GSSD	4, 5, 9, 30 t/m 36 0,0-0,5	GSSD
Diepte (m-mv)									
Bodemtype correctie									
Organische stof		4.30		4.30		4.40		4.70	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.9		18.9		20.3		19.7	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.4	80.40	79.1	79.10	79.2	79.20	76.1	76.10
Organische stof	% (m/m)	4.3	4.300	4.3	4.300	4.4	4.400	4.7	4.700
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	94.4		94.4		94.2		93.9	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	17.9	17.90	18.9	18.90	20.3	20.30	19.7	19.70
	ds								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	46.69	30	37.35	36	42.43	39	47.04
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.3571 -	0.23	0.2900 -	0.25	0.3093 -	0.23	0.2836 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	10.91 -	7.3	9.010 -	8.7	10.19 -	8.8	10.54 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19.07 -	12	14.94 -	14	16.90 -	16	19.43 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.0799 -	0.062	0.0689 -	0.076	0.0830 -	0.072	0.0790 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	27.60 -	19	23.01 -	23	26.57 -	25	29.46 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	24.72 -	20	23.22 -	22	25.03 -	23	26.28 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	82.61 -	56	69.29 -	65	77.45 -	66	79.55 -
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.884	<3.0	4.884	<3.0	4.773	<3.0	4.468
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.140	<5.0	8.140	<5.0	7.955	<5.0	7.447
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.140	<5.0	8.140	<5.0	7.955	<5.0	7.447
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17.91	<11	17.91	<11	17.5	<11	16.38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.140	<5.0	8.140	<5.0	7.955	<5.0	7.447
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.767	<6.0	9.767	<6.0	9.545	<6.0	8.936
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56.98 -	<35	56.98 -	<35	55.68 -	<35	52.13 -
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0022 -	<0.0010	0.0014 -
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Dieldrin	mg/kg ds	0.055	0.1279	0.043	0.1000	0.056	0.1273	0.068	0.1447
Endrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	0.0011	0.0025 *	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	0.0032	<0.0020	0.0032	<0.0020	0.0031	<0.0020	0.0029
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0045	0.0104	0.0064	0.0148	0.0038	0.0086	0.0014	0.0029
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0042	0.0097	0.0048	0.0111	0.0022	0.0050	0.0012	0.0025
o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0014	0.0032	<0.0010	0.0016 -	<0.0010	0.0015 -	0.0011	0.0023
p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0034	0.0011	0.0025	<0.0010	0.0015 -	<0.0010	0.0014 -
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021		0.0021		0.0021		0.0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.1312 *	0.044	0.1033 *	0.058	0.1305 *	0.070	0.1477 *
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0032 -	0.0014	0.0032 -	0.0014	0.0031 -	0.0014	0.0029 -
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0067 -	0.0018	0.0041 -	0.0014	0.0031 -	0.0018	0.0038 -
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0114 -	0.0055	0.0127 -	0.0029	0.0065 -	0.0019	0.0040 -
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0120 -	0.0071	0.0165 -	0.0045	0.0102 -	0.0021	0.0044 -
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013		0.014		0.0088		0.0058	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0032 -	0.0014	0.0032 -	0.0014	0.0031 -	0.0014	0.0029 -

Analyse	Eenheid	7, 10, 12 t/m 18 0,0-0,5	GSSD	1, 6, 11, 19 t/m 24 0,0-0,5	GSSD	2, 3, 8, 25 t/m 29 0,0-0,5	GSSD	4, 5, 9, 30 t/m 36 0,0-0,5	GSSD
Diepte (m-mv)									
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.078	0.1809 -	0.067	0.1572 -	0.075	0.1702 -	0.084	0.1779 -
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.079		0.069		0.076		0.085	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0015	<0.0010	0.0014
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0114 -	0.0049	0.0114 -	0.0049	0.0111 -	0.0049	0.0104 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Analyse	Eenheid	3, 4, 5, 9	GSSD	1, 2, 8	GSSD	6, 7, 10, 11	GSSD
Diepte (m-mv)		1,0-2,0		1,0-2,0		1,0-2,0	
Bodemtype correctie							
Organische stof		0.700		0.700		1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Droge stof	% (m/m)	76.7	76.70	78.6	78.60	74.0	74
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900	1.0	1
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3		99.5		98.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410	<0.20	0.2410	<0.20	0.2410
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	<3.0	7.383	<3.0	7.383
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	<5.0	7.241	<5.0	7.241
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502	<0.050	0.0502	<0.050	0.0502
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	<4.0	8.167	<4.0	8.167
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	<10	11.02	<10	11.02
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	<20	33.22	<20	33.22
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	10.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<35	122.5	<35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	0.0049	0.0245	0.0049	0.0245
Polycyclische Aromatische							
Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Analyse	Eenheid	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD				
Diepte (m-mv)		1,3-2,3		1,3-2,3		1,3-2,3		1,3-2,3					
Metalen													
Barium (Ba)	µg/L	79	79	*	160	160	*	96	96	*	95	95	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400	-	3.7	3.700	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.03500	-	<0.050	0.03500	-	<0.050	0.03500	-	<0.050	0.03500	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100	-	<3.0	2.100	-	<3.0	2.100	-	<3.0	2.100	-
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	50	50	-	11	11	-	11	11	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	*	0.21	0.2100	*	0.21	0.2100	*	0.21	0.2100	*
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300	-	<0.90	0.6300	-	<0.90	0.6300	-	<0.90	0.6300	-
Naftaleen	µg/L	0.046	0.04600	*	<0.020	0.01400	*	<0.020	0.01400	*	<0.020	0.01400	*
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen													
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	*	<0.20	0.1400	*	<0.20	0.1400	*	<0.20	0.1400	*
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-	<0.10	0.07000	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120	-	<1.6	1.120	-	<1.6	1.120	-	<1.6	1.120	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	*	0.14	0.1400	*	0.14	0.1400	*	0.14	0.1400	*
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-	0.42	0.4200	-	0.42	0.4200	-	0.42	0.4200	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	-	<15	10.5	-	<15	10.5	-	<15	10.5	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-	<10	7	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-

Analyse	Eenheid	5	GSSD		6	GSSD		7	GSSD	
Diepte (m-mv)		1,3-2,3			1,3-2,3			1,3-2,3		
Metalen										
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*	190	190	*	190	190	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.03500	-	<0.050	0.03500	-	<0.050	0.03500	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100	-	<3.0	2.100	-	<3.0	2.100	-
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-	<2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	24	24	-	17	17	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07000		<0.10	0.07000		<0.10	0.07000	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	*	0.21	0.2100	*	0.21	0.2100	*
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300		<0.90	0.6300		<0.90	0.6300	
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.01400	*	<0.020	0.01400	*	<0.020	0.01400	*
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	*	<0.20	0.1400	*	<0.20	0.1400	*
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000		<0.10	0.07000		<0.10	0.07000	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000		<0.10	0.07000		<0.10	0.07000	
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120		<1.6	1.120		<1.6	1.120	
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*	<0.10	0.07000	*
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	*	0.14	0.1400	*	0.14	0.1400	*
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-	0.42	0.4200	-	0.42	0.4200	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5		<15	10.5		<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-	<50	35	-

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Uw projectnummer	171617
Projectnaam	Kraggenburg
Ordernummer	
Datum monsternamen	03-10-2017
Monsternemer	Martijn Polling
Certificaatnummer	2017130031
Startdatum	03-10-2017
Rapportagedatum	10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		5,3	
Korrelgrootte < 2 µm		10,3	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	48,9	
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	94	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10,3	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	<= AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	0,0016	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0025	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9743842	1, St1m10: 0-10

Oordeel
Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:
<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbik/instrumenten/botova/>

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 171617
Projectnaam Kraggenburg
Ordernummer
Datum monstername 03-10-2017
Monsternemer Martijn Polling
Certificaatnummer 2017130031
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm		10,3						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	48,9	48,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10,3	10,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	247,2					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1884	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	5,897	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	11,97	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0433	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	18,97	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15,55	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	63,03	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	16,79					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7	13,21					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	22,64					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	18,87					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	77,36	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	0,0016	0,003	B	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0025	0,0047	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039	0,0073					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0052	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,009	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0139	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0428	<=AW				
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0092	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
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	0,46	0,455	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9743842 1, St1tm10: 0-10

Eindoordeel: Klasse B

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer 171617
 Projectnaam Kraggenburg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-10-2017
 Monsternemer Martijn Polling
 Certificatnummer 2017130031
 Startdatum 03-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		5,3	
Korrelgrootte < 2 µm		10,3	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	48,9	
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	94	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	10,3	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	
Aldrin	mg/kg ds	0,0016	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0025	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	
Extra parameters			
msPAF organisch	%	3,4188	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9743842 1, St1tm10: 0-10

Oordeel
 Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

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

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

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Jacob Bruintjesstraat (ong.)
Kraggenburg
171617



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

