



GRONDWATERMONITORING 2016

KONINGINNEWEG

TE VAASSEN



Bodem



Grondwatermonitoring 2016

Koninginneweg te Vaassen

Opdrachtgever	Provincie Gelderland Postbus 9090 6800 GX Arnhem
Rapportnummer	1145.301
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	26 januari 2017
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	dr. ir. P.J.M. Middeldorp (06-40747155)
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	



Kwaliteitszorg

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

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

Betrouwbaarheid

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

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ALGEMENE GEGEVENS	1
2.1	Ligging saneringslocatie	1
2.2	Saneringshistorie	1
3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	2
4.	DOELSTELLING	2
4.1	Doelstelling	2
5.	ORGANISATIESTRUCTUUR	3
6.	UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN	3
6.1	Vorbereidende werkzaamheden	3
6.2	Grondwaterbemonstering	3
7.	SANERINGSRESULTATEN	4
7.1	Analyses	4
7.2	Toetsingskader	4
7.3	Resultaten grondwater	6
7.4	Beoordeling resultaten	8
8.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	10
8.1	Algemeen	10
8.2	Resultaten en conclusies	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verontreinigingssituatie 2008-2009 (saneringsplan)
3. - Monitoringsnetwerk
4. - Analyseresultaten
 - 4a. - Analyserapporten
 - 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Beschikking
7. - Verontreinigingssituatie 2016
8. - Gemeten veldparameters bemonsterde peilbuizen
9. - Boorprofielen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de provincie Gelderland opdracht gekregen voor het uitvoeren van de vijfde grondwatermonitoring van de bodemsanering aan de Koninginneweg te Vaassen in de gemeente Epe.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering vormt de aanwezigheid van een sterke verontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen in het grondwater ter plaatse. Het geval van bodemverontreiniging is bij de provincie Gelderland bekend onder het kenmerk: GE023200009.

De bodemsanering wordt uitgevoerd in het kader van de Wet bodembescherming. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door IDDS in 2010 een saneringsplan opgesteld (projectnummer EM080241_002/JKR/SP01). De provincie Gelderland heeft ingestemd met de uitvoering van een functionele sanering zoals beschreven in het saneringsplan (kenmerk besluit: 2010-018438).

De milieukundige begeleiding en de bemonstering zijn uitgevoerd conform de Gelderse Beleidsnota Bodem 2012 en de meest recente en geldende versie van het protocol 6001 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg".

Het proces van milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg", protocol 6001 ("Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg"). De bemonstering is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2002.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 2002 van de BRL SIKB 2000, alsmede protocol 6001 van de BRL SIKB 6000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de saneringslocatie te zijn of te worden.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Ligging saneringslocatie

De saneringslocatie (± 8 ha) ligt aan de Koninginneweg, circa 0,5 kilometer ten noordwesten van de kern van Vaassen in de gemeente Epe (zie bijlage 1). Het perceel, waar de saneringslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Vaassen, sectie G, nummer 1087.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 14-16 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de saneringslocatie $X = 194.140$, $Y = 478.200$.

2.2 Saneringshistorie

Op de locatie Koninginneweg te Vaassen zijn in het verleden onder andere een chemische wasserij (1900-1973) en een ondergrondse benzinetank aanwezig geweest. In 1986 is tijdens werkzaamheden ontdekt dat de grond en het grondwater ter plaatse waren verontreinigd met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC), minerale olie en aromaten.

In 1998 is een saneringsplan opgesteld waarin is uitgegaan van een multifunctionele sanering voor de grond en het grondwater. Dit vanwege de verwachting van een beperkte verontreiniging in de grond. Vervolgens zouden de aangetoonde verontreinigingen (minerale olie, aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen) in de grond tot de streefwaarden worden ontgraven. De provincie Gelderland heeft destijds ingestemd met het saneringsplan.

In december 1998 is gestart met de bodemsanering welke is opgedeeld in twee fases. De eerste fase bestond uit een grondsanering van december 1998 tot en met maart 1999. De tweede fase bestond uit het monitoren van de achtergebleven grondwaterverontreiniging (VOCl) welke middels natuurlijke afbraak verwijderd zou worden.

In 2009 en 2010 is een actualiserend onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de nog aanwezige VOCl-verontreiniging in het grondwater. Uit de onderzoeksgegevens bleek dat er sprake was van een loslatende pluim en dat de biologische afbraak van de verontreiniging stagneerde bij de parameter cis-1,2-dichlooretheen (CIS) en/of vinylchloride (VC). Geconcludeerd werd dat de saneringsdoelstelling (multifunctionele sanering) niet zou worden gehaald. Op basis hiervan is besloten een nieuw saneringsplan en een monitoringsplan op te stellen. Het nieuwe saneringsplan is vastgesteld in het 'Besluit vaststelling saneringsplan van gedeputeerde staten van Gelderland', nummer 2010-018438 d.d. 26 april 2011 (bijlage 6).

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

Onderstaand is de verontreinigingssituatie van het grondwater in de periode 2004-2009 beknopt weergegeven (bron: Plan van aanpak monitoring restverontreiniging grondwater Koninginneweg te Vaassen; Tauw; kenmerk R001-4749417JAO-mfv-V01-NL; d.d.15 juni 2012).

De verontreiniging in de bronzone (tot 10 m -mv) is in de periode 2004-2009 zodanig afgenomen dat er geen sprake meer is van overschrijdingen van de tussen- of interventiewaarde. Verder stroomafwaarts is nog wel een overschrijding van de interventiewaarde voor VOCl aangetoond. Er is sprake van een loslatende pluim. Op een diepte variërend van 10 tot 20 m -mv zijn hoge concentraties aan CIS en vinylchloride aangetoond. Er is sprake van een uitbreidende pluim. Op een diepte van 20-30 m -mv zijn in het grondwater nog hoge concentraties aan CIS aangetoond. In het grondwater dieper dan 30 m -mv zijn eveneens nog hoge concentraties aan CIS en vinylchloride aangetoond. De aange- toonde verontreinigingspluim heeft zich niet in oostelijke richting verplaatst. In bijlage 2 is een kaart met de verontreinigingssituatie periode (2008-2009) opgenomen.

4. DOELSTELLING

4.1 Doelstelling

Het doel van de grondwatersanering is het aantonen van een stabiele eindsituatie van de grondwaterverontreiniging. Er is sprake van een stabiele eindsituatie wanneer de loslatende pluim met VOCl in het grondwater niet verder in omvang toeneemt. Voor de actiewaarden wordt de nadruk gelegd op de pluim van de grondwaterverontreiniging (gehalten < tussenwaarden).

In het saneringsplan uit 2010 waren vijf jaarlijkse bemonsteringsronden voorzien. Volgens de beleidsnota Bodem uit 2012 dienen minimaal vier monitoringsronden te worden uitgevoerd om de stabiliteit van de pluim aan te tonen. De volgende monitoringsronden zijn tot nu toe uitgevoerd:

Monitoringsronde 1: Tauw; kenmerk L001-4749417JAO-baw-V02-NL; d.d. 15 juli 2013;
 Monitoringsronde 2: Tauw; kenmerk L002-4749417EVO-mwl-V02-NL; d.d. 14 juli 2014;
 Monitoringsronde 3: Tauw; kenmerk L003-4749417JAO-mwl-V01-NL; d.d. 14 november 2014;
 Monitoringsronde 4: Econsultancy; rapportnummer GE023200009.2015 d.d. 15 februari 2016;
 Monitoringsronde 5: Econsultancy; dit rapport.

Onderhavige rapportage betreft de resultaten van de vijfde grondwatermonitoringsronde.

5. ORGANISATIESTRUCTUUR

In tabel I is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel I. Organisatiestructuur

Partij	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever en directievoering	Provincie Gelderland Postbus 9090 6800 GX Arnhem Tel. 026 - 3599016	Dhr. B. Dittrich
Bevoegd gezag	Provincie Gelderland (Omgevingsdienst Regio Arnhem) Postbus 3066 6802 DB Arnhem Tel. 026 - 3771600	--
Milieukundige begeleiding	Econsultancy Heinz Moormannstraat 1B 5831 AS Boxtmeer Tel. 0485 - 581818	Dhr. P.J.M. Middeldorp (projectleider) Dhr. B.H.J. Coenders (milieukundig begeleider)

6. UITVOERING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Voorbereidende werkzaamheden

Na de monitoringsronde in 2015 zijn enkele nieuwe peilbuizen geplaatst, deels ter vervanging van niet meer bruikbare peilbuizen, deels ter afperking van de verplaatsende pluim. Deze nieuwe peilbuizen zijn in 2016 opgenomen in het monitoringsnetwerk.

In peilbuizen 502 (19-20 m -mv) en 1004 (29-30 m -mv) is tijdens eerdere monitoringsronden een actiewaarde-overschrijding aangetoond. Conform het saneringsplan is daarom de pluim in zuidoostelijke richting afgeperkt door middel van een nieuwe peilbuis 1008 (filterstelling: 19-20 m -mv en 29-30 m -mv). Deze peilbuis is op 17 mei 2016 geplaatst door de firma SBTM bv te Nieuwleusen. Dit boorbedrijf is gecertificeerd voor protocol 2101 van de BRL SIKB 2000 "Mechanisch boren".

Tijdens de voorgaande monitoringsronde (2015) bleek tijdens de inspectie dat er door onbekende oorzaak materialen in de peilbuisfilters 157-2 (19-20 m -mv) en 157-4 (44-45 m -mv) terecht zijn gekomen waardoor de peilbuizen verstopt geraakt zijn en derhalve niet te bemonsteren. Deze filters zijn op 18 mei 2016 herplaatst als respectievelijk 1570-1 en 1570-2, eveneens door de firma SBTM bv uit Nieuwleusen.

6.2 Grondwaterbemonstering

De bemonstering van het grondwater is op 10, 11 en 12 oktober 2016 uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer B.H.J. Coenders. De heer Vermorken van Econsultancy is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". De heer Coenders is geregistreerd als milieukundig begeleider volgens protocol 6001 van de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompebiet. Na afronding van het voorpompen zijn de troebelheid en het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) gemeten.

7. SANERINGSRESULTATEN

7.1 Analyses

Alle grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De 33 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *grondwater VOCl (incl. vc):*
chloroform, dichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan en vinylchloride;

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn, conform het saneringsplan, peilbuis 303-2 (29-30 m -mv) op 15 november en peilbuis 505-1 (64-65 m -mv) op 29 november 2016 herbemonsterd door de heer J.H.L. Vermorken van Econsultancy, en vervolgens geanalyseerd op bovenstaand analysepakket.

7.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013), VROM, 2007 (bijlage 5). Het toetsingskader voor de beoordeling van de concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

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

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

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

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de saneringsdoelstellingen zoals vastgelegd in de beschikking op het saneringsplan (bijlage 6). Hierin zijn de volgende actiewaarden gedefinieerd:

Voor de peilbuizen binnen de interventiewaardecontour zoals in het saneringsplan vastgesteld (2008-2009) zijn geen actiewaarden vastgesteld. Voor de peilbuizen die stroomafwaarts staan, buiten de interventiewaardecontour, wordt de tussenwaarde als actiewaarde gehanteerd. Bij overschrijding van de actiewaarde wordt na één en eventueel na twee maanden herbemonsterd. Wanneer de overschrijding van de actiewaarde hiermee wordt bevestigd zal het monitoringsnetwerk worden uitgebreid om de nieuwe verontreinigingscontour te bepalen en te kunnen blijven beoordelen of zich een stabiele eindsituatie ontwikkelt.

De parameter *cis*-1,2-dichlooretheen (CIS) wordt in de Circulaire Bodemsanering gezamenlijk getoetst met de parameter *trans*-1,2-dichlooretheen als de stofgroep "1,2-dichloorethenen". Aangezien in onderhavig onderzoek de parameter CIS het grootste aandeel ($>90\%$) in deze stofgroep heeft wordt hier de groep 1,2-dichloorethenen (1,2-DCE) getoetst.

7.3 Resultaten grondwater

De monitoringsresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. In de tabel zijn tevens de resultaten opgenomen van de metingen die in het saneringsplan zijn opgenomen als referentiesituatie en in 2008 en 2009 zijn verricht.

Tabel II. Overschrijdingen toetsingskaders grondwater

Grondwater-monster	Filterstelling (m -mv)	Concentratie > S	Concentratie > T	Concentratie > I	Referentiesituatie uit saneringsplan	Overschrijding actiewaarde?
<i>Filterstelling 0-10 m -mv</i>						
157-1	7,0-8,0	-	-	-	< I	nee
303-1	9,0-10,0	-	-	-	< I	nee
1000-1	9,0-10,0	1,2-DCE VC	-	-	> I	n.v.t.
1003-1	9,0-10,0	1,2-DCE VC	-	-	< I	nee
<i>Filterstelling 10-20 m -mv</i>						
3021-1	10,0-11,0	-	-	-	< I	nee
3021-2	16,0-17,0	-	-	1,2-DCE VC	opgenomen in monitorings-netwerk in 2014	n.v.t.
502-1	19,0-20,0	VC	-	1,2-DCE	> I	n.v.t.
503-1	19,0-20,0	1,2-DCE	-	-	< I	nee
504-1	19,0-20,0	-	-	-	< I	nee
1000-2	19,0-20,0	-	-	1,2-DCE VC	niet in monitoringsnetwerk	n.v.t.
1002-2	19,0-20,0	1,2-DCE VC	-	-	> I	n.v.t.
1003-2	19,0-20,0	1,2-DCE VC	-	-	> I	n.v.t.
1006-1	19,0-20,0	-	-	1,2-DCE VC	< I	ja
1007-1	19,0-20,0	-	-	-	< I	nee
1008-1	19,0-20,0	1,2-DCE	-	-	opgenomen in monitorings-netwerk in 2016	nee
1570-1	19,0-20,0	-	-	-	< I, opgenomen in monitoringsnetwerk in 2016	nee
2000-1	17,0-18,0	-	-	1,2-DCE VC	opgenomen in monitorings-netwerk in 2014	n.v.t.

Tabel II (vervolg)

Grondwater-monster	Filterstelling (m -mv)	Concentratie > S	Concentratie > T	Concentratie > I	Referentiesituatie uit saneringsplan	Overschrijding actiewaarde?
<i>Filterstelling 20-30 m -mv</i>						
157-3	29,0-30,0	-	-	-	niet in monitoringsnetwerk	n.v.t.
3021-3	23,0-24,0	1,2-DCE VC	-	-	opgenomen in monitoringsnetwerk in 2014	n.v.t.
3021-4	26,0-27,0	1,2-DCE VC	-	-	opgenomen in monitoringsnetwerk in 2014	n.v.t.
303-2	29,0-30,0	VC	1,2-DCE	-	< I	ja
303-2 (her)	29,0-30,0	1,2-DCE	-	-	< I	nee
503-2	29,0-30,0	-	-	-	< I	nee
504-2	29,0-30,0	-	-	-	< I	nee
1001-3	29,0-30,0	-	-	1,2-DCE VC	> I	n.v.t.
1004-1	29,0-30,0	VC		1,2-DCE	< I	ja
1005-1	29,0-30,0	1,2-DCE			> I	n.v.t.
1007-2	29,0-30,0	-	-	-	< I	nee
1008-2	29,0-30,0	1,2-DCE	-	-	opgenomen in monitoringsnetwerk in 2016	nee
2000-2	29,0-30,0	-	-	1,2-DCE VC	opgenomen in monitoringsnetwerk in 2014	nee
<i>Filterstelling dieper dan 30 m -mv</i>						
303-3	39,0-40,0	1,2-DCE	-	-	< I	nee
505-1	64,0-65,0	-	1,2-DCE	-	< I	ja
505-1 (her)	64,0-65,0	1,2-DCE VC	-	-	< I	nee
1000-3	39,0-40,0	-	-	1,2-DCE VC	< I	ja
1001-4	39,0-40,0	-	-	1,2-DCE VC	> I	n.v.t.
1003-3	39,0-40,0	VC	-	1,2-DCE	> I	n.v.t.
1570-2	44,0-45,0	-	-	-	< I, opgenomen in monitoringsnetwerk in 2014	nee
2000-3	39,0-40,0	1,2-DCE	-	-	< I, opgenomen in monitoringsnetwerk in 2014	nee
2000-4	49,0-50,0	1,2-DCE	-	-	< I, opgenomen in monitoringsnetwerk in 2014	nee

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Bijlage 4b bevat de geïnterpreteerde analyseresultaten.

7.4 Beoordeling resultaten

De resultaten van de analyses zijn op kaart weergegeven in bijlage 7. Hieronder volgt een bespreking van de resultaten per dieptetraject.

Traject 0-10 m -mv

In dit traject is sprake van afnemende concentraties en wordt de tussenwaarde niet overschreden. De (eenmalige) in de monitoringsronde van 2014 aangetoonde sterke verontreiniging met CIS is sindsdien niet meer aangetroffen.

Traject 10-20 m -mv

Het in het traject 10-20 m -mv bemonsterde grondwater vertoont over het algemeen geen noemenswaardige schommelingen van de concentraties VOCl ten opzichte van de voorgaande monitoringsronden. In peilbuis 1006 is sinds juli 2014 een actiewaarde-overschrijding aanwezig. Conform de beschikking is de pluim in recent in zuidoostelijke richting afgeperkt door middel van peilbuis 1008, welke nieuw is opgenomen in het monitoringsnetwerk. Ten opzichte van de situatie in 2008/2009 (saneringsplan) is in peilbuis 1002 en 1003 sprake van een dalende trend. Dit is in overeenstemming met de hypothese van een zich naar het (zuid)oosten verplaatsende pluim.

Traject 20-30 m -mv

In peilbuis 1001 heeft de concentratie CIS en VC vanaf 2015 een licht dalende trend ingezet. In peilbuis 2000 is sinds de plaatsing in 2013 sprake van een stijgende trend van VC, de concentratie CIS lijkt te stagneren. In peilbuis 1004 dalen de concentraties CIS en VC licht sinds 2014. Echter ten opzichte van 2009 is sprake van toegenomen concentraties. De concentratie CIS in deze peilbuis ligt sinds oktober 2014 boven de interventiewaarde en derhalve de actiewaarde. Vanwege de licht dalende trend van de concentraties in deze peilbuis is tot op heden geen actie ondernomen. Echter, om verspreiding in zuidoostelijke richting te af te perken is peilbuis 1008 geplaatst op dezelfde diepte en opgenomen in het monitoringsnetwerk. In peilbuis 1005 zijn de concentraties CIS en VC sterk gedaald tot onder de tussenwaarde resp. de streefwaarde. Ter plaatse van peilbuis 303 is een lichte overschrijding van de tussenwaarde waargenomen. Na herbemonstering bleek deze overschrijding echter niet meer voor te komen en bleken de concentraties te corresponderen met die van voorgaande jaren.

Traject dieper dan 30 m -mv

De in peilbuis 1000 en 1001 aangetroffen verontreiniging met CIS en VC is stabiel ten opzichte van de voorgaande monitoringsronden. Wel zijn in peilbuis 1000 de concentraties in 2012 sterk gestegen ten opzichte van 2009. Echter daarna zijn de concentraties stabiel gebleven. Peilbuis 505 dient hier als de verticale afperking (64-65 m -mv). In deze peilbuis is tijdens deze monitoringsronde een zeer minimale overschrijding van de tussenwaarde gemeten voor CIS. Na herbemonstering bleek deze overschrijding niet meer voor te komen. De concentraties CIS en VC in peilbuis 1001 lijken te stagneren op een aanzienlijk lager niveau ten opzichte van 2009. De concentratie CIS in peilbuis 1003 is sterk afgenomen ten opzichte van de vorige monitoringsronde. De concentraties zijn ten opzichte van 2009 sterk afgenomen.

.....

Uit de resultaten van de gehele monitoringsperiode wordt geconcludeerd dat sprake is van een zeer langzaam naar het (zuid)oosten verplaatsende pluim. De ligging van de huidige interventiewaardecontouren is in bijlage 7b op kaart weergegeven. De omvang van het volume bodem waarvan het grondwater verontreinigde is tot boven de interventiewaarde bedraagt circa 350.000 m³. Dit is meer dan het volume vergeleken met de nulsituatie (288.000 m³). Echter, door het ontbreken van belangrijke monitoringspunten, welke tijdens de monitoring zijn toegevoegd, is het zeer waarschijnlijk dat het volume sterk verontreinigde grondwater destijds te laag is ingeschat (zie bijlagen 2 en 7). Econsultancy concludeert derhalve dat de omvang van de pluim gedurende de monitoring niet noemenswaardig is toegenomen. Er is derhalve sprake van een stabiele eindsituatie.

8. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

8.1 Algemeen

Econsultancy heeft van de provincie Gelderland opdracht gekregen voor het uitvoeren van de vijfde grondwatermonitoring en het opstellen van een evaluatierapport van de bodemsanering aan de Koninginneweg te Vaassen in de gemeente Epe.

De bodemsanering wordt uitgevoerd in het kader van de Wet bodembescherming. Ter voorbereiding op de werkzaamheden is door IDDS in 2010 een saneringsplan opgesteld (projectnummer EM080241_002/JKR/SP01). De provincie Gelderland heeft ingestemd met de uitvoering van een functionele sanering zoals beschreven in het saneringsplan (kenmerk besluit: 2010-018438).

Het doel van de monitoringswerkzaamheden is het aantonen van een stabiele eindsituatie van de grondwaterverontreiniging. Sinds 2010 hebben daartoe vier monitoringsronden plaatsgevonden. De onderhavige rapportage beschrijft de resultaten van de vijfde monitoringsronde.

8.2 Resultaten en conclusies

Uit de resultaten van de gehele monitoringsperiode wordt geconcludeerd dat sprake is van een zeer langzaam naar het (zuid)oosten verplaatsende pluim. De omvang van de pluim is gedurende de monitoring niet noemenswaardig toegenomen.

Gezien de resultaten van de onderhavige monitoring, in relatie tot de resultaten van de voorgaande monitoringsronden, wordt gesteld dat er sprake is van een stabiele situatie. De saneringsdoelstelling is daarmee behaald. Econsultancy adviseert om een eindevaluatierapport op te stellen van deze sanering.

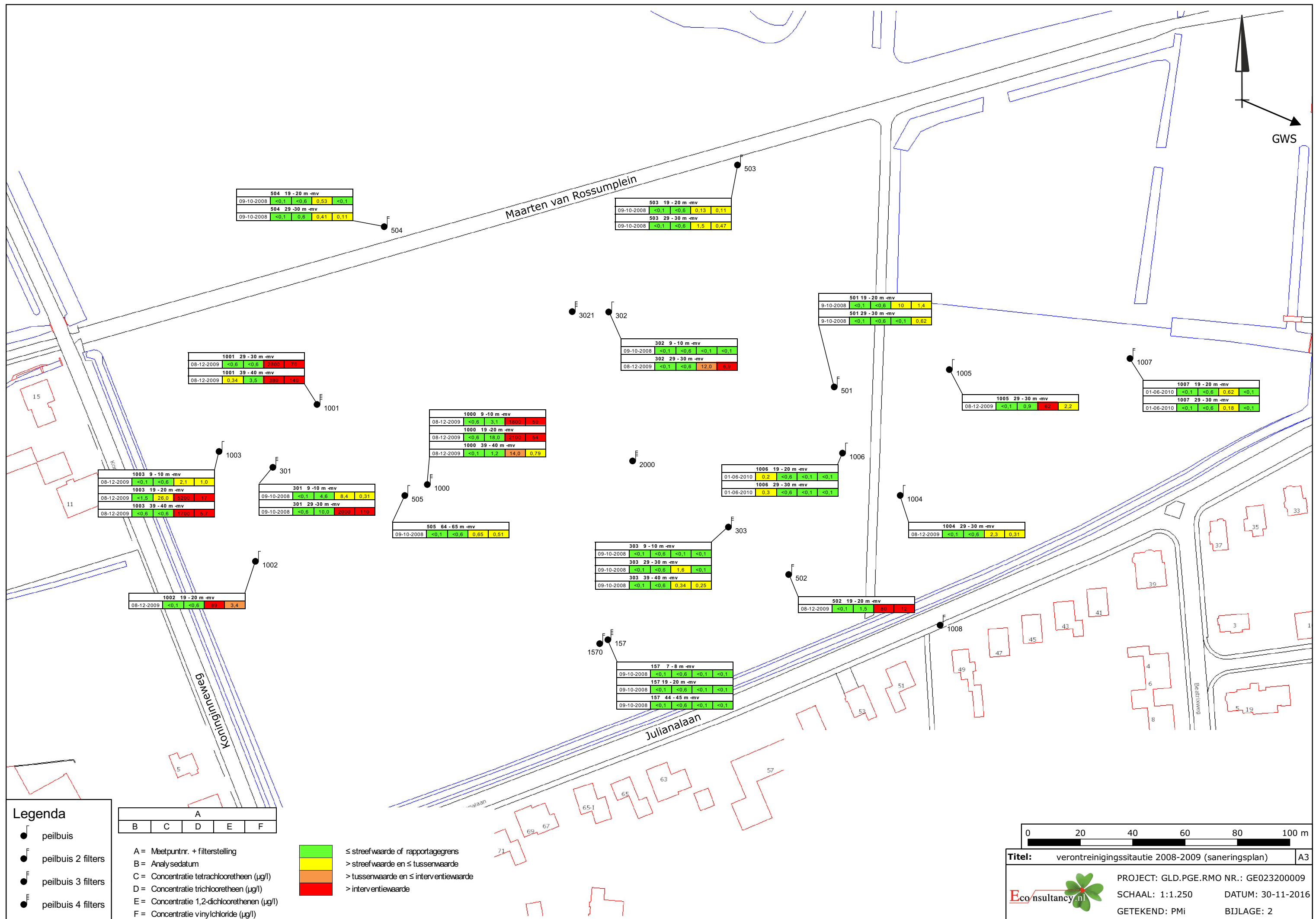
Econsultancy
Boxmeer, 26 januari 2017

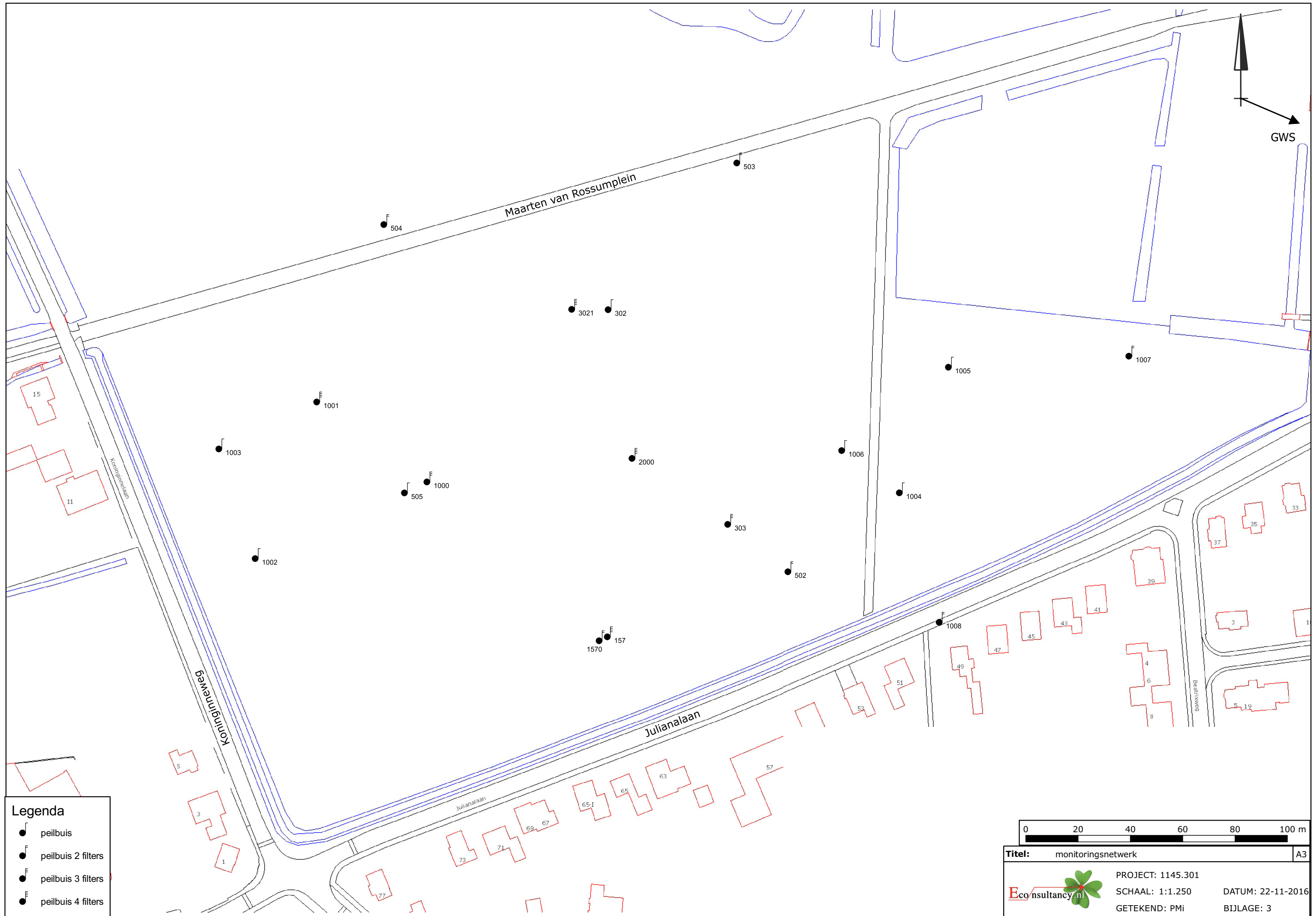
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Verontreinigingssituatie 2008-2009 (saneringsplan)





Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. P.J.M. Middeldorp
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016117305/1
Uw project/verslagnummer	1145.301
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Oct-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016117305/1

11-Oct-2016

14-Oct-2016/09:24

A,B,C

1/3

Monsternemer

Vermorken

Monstermatrix

Water; Water (AS3000)

Projectcode

3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voluchtige 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	1.9	1.3	4.3	<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	38	1.9	130	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.45	<0.10	0.75	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	41	3.1	130	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	0.55	<0.10	18	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	39	1.9	130	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1004-1-1 1004 (-)	10-Oct-2016	9220912
2	1005-1-1 1005 (-)	10-Oct-2016	9220913
3	1006-1-1 1006 (-)	10-Oct-2016	9220914
4	1007-1-1 1007 (-)	10-Oct-2016	9220915
5	1007-2-1 1007 (-)	10-Oct-2016	9220916

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016117305/1
 Startdatum 11-Oct-2016
 Rapportagedatum 14-Oct-2016/09:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/3

Monsternemer Vermorken
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)
 Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voluchtige 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	8.5	1.9	<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	0.30	<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	2500	880	1.7	0.72	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	7.8	2.2	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	2500	890	1.7	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	140	140	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2500	890	1.7	0.79	0.14 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	2000-1-1 2000 (-)	10-Oct-2016	9220917
7	2000-2-1 2000 (-)	10-Oct-2016	9220918
8	2000-3-1 2000 (-)	10-Oct-2016	9220919
9	2000-4-1 2000 (-)	10-Oct-2016	9220920
10	303-1-1 303 (-)	10-Oct-2016	9220921

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016117305/1
 Startdatum 11-Oct-2016
 Rapportagedatum 14-Oct-2016/09:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/3

Monsternemer Vermorken
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)
 Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	11	12	13
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	1.2	<0.20	4.5
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	13	2.9	70
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.64
CKW (som)	µg/L	15	2.9	75
S Vinylchloride	µg/L	0.46	<0.10	1.1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	13	3.0	71

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	303-2-1 303 (-)	10-Oct-2016	9220922
12	303-3-1 303 (-)	10-Oct-2016	9220923
13	502-1-1 502 (-)	10-Oct-2016	9220924

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016117305/1

Pagina 1/2

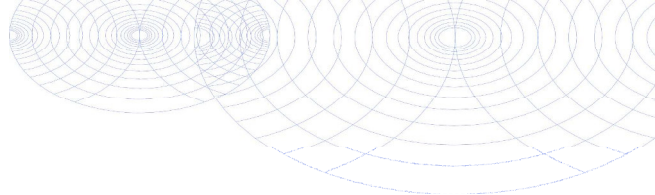
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9220912	1004	1			0670168999	1004-1-1 1004 (-)
9220912	1004	2			0670169019	
9220912					0670168999	
9220913	1005	1			0670169020	1005-1-1 1005 (-)
9220913	1005	2			0670169013	
9220913					0670169013	
9220914	1006	1			0670169009	1006-1-1 1006 (-)
9220914	1006	2			0670169021	
9220914					0670169021	
9220915	1007	1			0670169018	1007-1-1 1007 (-)
9220915	1007	2			0670169034	
9220915					0670169018	
9220916	1007	1			0670169014	1007-2-1 1007 (-)
9220916	1007	2			0670169035	
9220916					0670169035	
9220917	2000	1			0670169024	2000-1-1 2000 (-)
9220917	2000	2			0670132308	
9220917					0670169024	
9220918	2000	1			0670169212	2000-2-1 2000 (-)
9220918	2000	2			0670169004	
9220918					0670169212	
9220919	2000	1			0670132286	2000-3-1 2000 (-)
9220919	2000	2			0670169200	
9220919					0670132286	
9220920	2000	1			0670169202	2000-4-1 2000 (-)
9220920	2000	2			0670168998	
9220920					0670169202	
9220921	303	1			0670169002	303-1-1 303 (-)
9220921	303	2			0670169033	
9220921					0670169002	
9220922	303	1			0670168977	303-2-1 303 (-)
9220922	303	2			0670168995	
9220922					0670168977	
9220923	303	1			0670168991	303-3-1 303 (-)
9220923	303	2			0670169005	
9220923					0670169005	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016117305/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9220924	502	1			0670169001	502-1-1 502 (-)
9220924	502	2			0670132339	
9220924					0670169001	

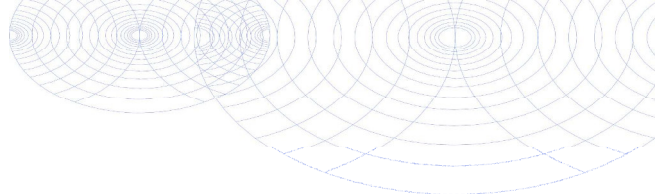


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016117305/1**

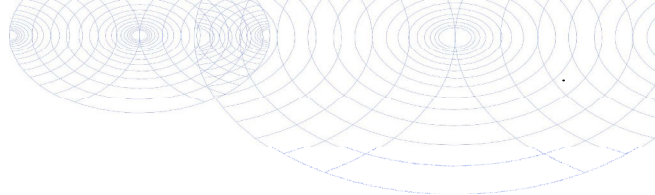
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016117305/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. P.J.M. Middeldorp
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016117845/2
Uw project/verslagnummer	1145.301
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Oct-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016117845/2

11-Oct-2016

19-Oct-2016/09:55

A,B,C

1/4

Monsternemer

Vermorken

Monstermatrix

Water; Water (AS3000)

Projectcode

3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voluchtige 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	0.91	<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	3.1	2300	2100	0.59	1.0
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.58	11	8.6	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	4.6	2300	2100	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	0.18	89	92	0.17	0.57
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3.6	2300	2100	0.66	1.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1000-1-1 1000 (-)	11-Oct-2016	9222742
2	1000-2-1 1000 (-)	11-Oct-2016	9222743
3	1000-3-1 1000 (-)	11-Oct-2016	9222744
4	1002-2-1 1002 (-)	11-Oct-2016	9222745
5	1003-1-1 1003 (-)	11-Oct-2016	9222746

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016117845/2

11-Oct-2016

19-Oct-2016/09:55

A, B, C

2/4

Monsternemer

Vermorken

Monstermatrix

Water; Water (AS3000)

Projectcode

3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voluchtige 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	0.89	1.0	<0.20	0.55	<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	4.7	25	<0.10	83	1.5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.31	0.23	<0.10	1.1	<0.10
CKW (som)	µg/L	5.9	26	<1.6	85	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	1.0	1.2	<0.10	6.9	1.5
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	5.0	25	0.14 ¹⁾	84	1.6

Nr. Monsteromschrijving

6	1003-2-1 1003 (-)
7	1003-3-1 1003 (-)
8	3021-1-1 302 (-)
9	3021-2-1 302 (-)
10	3021-3-1 302 (-)

Datum monstername

11-Oct-2016
11-Oct-2016
11-Oct-2016
11-Oct-2016
11-Oct-2016

Monster nr.

9222747
9222748
9222749
9222750
9222751

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46

Tel. +31 (0)34 242 63 00

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

3771 NB Barneveld

Fax +31 (0)34 242 63 99

VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

P.O. Box 459

E-mail info-env@eurofins.nl

KvK No. 09088623

3770 AL Barneveld NL

Site www.eurofins.nl

IBAN: NL71BNP0227924525

BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016117845/2

Startdatum 11-Oct-2016

Rapportagedatum 19-Oct-2016/09:55

Bijlage A,B,C

Pagina 3/4

Monsternemer Vermorken
Monstermatrix Water; Water (AS3000)
Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voluchtige 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	2.4	0.30	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	2.4	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	1.8	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2.5	0.37	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	3021-4-1 302 (-)	11-Oct-2016	9222752
12	503-1-1 503 (-)	11-Oct-2016	9222753
13	503-2-1 503 (-)	11-Oct-2016	9222754
14	504-1-1 504 (-)	11-Oct-2016	9222755
15	504-2-1 504 (-)	11-Oct-2016	9222756

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016117845/2

Startdatum 11-Oct-2016

Rapportagedatum 19-Oct-2016/09:55

Bijlage A,B,C

Pagina 4/4

Monsternemer Vermorken
Monstermatrix Water; Water (AS3000)
Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	16
---------	---------	----

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.30
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	10
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	10

Nr. Monsteromschrijving

16 505-1-1 505 (-)

Datum monstername

11-Oct-2016

Monster nr.

9222757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016117845/2

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9222742	1000	1			0670211565	1000-1-1 1000 (-)
9222742	1000	2			0670211570	
9222742					0670211570	
9222743	1000	1			0670211581	1000-2-1 1000 (-)
9222743	1000	2			0670211566	
9222743					0670211581	
9222744	1000	1			0670211515	1000-3-1 1000 (-)
9222744	1000	2			0670211571	
9222744					0670211571	
9222745	1002	1			0670211522	1002-2-1 1002 (-)
9222745	1002	2			0670211519	
9222745					0670211522	
9222746	1003	1			0670211619	1003-1-1 1003 (-)
9222746	1003	2			0670211568	
9222746					0670211619	
9222747	1003	2			0670211526	1003-2-1 1003 (-)
9222747	1003	3			0670211599	
9222747					0670211599	
9222748	1003	1			0670211572	1003-3-1 1003 (-)
9222748	1003	2			0670211548	
9222748					0670211572	
9222749	3021	1			0670211549	3021-1-1 302 (-)
9222749	3021	2			0670211600	
9222749					0670211600	
9222750	3021	1			0670211564	3021-2-1 302 (-)
9222750	3021	2			0670211558	
9222750					0670211558	
9222751	3021	1			0670211621	3021-3-1 302 (-)
9222751	3021	2			0670211593	
9222751					0670211621	
9222752	3021	1			0670211547	3021-4-1 302 (-)
9222752	3021	2			0670211546	
9222752					0670211547	
9222753	503	1			0670169015	503-1-1 503 (-)
9222753	503	2			0670169008	
9222753					0670169015	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016117845/2

Pagina 2/2

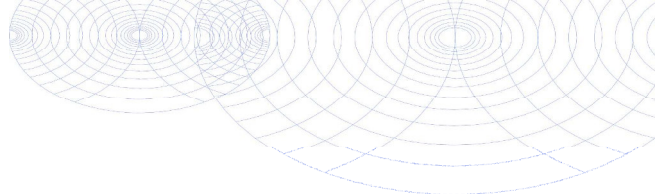
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9222754	503	1			0670169031	503-2-1 503 (-)
9222754	503	2			0670169023	
9222754					0670169031	
9222755	504	1			0670169032	504-1-1 504 (-)
9222755	504	2			0670168988	
9222755					0670169032	
9222756	504	1			0670168990	504-2-1 504 (-)
9222756	504	2			0670169022	
9222756					0670168990	
9222757	505	1			0670211535	505-1-1 505 (-)
9222757	505	2			0670211538	
9222757					0670211535	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016117845/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie i.v.m. wijziging monsteromschrijvingen. D.d. 19-10-2016

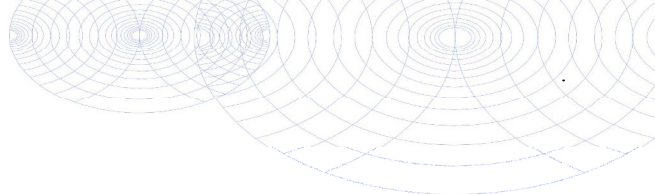
Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016117845/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. P.J.M. Middeldorp
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016118455/1
Uw project/verslagnummer	1145.301
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016118455/1

Startdatum 12-Oct-2016

Rapportagedatum 17-Oct-2016/15:52

Bijlage A,B,C

Pagina 1/1

Monsternemer Vermorken

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.52	0.32	0.88	18
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1300 ¹⁾	230	2.9	3.0
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	6.2	1.2	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	1300	240	3.8	21
S Vinylchloride	µg/L	41	12	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1300	240	3.0	3.0

Nr. Monsteromschrijving

1	1001-3-1 1001 (-)
2	1001-4-1 1001 (-)
3	1008-1-2 1008 (-)
4	1008-2-2 1008 (-)

Datum monstername

12-Oct-2016
12-Oct-2016
12-Oct-2016
12-Oct-2016

Monster nr.

9224743
9224744
9224745
9224746

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

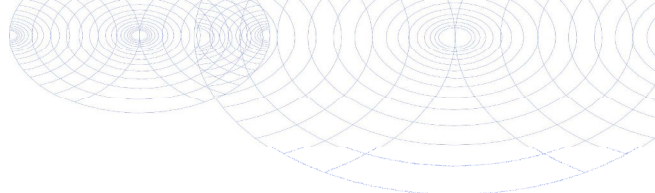
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016118455/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9224743	1001	1			0670211594	1001-3-1 1001 (-)
9224743	1001	2			0670211612	
9224743					0670211594	
9224744	1001	1			0670211516	1001-4-1 1001 (-)
9224744	1001	2			0670211539	
9224744					0670211516	
9224745	1008	1			0670205703	1008-1-2 1008 (-)
9224745	1008	2			0670205701	
9224745					0670205701	
9224746	1008	1			0670205702	1008-2-2 1008 (-)
9224746	1008	2			0670205699	
9224746					0670205699	

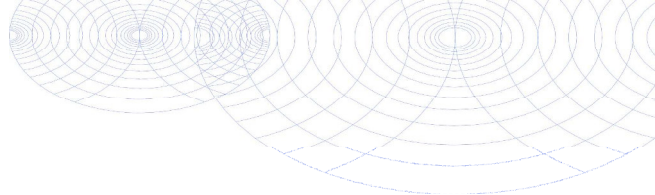


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016118455/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

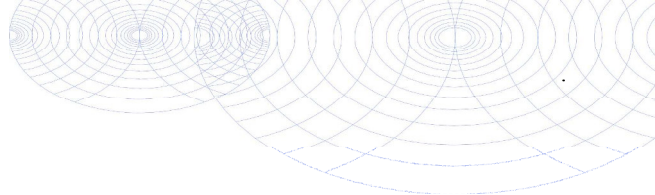
Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016118455/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. P.J.M. Middeldorp
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016118458/1
Uw project/verslagnummer	1145.401
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.401

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

2016118458/1

Startdatum

12-Oct-2016

Rapportagedatum

18-Oct-2016/08:05

Bijlage

A,B,C

Pagina

1/2

Monsternemer

Vermorken

Monstermatrix

Water; Water (AS3000)

Projectcode

3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	14	<3.0	
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	0.42
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 Vinylchloride	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⁾	0.49

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1570-1-1 1570 (-)	12-Oct-2016	9224751
2	1570-2-1 1570 (-)	12-Oct-2016	9224752
3	157-1-1 157 (-)	12-Oct-2016	9224753
4	157-3-1 157 (-)	12-Oct-2016	9224754
5	2101-1-1 2101 (-)	12-Oct-2016	9224755

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.401

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016118458/1
 Startdatum 12-Oct-2016
 Rapportagedatum 18-Oct-2016/08:05
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer Vermorken
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)
 Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voluchtige 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	0.48	0.15	0.51	0.16	<0.10
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 Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.55	0.22	0.58	0.23	0.14 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 2101-2-1 2101 (-)
 7 3001-1-1 3001 (-)
 8 3001-2-1 3001 (-)
 9 3001-3-1 3001 (-)
 10 3001-4-1 3001 (-)

Datum monstername Monster nr.

12-Oct-2016 9224756
 12-Oct-2016 9224757
 12-Oct-2016 9224758
 12-Oct-2016 9224759
 12-Oct-2016 9224760

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016118458/1

Pagina 1/1

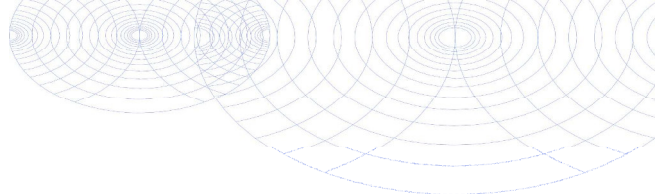
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9224751	1570	1			0670211557	1570-1-1 1570 (-)
9224751	1570	2			0670211554	
9224751	1570	3			0800502220	
9224751					0670211554	
9224752	1570	1			0670211584	1570-2-1 1570 (-)
9224752	1570	2			0670211555	
9224752	1570	3			0800502246	
9224752					0670211555	
9224753	157	1			0670211574	157-1-1 157 (-)
9224753	157	2			0670211583	
9224753	157	3			0800502565	
9224753					0670211574	
9224754	157	1			0670211579	157-3-1 157 (-)
9224754	157	2			0670211523	
9224754	157	3			0800502545	
9224754					0670211579	
9224755	21011	1			0670205689	2101-1-1 2101 (-)
9224755	21011	2			0670205688	
9224755					0670205689	
9224756	21011	1			0670205686	2101-2-1 2101 (-)
9224756	21011	2			0670205687	
9224756					0670205686	
9224757	3001	1			0670205700	3001-1-1 3001 (-)
9224757	3001	2			0670205674	
9224757					0670205700	
9224758	3001	1			0670205677	3001-2-1 3001 (-)
9224758	3001	2			0670205675	
9224758					0670205677	
9224759	3001	1			0670205697	3001-3-1 3001 (-)
9224759	3001	2			0670205698	
9224759					0670205698	
9224760	3001	1			0670205695	3001-4-1 3001 (-)
9224760	3001	2			0670205691	
9224760					0670205695	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016118458/1**

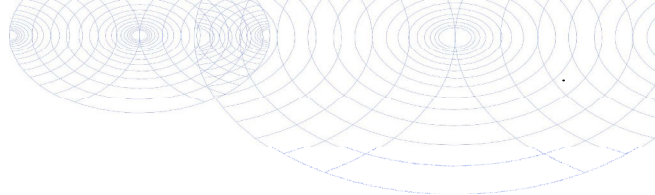
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016118458/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. P.J.M. Middeldorp
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 18-Nov-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016134742/1
Uw project/verslagnummer	1145.301
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016134742/1

Startdatum 16-Nov-2016

Rapportagedatum 18-Nov-2016/12:01

Bijlage A, C

Pagina 1/1

Monsternemer J.H.L. Vermorken

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Projectcode 3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3.1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	3.1
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3.1

Nr. Monsteromschrijving

1 303-2-2 303 (-)

Datum monstername

15-Nov-2016

Monster nr.

9276288

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



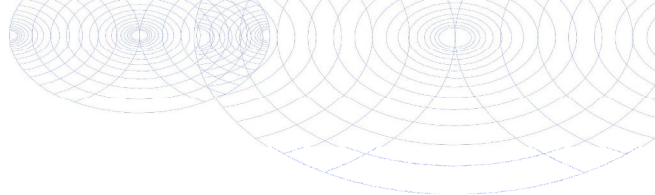
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016134742/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9276288	303	1			0670211525	303-2-2 303 (-)
9276288	303	2			0670211528	

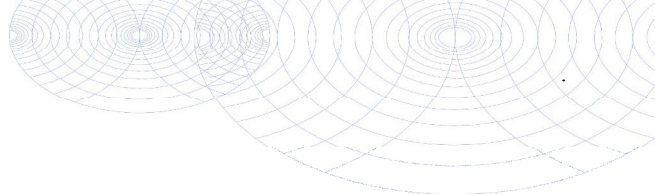


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016134742/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. P.J.M. Middeldorp
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016142175
Uw project/verslagnummer	1145.301
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1145.301

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Vermorken

Monstermatrix

Water; Water (AS3000)

Projectcode

3436 - Provincie Gelderland - Econsultancy

Certificaatnummer/Versie

2016142175/1

Startdatum

30-Nov-2016

Rapportagedatum

02-Dec-2016/12:19

Bijlage

A, C

Pagina

1/1

Analyse

Eenheid

1

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	0.36
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	8.5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	8.9
S	Vinylchloride	µg/L	0.17
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor	µg/L	8.6
	0,7		

Nr. Monsteromschrijving

1 505-1-2 505 (-)

Datum monstername

29-Nov-2016

Monster nr.

9298630

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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



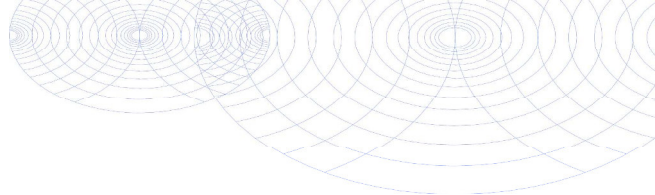
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA010

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016142175/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9298630	505	1			0670202757	505-1-2 505 (-)
9298630	505	2			0670202772	

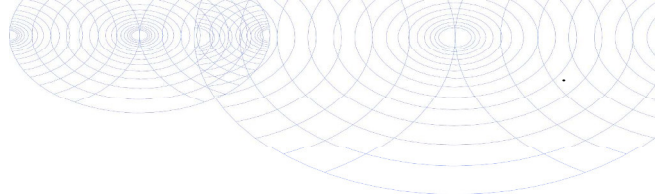
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016142175/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatsnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1,9	1,900	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	38	38					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,45	0,4500					
CKW (som)	µg/L	41	41					
Vinylchloride	µg/L	0,55	0,5500	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	39	38,45	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9220912 1004-1-1 1004 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1,3	1,300	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,9	1,900					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	3,1	3,100					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1,9	1,970	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9220913 1005-1-1 1005 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 10-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117305
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	4,3	4,300	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	130	130					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,75	0,75					
CKW (som)	µg/L	130	130					
Vinylchloride	µg/L	18	18	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	130	130,8	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9220914 1006-1-1 1006 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9220915 1007-1-1 1007 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 10-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117305
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9220916 1007-2-1 1007 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 10-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117305
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	8,5	8,5	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,3	0,3000	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2500	2500					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	7,8	7,800					
CKW (som)	µg/L	2500	2500					
Vinylchloride	µg/L	140	140	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2500	2508	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9220917 2000-1-1 2000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1,9	1,900	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	880	880					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2,2	2,200					
CKW (som)	µg/L	890	890					
Vinylchloride	µg/L	140	140	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	890	882,2	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 9220918 2000-2-1 2000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,7	1,700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	1,7	1,700					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1,7	1,770	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 9220919 2000-3-1 2000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatsnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,72	0,7200					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,79	0,7900	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 9220920 2000-4-1 2000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 10-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117305
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 9220921 303-1-1 303 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1,2	1,200	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	13	13					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	15	15					
Vinylchloride	µg/L	0,46	0,4600	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	13	13,07	**	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
11 9220922 303-2-1 303 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 10-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117305
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2,9	2,900					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	2,9	2,900					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3	2,970	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
12 9220923 303-3-1 303 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 10-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117305
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 14-10-2016

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	4,5	4,5	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	70	70					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,64	0,6400					
CKW (som)	µg/L	75	75					
Vinylchloride	µg/L	1,1	1,100	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	71	70,64	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 9220924 502-1-1 502 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,91	0,9100	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3,1	3,100					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,58	0,5800					
CKW (som)	µg/L	4,6	4,600					
Vinylchloride	µg/L	0,18	0,1800	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3,6	3,680	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9222742 1000-1-1 1000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2300	2300					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	11	11					
CKW (som)	µg/L	2300	2300					
Vinylchloride	µg/L	89	89	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2300	2311	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9222743 1000-2-1 1000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2100	2100					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	8,6	8,600					
CKW (som)	µg/L	2100	2100					
Vinylchloride	µg/L	92	92	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2100	2109	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9222744 1000-3-1 1000 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,59	0,5900					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	0,17	0,1700	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,66	0,6600	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9222745 1002-2-1 1002 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatsnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1	1					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	0,57	0,5700	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1,1	1,070	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 9222746 1003-1-1 1003 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,89	0,8900	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	4,7	4,700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,31	0,3100					
CKW (som)	µg/L	5,9	5,900					
Vinylchloride	µg/L	1	1	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	5	5,010	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9222747 1003-2-1 1003 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	1	1	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	25	25					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,23	0,2300					
CKW (som)	µg/L	26	26					
Vinylchloride	µg/L	1,2	1,200	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	25	25,23	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 9222748 1003-3-1 1003 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9222749 3021-1-1 3021 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,55	0,5500	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	83	83					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,1	1,100					
CKW (som)	µg/L	85	85					
Vinylchloride	µg/L	6,9	6,900	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	84	84,10	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 9222750 3021-2-1 3021 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,5	1,5					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	1,5	1,5	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1,6	1,570	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 9222751 3021-3-1 3021 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatsnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2,4	2,400					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	2,4	2,400					
Vinylchloride	µg/L	1,8	1,800	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2,5	2,470	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
11 9222752 3021-4-1 3021 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,3	0,3000					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,37	0,3700	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
12 9222753 503-1-1 503 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 11-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016117845
Startdatum 11-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
13 9222754 503-2-1 503 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 9222755 504-1-1 504 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 9222756 504-2-1 504 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 11-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016117845
 Startdatum 11-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,3	0,3000	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	10	10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	10	10					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	10	10,07	**	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 9222757 505-1-1 505 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 12-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016118455
Startdatum 12-10-2016
Rapportagedatum 17-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,52	0,5200	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1300	1300					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	6,2	6,200					
CKW (som)	µg/L	1300	1300					
Vinylchloride	µg/L	41	41	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1300	1306	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9224743 1001-3-1 1001 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
 Datum monsternamen 12-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016118455
 Startdatum 12-10-2016
 Rapportagedatum 17-10-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,32	0,3200	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	230	230					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,2	1,200					
CKW (som)	µg/L	240	240					
Vinylchloride	µg/L	12	12	***	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	240	231,2	***	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9224744 1001-4-1 1001 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 12-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016118455
Startdatum 12-10-2016
Rapportagedatum 17-10-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,88	0,8800	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2,9	2,900					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	3,8	3,800					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3	2,970	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 9224745 1008-1-2 1008 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 12-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatsnummer 2016118455
Startdatum 12-10-2016
Rapportagedatum 17-10-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	18	18	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3	3					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	21	21					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3	3,070	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9224746 1008-2-2 1008 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.401
 Datum monsternamen 12-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016118458
 Startdatum 12-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9224751 1570-1-1 1570 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.401
 Datum monsternamen 12-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016118458
 Startdatum 12-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9224752 1570-2-1 1570 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.401
 Datum monsternamen 12-10-2016
 Monsternemer Vermorken
 Certificaatnummer 2016118458
 Startdatum 12-10-2016
 Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9224753 157-1-1 157 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 1145.401
Datum monsternamen 12-10-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016118458
Startdatum 12-10-2016
Rapportagedatum 18-10-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9224754 157-3-1 157 (-)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 15-11-2016
Monsternemer J.H.L. Vermorken
Certificaatnummer 2016134742
Startdatum 16-11-2016
Rapportagedatum 18-11-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3,1	3,100					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	3,1	3,100					
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3,1	3,170	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9276288 303-2-2 303 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 1145.301
Datum monsternamen 29-11-2016
Monsternemer Vermorken
Certificaatnummer 2016142175
Startdatum 30-11-2016
Rapportagedatum 02-12-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,36	0,3600	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	8,5	8,5					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	8,9	8,900					
Vinylchloride	µg/L	0,17	0,1700	*	0,2	0,01	2,5	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	8,6	8,570	*	0,2	0,01	10	20

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9298630 505-1-2 505 (-)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

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

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

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

Organische verbindingen

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

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

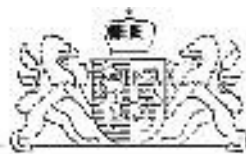
Nader onderzoek

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

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

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

Bijlage 6 Beschikking



BESLUIT VASTSTELLING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Gegevens besluit

Datum besluit : 26 april 2011
Nummer besluit : 2010-018438
Geval van verontreiniging : Koninginneweg 13
Plaats : Vaassen
Gemeente : Epe
Nummer van verontreiniging : GE023200009

Vaststelling

In het kader van artikel 48 van de Wet bodembescherming is in opdracht van Gedeputeerde Staten van Gelderland een saneringsplan opgesteld met betrekking tot het voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op de locatie Koninginneweg 13 in Vaassen, gemeente Epe.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en urgentie bodemverontreiniging" d.d. 18 september 1998. In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering urgent is.

Besluit vaststelling saneringsplan

Wij stellen het saneringsplan vast.

Er is sprake van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Na de sanering is sprake van een restverontreiniging in de grond en/of het grondwater die in totale omvang niet meer toeneemt, maar zich mogelijk nog wel verplaatst. De restverontreiniging brengt geen risico's met zich mee voor het huidige en geplande gebruik en verdere controle van de restverontreiniging is na de sanering niet nodig (stabiele eindsituatie).

Motivering

Op basis van de volgende rapporten nemen wij een besluit:

- Actualisatie onderzoek Koninginneweg te Vaassen: IDDS B.V., 24 februari 2010, kenmerk: EM080241_002/JKR/AO01.
- Aanvullend onderzoek Koninginneweg te Vaassen, fase 3-2010: IDDS B.V., 23 juni 2010, kenmerk: EM080241_002/JKR/AO02.
- Monitoring-/Saneringsplan Koninginneweg te Vaassen: IDDS B.V., 14 oktober 2010, kenmerk: EM080241_002/JKR/SP01.
- Aanvullende informatie monitoringsplan Koninginneweg te Vaassen: IDDS B.V., 25 januari 2011, kenmerk: 12100777/JKR/brf1.

Beschrijving situatie

Op de locatie is een verontreiniging met VOCl, minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater vastgesteld. Op 18 september 1998 hebben wij ingestemd met een saneringsplan waarin is uitgegaan van een multifunctionele sanering. Verwacht werd dat de grondverontreiniging beperkt van omvang was en dat de grondwaterverontreiniging door middel van natuurlijke afbraak verwijderd zou worden.

In het verleden zijn de volgende saneringsmaatregelen uitgevoerd:

- 1998-1999: grondsanering door middel van ontgraving
- 1999-2004: grondwatersanering door middel van monitoring

Met de uitgevoerde saneringsmaatregelen is de saneringsdoelstelling 'multifunctioneel' niet bereikt. Er is nog circa 10 m³ met minerale olie verontreinigde grond aanwezig. De nog aanwezige VOCI-verontreiniging in het grondwater met concentraties boven de interventiewaarde heeft een omvang van circa 288.000 m³ en bevindt zich met name op een diepte van 10 tot 30 m-mv. Gelet op deze omvang is het niet aannemelijk dat de verontreiniging nog volledig (multifunctioneel) kan worden gesaneerd. Daarom is een nieuw saneringsplan opgesteld waarin conform het huidige beleid wordt uitgegaan van een functiegerichte en kosteneffectieve saneringsdoelstelling. Daarmee kan de sanering binnen afzienbare termijn worden afgerond.

Saneringsmaatregelen

Het saneringsplan gaat uit van een kosteneffectieve sanering van de ondergrond (stabiele eind-situatie). Uitgangspunt is dat sprake is van een loslatende pluim.

Er zal een jaarlijkse monitoring plaatsvinden gedurende vijf jaar. In totaal worden acht peilbuizen binnen de interventiewaardecontour en 19 peilbuizen buiten de interventiewaardecontour bemonsterd en geanalyseerd op VOCI en vinylchloride. De resultaten van de monitoringsronden zullen worden vergeleken met de nulsituatie zoals deze bij de laatste monitoringsronde in 2009/2010 is vastgelegd. Stroomafwaarts zullen nog twee diepe peilfilters worden geplaatst. Vervolgens zal ook voor deze filters de nulsituatie worden vastgelegd.

Voor de peilbuizen binnen de interventiewaardecontour zijn geen actiewaarden vastgesteld. Voor de peilbuizen die stroomafwaarts staan, buiten de interventiewaardecontour, wordt de tussenwaarde als actiewaarde gehanteerd. Bij overschrijding van de actiewaarde wordt na één en eventueel na twee maanden herbemonsterd. Wanneer de overschrijding van de actiewaarde hiermee wordt bevestigd zal het monitoringsnetwerk worden uitgebreid om de nieuwe verontreinigingscontour te bepalen en te kunnen blijven beoordelen of zich een stabiele eindsituatie ontwikkelt.

Wanneer blijkt dat de omvang van de grondwaterverontreiniging toeneemt, zal het terugvalsce-nario in werking treden. Het terugvalsscenario zal, afhankelijk van de situatie, kunnen bestaan uit het stimuleren van de biologische afbraak van de verontreiniging door het injecteren van voedingsstoffen of het onttrekken van grondwater.

Inspiraak

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan is op 17 maart 2011 een zienswijze binnengekomen. Onderstaand zijn de punten uit de zienswijze samengevat en is onze reactie gegeven.

1. Uit het ontwerpbesluit en het saneringsplan blijkt niet duidelijk tot waar de verontreiniging zich maximaal mag verspreiden en wat er gebeurt wanneer na vijf jaar monitoren nog geen stabiele eindsituatie is ontstaan.

Er wordt uitgegaan van een situatie waarin sprake is van een loslatende pluim. De verontreiniging zal zich dus mogelijk verplaatsen. In het kader van de sanering wordt geen maximaal toelaatbare verplaatsing vastgelegd. Wanneer als gevolg van verspreiding of verplaatsing humane risico's ontstaan, moeten aanvullende maatregelen getroffen worden, maar dit is onwaarschijnlijk.

Als blijkt dat de verwachte stabiele eindsituatie (geen onaanvaardbare verspreiding) niet ontstaat, dan zal het terugvalsscenario in werking treden om alsnog te zorgen dat de saneringsdoelstelling gehaald wordt.

2. In het ontwerpbesluit en het saneringsplan is niets opgenomen over de onderlinge beïnvloedingen van onderhavige verontreiniging en de verontreiniging aan de Julianalaan.

Gezien de omvang en de ouderdom van de verontreiniging aan de Koninginneweg wordt niet verwacht dat deze zich tot aan de verontreiniging aan de Julianalaan zal verplaatsen. Wanneer dit wel het geval blijkt te zijn dan zal de sanering (monitoring) hierop aangepast worden. Wij verwachten niet dat er als gevolg van de eventuele interactie tussen de verontreinigingen sprake zal zijn van (onaanvaardbare) risico's.

3. Uit het saneringsplan blijkt niet duidelijk wat het terugvalsscenario inhoudt en wanneer dit in werking treedt. Ook is niet duidelijk of er inspraak op het terugvalsscenario mogelijk is.

Het terugvalsscenario treedt in werking als de saneringsdoelstelling (stabiele eindsituatie) niet behaald lijkt te worden. Voor de peilbuizen stroomafwaarts zijn daartoe actiewaarden opgesteld. Als de actiewaarden overschreden worden, zal in eerste instantie de monitoring worden aangepast (herbemonsteringen) en worden er eventueel nieuwe peilbuizen geplaatst. Als hieruit blijkt dat de verontreiniging in omvang toeneemt dan zal het terugvalsscenario in werking treden.

Het terugvalsscenario is in het saneringsplan bewust niet in detail uitgewerkt om maatwerk op het moment van uitvoering mogelijk te maken. Het kan bestaan uit het stimuleren van de natuurlijke afbraak of het onttrekken van grondwater. Wanneer het terugvalsscenario noodzakelijk blijkt te zijn, dan zal de exacte invulling daarvan worden afgestemd op de situatie van dat moment. Er is hierbij geen afzonderlijk inspraakmoment. Het gaat tenslotte enkel om de meer specifieke invulling van de manier waarop de stabiele eindsituatie bereikt wordt, waarbij dit beoogde resultaat van de sanering niet verandert.

Omdat de voorgestelde sanering voldoet aan de eisen van het huidige beleid kan het saneringsplan door ons worden vastgesteld. De ingediende zienswijze geeft ons geen aanleiding om het besluit aan te passen.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering 2009;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- de Gelderse "Beleidsnota Bodem 2008".

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Beroep instellen

Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan, vanaf de dag volgend op de dag waarop een exemplaar van het besluit ter inzage is gelegd, gedurende zes weken beroep worden ingesteld tegen dit besluit bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State door:

- belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerp van het besluit;
- de belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit.

Degene die beroep instelt kan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak verzoeken een voorlopige voorziening te treffen. Een beroepschrift tegen dit besluit moet worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Zowel voor het behandelen van het beroepschrift als van het verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven door de Afdeling bestuursrechtspraak.

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op de in onze opdracht opgestelde rapporten. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van deze rapporten. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere
teammanager Bodem & Nazorg

AFSCHRIFT

Bijlage 7 Verontreinigingssituatie 2008-2016

Bijlage 8 Gemeten veldparameters bemonsterde peilbuizen

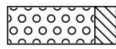
Tabel I. *Overzicht veldparameters van de bemonsterde peilbuizen*

Peilbuisnummer	Filterstelling (m -mv)	Datum	Grondwaterstand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGV (µS/cm)
157-1	7.0-8.0	12 oktober 2016	2.65	4	179
1570-1	19.0-20.0	12 oktober 2016	2.95	363	167
157-3	29.0-30.0	12 oktober 2016	2.85	17	182
1570-2	44.0-45.0	12 oktober 2016	2.95	151	322
3021-1	10.0-11.0	11 oktober 2016	1.80	20	122
3021-2	16.0-17.0	11 oktober 2016	1.90	26	255
3021-3	23.0-24.0	11 oktober 2016	1.90	44	339
3021-4	26.0-27.0	11 oktober 2016	1.90	39	341
303-1	9.0-10.0	10 oktober 2016	2.30	3	159
303-2	29.0-30.0	10 oktober 2016	2.50	3	398
303-2 (her)	29.0-30.0	15 november 2016	2.55	5	456
303-3	39.0-40.0	10 oktober 2016	1.90	4	190
502-1	19.0-20.0	10 oktober 2016	2.55	4	287
503-1	19.0-20.0	11 oktober 2016	2.15	17	247
503-2	29.0-30.0	11 oktober 2016	2.05	15	205
504-1	19.0-20.0	11 oktober 2016	2.05	3	216
504-2	29.0-30.0	11 oktober 2016	2.05	7	299
505-1	64.0-65.0	11 oktober 2016	2.00	6	202
1000-1	9.0-10.0	11 oktober 2016	1.95	4	194
1000-2	19.0-20.0	11 oktober 2016	2.10	16	304
1000-3	39.0-40.0	11 oktober 2016	2.10	9	302
1001-3	29.0-30.0	12 oktober 2016	2.15	14	293
1001-4	39.0-40.0	12 oktober 2016	2.15	12	232
1002-2	19.0-20.0	11 oktober 2016	2.20	2	331
1003-1	9.0-10.0	11 oktober 2016	1.90	9	234
1003-2	19.0-20.0	11 oktober 2016	2.15	5	257
1003-3	39.0-40.0	11 oktober 2016	2.25	8	264
1004-1	29.0-30.0	10 oktober 2016	2.40	6	251
1005-1	29.0-30.0	10 oktober 2016	1.85	6	163
1006-1	19.0-20.0	10 oktober 2016	2.15	2	220
1007-1	19.0-20.0	10 oktober 2016	2.45	26	164
1007-2	29.0-30.0	10 oktober 2016	2.45	10	289
1008-1	19.0-20.0	12 oktober 2016	2.72	31	639
1008-2	29.0-30.0	12 oktober 2016	2.79	17	252
2000-1	17.0-18.0	10 oktober 2016	1.35	249	305
2000-2	29.0-30.0	10 oktober 2016	1.80	108	269
2000-3	39.0-40.0	10 oktober 2016	1.65	66	180
2000-4	49.0-50.0	10 oktober 2016	1.60	31	294

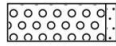
Bijlage 9 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

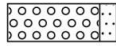
grind



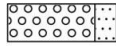
Grind, siltig



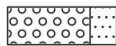
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

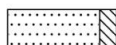
zand



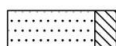
Zand, kleiig



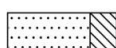
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

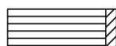


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

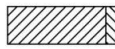


Veen, zwak zandig

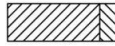


Veen, sterk zandig

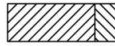
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



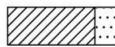
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

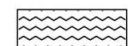
- ▮ geroerd monster
- ▮ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⚡ grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

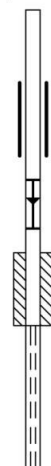


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

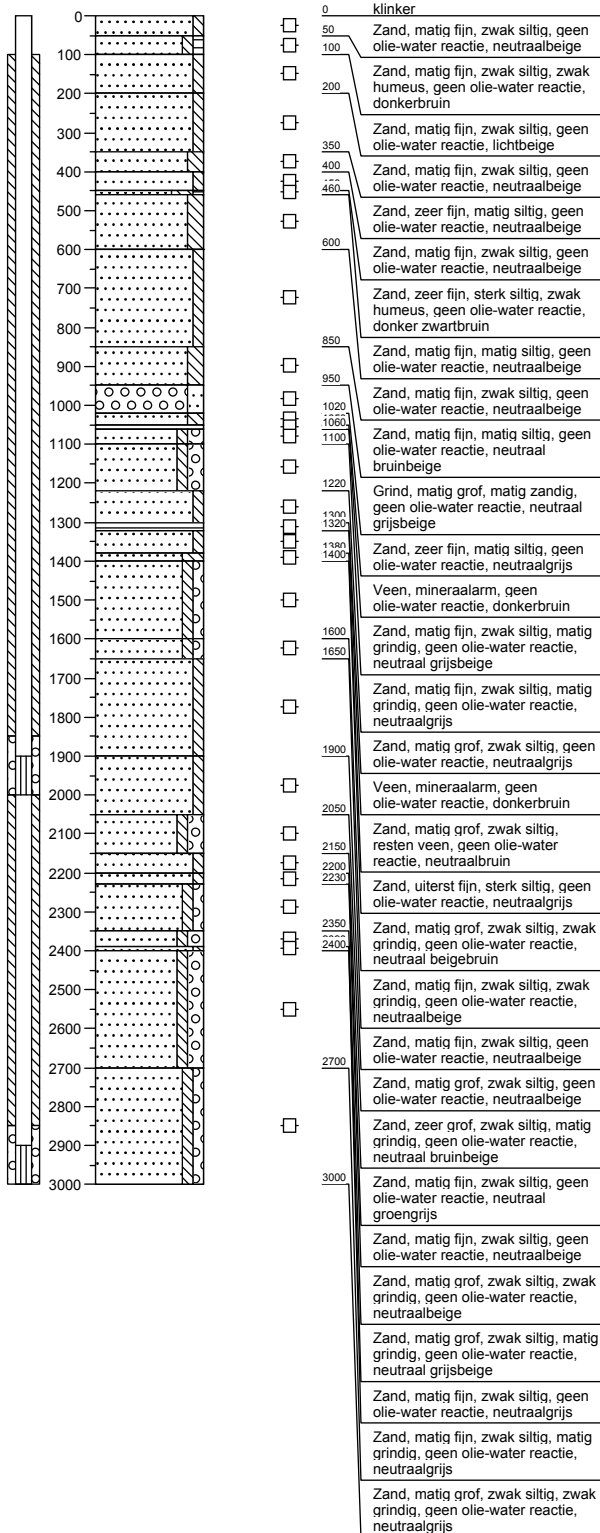
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

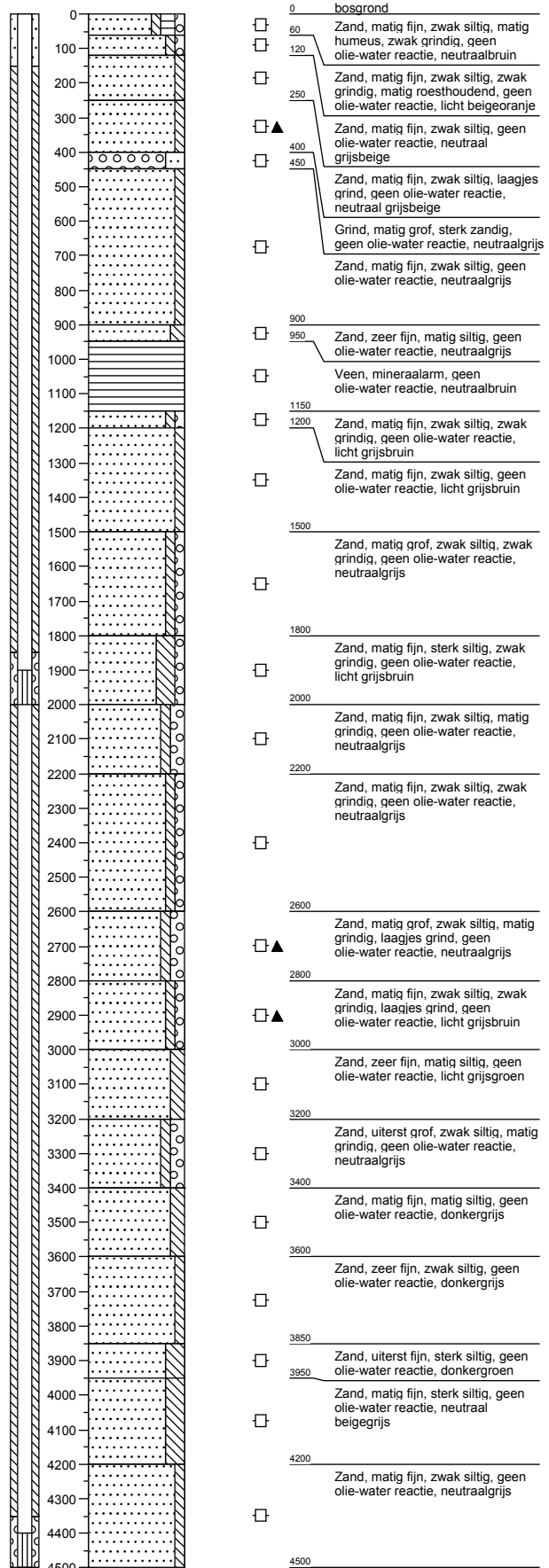
Gat/boring:

1008



Gat/boring:

1570





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inszet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

