

EINDEVALUATIEVERSLAG VERIFICATIEMONITORING

Bodemsanering Vening Meineszstraat 6-10 te Ede
FrieslandCampina Riedel BV

13 JULI 2016



Contactpersonen

Auteur **B.L. SCHALK**

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Gecontroleerd door: **LEO VAN DER DRIFT**
MIL Bodem & Ondergrond

M +31627060153
E leo.vanderdrift@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Vrijgegeven door: **LEO VAN DER DRIFT**
MIL Bodem & Ondergrond

M +31627060153
E leo.vanderdrift@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Instemming Bevoegd Gezag Wet Bodembescherming	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.4	Leeswijzer	6
2	UITGANGSSITUATIE	7
2.1	Verontreinigings situatie voor aanvang saneren / gevalsdefinitie	7
2.2	Locatiegegevens	7
2.3	Uitgangspunten en randvoorwaarden	8
2.4	Saneringstype	8
2.5	Organisatie en planning	8
2.6	Vergunningen en meldingen	9
3	UITGEVOERDE SANERING	10
3.1	Vorbereidende werkzaamheden	10
3.2	Uitwerking saneringsmaatregelen	10
3.2.1	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.2.2	Veiligheid en gezondheid	11
3.3	Monitoren van het verloop van de sanering	11
3.3.1	Procesmonitoring	11
3.3.2	Controle op eventuele onacceptabele verspreiding naar de omgeving (verificatie)	11
3.3.3	Eindverificatie van het bereikte resultaat	11
4	EVALUATIE VAN DE SANERINGSMAATREGELEN	12
4.1	Veldwerk	12
4.2	Resultaten	12
4.3	Interpretatie gemeten concentraties	15
4.3.1	Monitoren verspreiding	15
4.3.2	Eindverificatie	15
5	AFWIJKINGEN OP HET SANERINGSPLAN / SANERINGSRESULTAAT	17

5.1	Afwijkingen op het saneringsplan	17
5.2	Saneringsresultaat	17
6	NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN	19
6.1	Inspectieprogramma	19
7	CONCLUSIE	20

BIJLAGEN

BIJLAGE A KADASTRALE GEGEVENS EN TOPOGRAFISCHE LIGGING

LOCATIE	21
---------	----

BIJLAGE B RESULTATEN VELDMETINGEN	23
-----------------------------------	----

BIJLAGE C ANALYSES GRONDWATER	25
-------------------------------	----

BIJLAGE D TOETSING RESULTATEN VAN ANALYSE	26
---	----

BIJLAGE E LOCATIE PEILBUIZEN	27
------------------------------	----

BIJLAGE F LOCATIE INJECTIEFILTERS	28
-----------------------------------	----

BIJLAGE G VERIFICATIEPLAN	29
---------------------------	----

BIJLAGE H VERSLAG BESPREKING PROCES-EVALUATIE	30
---	----

BIJLAGE I MELDINGEN WET BODEMBESCHERMING	31
--	----

BIJLAGE J RESULTATEN MONITORING VAN VERSPREIDING	32
--	----

BIJLAGE K VELDWERKVERKLARING	33
------------------------------	----

1 INLEIDING

In opdracht van FrieslandCampina Riedel BV heeft van 2008 tot en met 2015 een bodemsanering plaatsgevonden op een locatie gelegen aan de Vening Meineszstraat 6-10 in Ede.

Arcadis Nederland B.V. heeft de uitvoering van de bodemsanering begeleid. Het werk is uitgevoerd door Hannover Milieu en Veiligheidstechniek B.V. (HMT). De sanering is uitgevoerd met behulp van in-situ saneringstechnieken.

De locatie is bij de provincie Gelderland bekend onder code GE022800180.

De sanering is uitgevoerd op basis van het saneringsplan van ARCADIS uitgevoerd.

In deze rapportage zijn de resultaten van de sanering beschreven in de vorm van een evaluatieverslag van de milieukundige verificatie. Het evaluatierapport van de milieukundige processturing is opgesteld door de aannemer (HMT). Dit rapport is separaat geleverd en reeds besproken met het bevoegd gezag.

1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie is in het verleden een verontreiniging met VOCl ontstaan. De verontreiniging is veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten van de voormalige Wolspinnerij Ede BV die in het verleden op de locatie was gevestigd.

De doelstelling van de uitgevoerde bodemsanering is om zoveel mogelijk verontreiniging te verwijderen op een functionele en kosteneffectieve wijze, waarbij er voor de huidige bestemming geen gebruiksbeperkingen optreden. Voor het grondwater betekent dit dat het bereiken van een stabiele eindsituatie.

1.2 Instemming Bevoegd Gezag Wet Bodembescherming

De provincie Gelderland heeft op 13 april 2005 ingestemd met het saneringsplan (kenmerk instemming MW2004.38037) en op 7 mei 2013 met de wijziging op het saneringsplan (zaak nummer 2009-004915).

De verkregen instemmingen zijn in bijlage I opgenomen.

1.3 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). Arcadis Nederland B.V. is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- De werkzaamheden conform BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg versie 4.2, 2 oktober 2014) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf.
- De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een geregistreerde medewerker, namelijk Adrie Meeuwissen.
- De controlemonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium Eurofins Analytico in Barneveld.

De uitvoering van de sanering is verricht door een voor de BRL 7000, protocol 7002 erkende aannemer.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 6000 melden wij het volgende:

- De milieukundige begeleiding is conform Protocol 6002 (Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg versie 4.0, 13 december 2012) uitgevoerd. Deze rapportage draagt derhalve het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- In deze sanering hebben wij de milieukundige verificatie verzorgd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de algemene gegevens beschreven. De vergunningen en de activiteiten in voorbereiding op de sanering zijn opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de uitgevoerde sanering en de resultaten hiervan.

In hoofdstuk worden eventuele afwijkingen op het saneringsplan besproken en in hoofdstuk 6 komt, voor zover van toepassing, de nazorg aan de orde. Tot slot staan in hoofdstuk 7 de conclusies.

2 UITGANGSSITUATIE

In dit hoofdstuk is de uitgangssituatie van de sanering beschreven, bestaande uit de gegevens van de locatie, verontreiniging, uitgangspunten en randvoorwaarden, saneringstype en -variant, organisatie en planning en vergunningen en meldingen.

2.1 Verontreinigings situatie voor aanvang saneren / gevalsdefinitie

De bodemverontreiniging is vastgelegd in de rapportages van het saneringsplan van 2005 en een actualisatie van de verontreinigings situatie in 2007. In het verontreinigde gebied worden onderscheiden: de bron (kerngebied), pluim en verre pluim (stroomafwaarts), zoals weergegeven in Figuur 1.



Tabel 2: Kadastrale aanduiding saneringslocatie

	Gemeente	Sectie	Nummer
Kadastrale aanduiding	Ede	D	3785, 4140, 5855

2.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de sanering waren de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing.

Milieuhygiënisch

- Ter plaatse van de bron van de verontreiniging staat een gebouw met betonvloer waarin Friesland Campina productie activiteiten uitvoert. Ontgraving van verontreiniging is daarom niet aan de orde.

Technisch

- Risico's voor de werknemers of omwonenden door blootstelling aan uitdamping zijn, mede door de aanwezigheid van de betonvloer, in de huidige situatie niet aan de orde.

2.4 Saneringstype

De bodemsanering betreft de sanering van het volledige geval van verontreiniging.

De doelstelling van de uitgevoerde bodemsanering is om zoveel mogelijk verontreiniging te verwijderen op een functionele en kosteneffectieve wijze, waarbij er voor de huidige bestemming geen gebruiksbeperkingen optreden. Voor het grondwater betekent dit dat het bereiken van een stabiele eindsituatie.

2.5 Organisatie en planning

De volgende partijen zijn bij de bodemsanering betrokken.

Tabel 3: Overzicht betrokken partijen

Partij	Contactpersoon	Rol
FrieslandCampina	Dhr. J.P. van Koorn	Melder/opdrachtgever
		Eigenaar
Provincie Gelderland	Dhr. M. Veldhuizen	Bevoegd Gezag
ODRA	Dhr. E. Sportel	Handhaving
Arcadis Nederland	Dhr. L.N.J.M. van der Drift	Milieukundige begeleiding
Arcadis Nederland	Dhr. A. Meeuwissen	Gecertificeerde milieukundig begeleider
HMVT	Dhr. K. de Jong	Hoofdaannemer

De uitgevoerde sanering betreft een in-situ sanering, waarbij de natuurlijke afbraak van VOCI tot onschadelijke eindproducten is gestimuleerd door het verhogen van de beschikbare organische stof (electron donor) in het grondwater.

Voor deze sanering zijn in het brongebied twee maal injecties met electronen donor uitgevoerd (in 2008 en 2012). Om de electronen donor in het bodempakket te verspreiden is daarnaast in 2008 tijdelijk grondwater onttrokken met behulp van het bestaande systeem + zuivering van FrieslandCampina.

In 2008 is in het pluimgebied electronen donor geïnjecteerd, waarbij in de verre pluim (langs de Keesom straat) een reactieve barrière gecreëerd is door in een dichte rij punten te injecteren.

Om de voortgang van het afbraakproces in de verschillende bodemlagen te volgen en waar nodig bij te sturen, is sinds 2008 minimaal jaarlijks procesmonitoring uitgevoerd door HMVT. De betreffende rapportages zijn aan het bevoegd gezag toegestuurd.

2.6 Vergunningen en meldingen

Voorafgaand aan de sanering zijn de volgende vergunningen aangevraagd en meldingen verricht.

Tabel 4: Overzicht vergunningen en meldingen

Vergunning/ melding	Datum	Instantie	Instem- ming	Kenmerk
Besluit instemming saneringsplan	13-4-2005	Prov. Gelderland	Ja	MW2004/38037
Verlenging besluit instemming saneringsplan*	7-10-2007	Prov. Gelderland	Ja	MW2004/38037
Instemming wijziging saneringsplan	23-3-2009	Prov. Gelderland	Ja	2009-004915
Instemming wijziging saneringsplan	7-5-2013	Prov. Gelderland	Ja	2009-004915
Reactie rapportage monitoringgegevens 2014	2-7-2015	ODRA	Ja	1952268
Overleg Eindevaluatieverslag procesmonitoring	25-5-2016	Arcadis	Ja	110304.000440

De verkregen instemmingen, reacties en het verslag van het overleg op 25-5-2016 zijn weergegeven in bijlage I.

3 UITGEVOERDE SANERING

In dit hoofdstuk zijn de uitgevoerde saneringsmaatregelen beschreven: de voorbereidende werkzaamheden en de uitwerking van de saneringsmaatregelen.

3.1 Voorbereidende werkzaamheden

Inrichting werkterrein

Door de aannemer (HMVT) is een V&G-plan 'uitvoering' opgesteld.

De planning en afstemming van de injectiewerkzaamheden en overige activiteiten op het terrein heeft plaatsgevonden in goed overleg met FrieslandCampina Riedel en Arcadis.

3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen

3.2.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering bestond (op hoofdlijnen) uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen en in stand houden van injectiebronnen.
- Injecteren in de injectiebronnen (in 2008).
- Aanvullend injecteren rond peilbuis 309 en peilbuis 2000 omdat het substraat op die plaatsen onvoldoende aanwezig was (in 2010).
- Bijsturen door intensief grid direct push injecties in het gehele brongebied (in 2012).

Een verslag van de uitgevoerde werkzaamheden is weergegeven in de verslagen van HMVT. De situering van initiële en aanvullende injectiepunten is weergegeven in bijlage F.

Het brongebied waar in 2012 door een 5 x 5 m grid aanvullend intensief geïnjecteerd is onderstaand met een rood raster aangegeven.



Figuur 2: Raster direct push injecties in 2012

Daarnaast is in 2012 ook nog in beperkte mate aanvullend geïnjecteerd in de biobarrier in de middenberm van de Keesomstraat.

3.2.2 Veiligheid en gezondheid

Voorafgaand aan de sanering zijn een draaiboek en een Veiligheids- en Gezondheidsplan opgesteld door de aannemer.

Door de aannemer en zijn tijdens de werkzaamheden controlemetingen verricht waaruit bleek dat kon worden volstaan met bovengenoemde risicoklasse. De resultaten van de metingen zijn vastgelegd in het logboek van de aannemer.

3.3 Monitoren van het verloop van de sanering

Het monitoren van het verloop van de sanering heeft uit drie delen bestaan:

3.3.1 Procesmonitoring

De procesmonitoring is verricht door de aannemer (HMVT) en is separaat gerapporteerd in de vorm van de jaarlijkse Voortgangsrapportages. (7 stuks) en het Eindevaluatierapport procesmonitoring.

3.3.2 Controle op eventuele onacceptabele verspreiding naar de omgeving (verificatie)

De verificatie van eventuele verspreiding heeft plaatsgevonden door jaarlijkse bemonstering van een aantal peilbuizen langs de grens van de verontreinigingspluim.

De verkregen resultaten zijn samengevat in een tabel (zie bijlage J).

3.3.3 Eindverificatie van het bereikte resultaat

De eindverificatie is opgenomen in dit rapport.

4 EVALUATIE VAN DE SANERINGSMAATREGELEN

In dit hoofdstuk is de evaluatie van de saneringsmaatregelen beschreven: het verloop van de sanering met een beschrijving van het behaalde eindresultaat.

De milieukundig begeleider van Arcadis heeft de verificatie monitoring verzorgd. De proces monitoring is door de aannemer uitgevoerd (als onderdeel van een prestatiecontract).

Doel van de verificatiemonitoring was:

- Vast stellen dat tijdens de uitvoering van de in-situ sanering geen onacceptabele c.q. niet verwachte verspreiding van verontreiniging optreedt.
- Nadat de aannemer aannemelijk heeft gemaakt dat de saneringsmaatregelen voldoende resultaat hebben opgeleverd vaststellen dat de saneringsdoelen inderdaad zijn bereikt.

De resultaten van de monitoring van eventuele verspreiding is jaarlijks gerapporteerd en gecommuniceerd met het bevoegd gezag. De verkregen gegevens zijn in tabelvorm opgenomen in bijlage J.

Om de actuele milieu hygiënische kwaliteit van het grondwater na de sanering te bepalen zijn op 9 en 27 juni en 7 juli 2016 grondwatermonsters genomen conform verificatieplan, dat is afgestemd met het bevoegd gezag.

Omdat de beoordeling van het saneringsresultaat door het bevoegd gezag op basis van de resultaten van de procesmonitoring al min of meer heeft plaatsgevonden, is het doel van de verificatie monitoring: bevestigen van het uit de procesmonitoring verkregen beeld van de resterende verontreiniging. Om deze reden is de verificatiemonitoring beperkt tot reeds bestaande 27 relevante peilbuizen. Een deel hiervan (5 stuks) is in 2014 opnieuw geplaatst op plaatsen, die nog onvoldoende in beeld waren. Uiteindelijk kregen we geen toestemming van de eigenaar van het parkeerterrein, zodat het minder verdeeld is geworden dan we graag hadden gewild. Het totaal aan peilbuizen geeft een goed beeld van de algehele waterkwaliteit

De situering van de voor de verificatie gebruikte peilbuizen is opgenomen in bijlage E.

4.1 Veldwerk

De voor verificatie geselecteerde peilbuizen zijn na goed afpompen op 9 juni 2016 bemonsterd.

Bij de bemonstering is tevens de grondwaterstand, de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) gemeten (zie bijlage B).

Een drietal peilbuizen die hoger dan verwachte meetwaarden te zien gaven zijn op 27 juni 2016 opnieuw bemonsterd.

4.2 Resultaten

De grondwatermonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC), waaronder tetrachlooretheen, trichlooretheen, cis- en trans dichlooretheen en vinylchloride, te weten het uitgangspunt en de tussenproducten in het anaerobe afbraakproces dat gestimuleerd is.

De certificaten met de analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage C.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen uit de Wet Bodembescherming, zoals opgenomen in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013. De toetsingsrapporten zijn opgenomen als bijlage D.

Een overzicht van de bemonsterde peilbuizen, en vergelijking van de resultaten verkregen door HMVT (gemiddelde concentratie van de laatste 3 monitoring rondes) en Arcadis (verificatie) is opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5: Overzicht analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Maatgevende parameters	Gemiddelde conc. laatste 3 rondes proces monitoring 2013-2015 (µg/l)	Concentratie verificatie monitoring (µg/l)		Opmerkingen
Bovenstrooms						
306a	3,3-4,3		VOCl niet aantoonbaar	VOCl niet aantoonbaar		Vergelijkbaar
Bronzone						
2001	4-5	Per Tri Cis VC	Geen proces monitoring	8.100 930 1.200 140	3.500 360 410 62	Ondiepe bron. Bovenstrooms geïnjecteerd gebied
2001	10-11	Per Tri Cis VC	8 5 747 180	24 13 2.100 290	17 7,5 860 180	Vergelijkbaar
2106	12-14	Cis Vc	10.300 515	9.700 1.300		Vergelijkbaar
2000	4-5	Cis Vc	280 24			Peilbuis weg als gevolg plaatsing nieuw hek
2000	11-12	Vc	130			Peilbuis weg als gevolg plaatsing nieuw hek
2004	4-5	Per Cis	73 27	42 12		Vergelijkbaar / lager
2105	12-14	Cis Vc	211 730	9,8 14		Veel Lager
2104	19-20	Cis Vc	1,5 2	1,6 2,8		Vergelijkbaar
309	4-5	Per Cis Vc	560 130 7	320 290 16		Vergelijkbaar / lager
309	34-35	Vc		0,84		Vergelijkbaar met eerder (1,4)
2101	3-12	Per Cis Vc		160 160 380		Niet eerder bemonsterd
2102 / MF1003	3-12	Per Cis Vc	2000 230 25	3.000 200 190		Vergelijkbaar / hoger
Pluimgebied						
2107	11-12	Cis Vc	108 177	5,2 280		Vergelijkbaar

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Maatgevende parameters	Gemiddelde conc. laatste 3 rondes proces monitoring 2013-2015 (µg/l)	Concentratie verificatie monitoring (µg/l)		Opmerkingen
403	11-12	Vc	800	500		Vergelijkbaar / lager
403	14-15	Cis Vc	2 800	9,9 2.200		Vergelijkbaar / hoger
307	3-4	Per Tri Cis VC	0,5 0,6 0,2 < 0,2	0,18 0,87 0,38 0,19		Vergelijkbaar
2109	11-12	Vc	147	160		Vergelijkbaar
2110	11-12	Cis Vc	2,3 1,3	2,5 4,8		Vergelijkbaar / hoger
3003	14-15	Cis Vc	1,4 0,6	0,72 11		Vergelijkbaar / hoger
304	4-5		Geen recente proces monitoring	VOCl niet aantoonbaar		
304	14-15	Vc	147	56		Vergelijkbaar / lager
304	24-25			-		
102	11-12	Cis	19	16		Vergelijkbaar / lager
Benedenstrooms / verre pluim						
400	10-11	Vc	0,9	4		Vergelijkbaar / hoger
2108	14-15	Cis Vc	4.600 820	11.000 1.600	11.000 1.800	Vergelijkbaar / hoger
3007	5,5-6,5	Cis	0,14	0,3		Vergelijkbaar
3007	11-12	Cis Vc	3 15	0,68 7		Vergelijkbaar / lager
3007	14-15	Vc	2,7	0,4		Vergelijkbaar / lager
3008	14-15	Cis Vc	6,7 1	3,9 0,65		Vergelijkbaar
3008	19-20	Cis Vc	7 8	1 7,6		Vergelijkbaar / lager

Toelichting tabel:

< concentratie kleiner dan de streefwaarde/ detectiegrens

* concentratie overschrijdt de streefwaarde

Van de monitoring filters, die in het kader van de procesmonitoring zijn bemonsterd door HMVT en in het kader van de verificatie door Arcadis zijn bemonsterd, zijn de meetwaarden in voorgaande tabel 5 met elkaar vergeleken.

- In 9 filters zijn bij de verificatie vergelijkbare concentraties gemeten.
- In 8 filters zijn bij de verificatie vergelijkbare tot lagere concentraties gemeten.
- In 6 filters zijn bij de verificatie vergelijkbare tot hogere concentraties gemeten.
- In één filter zijn bij de verificatie veel lagere concentraties gemeten.

Voor de overige filters geldt dat vergelijking niet mogelijk was omdat er de laatste jaren geen procesmonitoring is uitgevoerd of doordat de filters in het kader van de verificatie niet meer bemonsterd konden worden.

Voor peilbuis 309 filter van 34-35 m –mv geldt dat in eerste instantie onverwacht hoge concentraties zijn gemeten in het geanalyseerde monster. Omdat er bij dit meetpunt op 5 verschillende dieptes filters aanwezig zijn is hier vermoedelijk het verkeerde filter bemonsterd. Bij herbemonstering zijn er conform verwachting alleen sporen vinylchloride in het diepe filter gemeten. Deze laatste serie meetwaarden zijn dan ook als representatief beschouwd.

4.3 Interpretatie gemeten concentraties

4.3.1 Monitoren verspreiding

Op basis van de uitgevoerde monitoring is geconcludeerd dat er gaande het proces geen onacceptabele verspreiding naar de omgeving is opgetreden. Aanvullende maatregelen (inzet van een faalscenario) zijn dan ook niet nodig geweest.

4.3.2 Eindverificatie

In het algemeen zijn er door de gerealiseerde afbraak na een aanzienlijke afname nog slechts beperkte concentraties VOCl aanwezig in het gebied.

Plaatselijk komen nog duidelijk hogere concentraties voor:

- In het brongebied nabij de peilbuizen 2001 en 2106: dit is onder het gebouw en min of meer buiten en bovenstrooms van de door injecties gestimuleerde zone. Ondiep is dit nog hoofdzakelijk “per”.
- In het brongebied tussen peilbuis 2102 en (verdwenen) peilbuis MF1003. Ook hier wordt ondiep nog hoofdzakelijk “per” aangetroffen.
- Op de grens tussen de pluim en de verre pluim (stroomafwaarts gebied) ter plaatse van de peilbuizen 403 en 2108. In 403 wordt hoofdzakelijk nog vinylchloride aangetroffen, vooral op een diepte van 14-15 m –mv. In 2108 (westelijk van de Keesomstraat, ook van 14-15 m –mv) heeft cis-dichlooretheen de overhand en zijn de concentraties hoger.

De in het brongebied gemeten hogere concentraties zijn gerelateerd aan de nalevering van resterend uitgangproduct uit de veenlagen. Deze nalevering is een langzaam proces dat naar verwachting nog jaren door zal gaan. In het brongebied is de resterende hoeveelheid koolstofbron in het grondwater op een behoorlijk niveau, zodat biologische afbraak van de nageleverde “per” blijft optreden.

De relatief hoge concentraties in peilbuis 2108 (westzijde Keesomstraat) op een diepte van 14-15 m –mv (onder de 2e veenlaag) dienen als een afwijking op het algemene beeld te worden beschouwd. Kennelijk ligt dit punt in de as van de pluim en is initieel relatief matig bedeed met substraat. De hoeveelheid substraat in het grondwater is hier nog marginaal voldoende voor het stimuleren van verdere afbraak. Om die reden kan dit monster als een uitschieter worden gezien.

De gemeten concentraties zijn in het algemeen vergelijkbaar met de in het kader van de procesmonitoring door HMVT gerapporteerde concentraties.

Er is op basis van de verificatiemonitoring geen reden om te twijfelen aan de juistheid van de gehanteerde analyseresultaten in het Eindevalutatierapport procesmonitoring van HMVT.

5 AFWIJKINGEN OP HET SANERINGSPLAN / SANERINGSRESULTAAT

5.1 Afwijkingen op het saneringsplan

De sanering is uitgevoerd conform saneringsplan en de wijzigingen daarop. De wijzigingen zijn gemeld op verschillende tijdstippen in het proces. `

1. Bij start van de sanering na uitvoering van de nulmeting (2009).
2. Extra injectie als gevolg van omstandigheden in de bodem (2012/2013)

Deze afwijkingen op het saneringsplan zijn gemeld aan het bevoegd gezag en hierop is instemming verleend. De relevante correspondentie is opgenomen in bijlage I.

5.2 Saneringsresultaat

Het doel van de sanering is bereikt: er is een milieu hygiënisch stabiele situatie ontstaan, waarbij in de grond (met name op circa 6 m diepte) en het grondwater nog verontreiniging resteert, deels in gehalten boven de interventiewaarde.

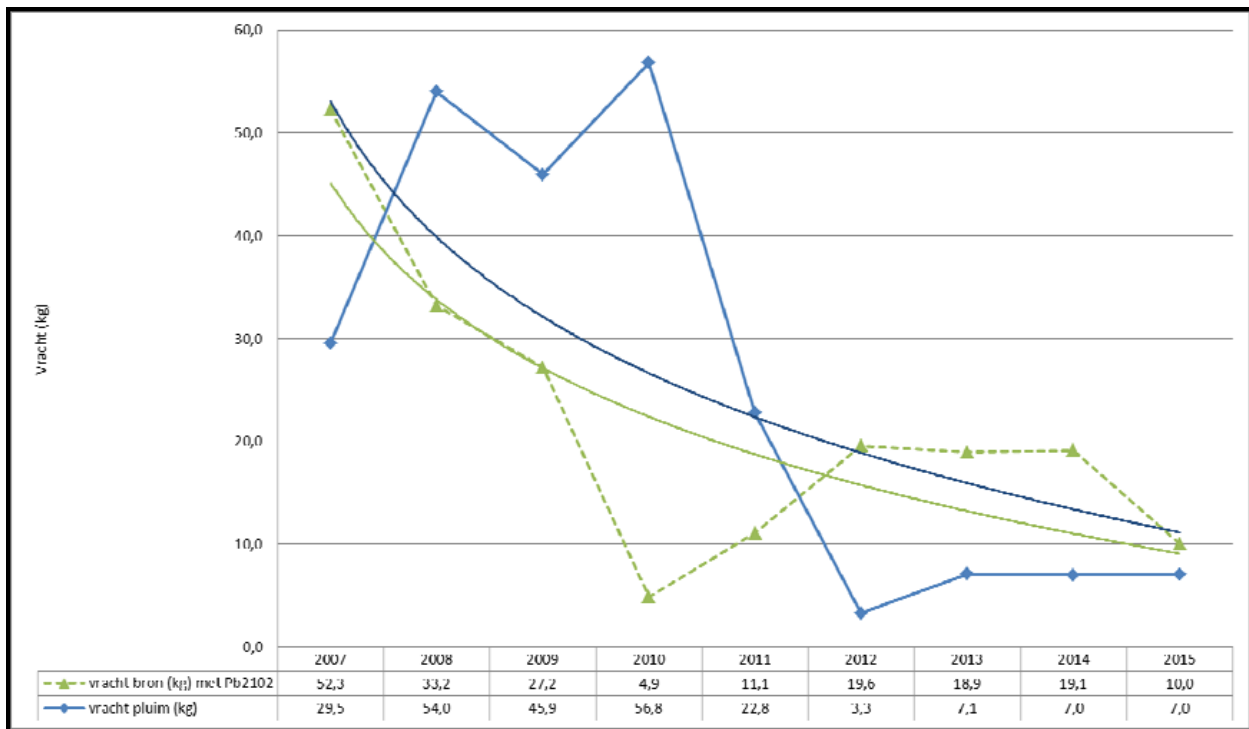
In het gewijzigde saneringsplan zijn 3 scenario's gedefinieerd waarbij aan het saneringsdoel wordt voldaan:

1. De vracht vertoont een dalende trend in de bron en de pluim. Op basis van REMCHLOR berekening is de verontreiniging stabiel binnen 30 jaar en nemen de concentraties in pb3007 en pb3008 (pluimgebied) niet toe.
2. De vracht vertoont een dalende trend in de bron en een toenemende trend in de pluim, maar conform REMCHLOR is de verontreiniging stabiel binnen 30 jaar. Tevens nemen de concentraties in pb3007 niet toe.
3. De vracht vertoont een dalende trend in de bron en in de pluim en op basis van REMCHLOR berekening is de verontreiniging stabiel binnen 30 jaar. De concentraties in pb3007 nemen toe maar de concentraties in pb3008 nemen niet toe. Het gebied tussen pb3007 en pb3008 wordt als reactorvat gebruikt.

De inmiddels ontstane situatie komt het meest overeen met scenario 1, zoals beschreven in het gewijzigde saneringsplan van april 2013.

In de bron kan worden gesteld dat inderdaad sprake is van een dalende vracht. In de pluim lijkt de vracht eerder stabiel na initiële toename (afbraakproducten adsorberen minder aan de vaste bodem) en sterke afname (door hoge omzettingssnelheid afbraakproces na injectie koolstofbron).

De ontwikkeling van de vracht in de bron en de pluim vanaf 2007, zoals berekend door HMVT is weergegeven in de navolgende figuur.



Figuur 3: Ontwikkeling van de verontreinigingsvracht in de tijd (bron en pluim)

Omdat de situatie ook binnen de normen van scenario 2 valt beschouwen wij deze afwijking op scenario 1 uit het gewijzigde saneringsplan als niet kritisch.

6 NAZORG EN GEBRUIKSBEPERKINGEN

Gezien het behaalde resultaat van de bodemsanering is geen actieve nazorg noodzakelijk. De passieve nazorg bestaat uit het handhaven van de verharding in de gebouwen en het voorkomen van graafwerk tot in de veenlaag (op circa 6 m diepte) in het gebied dat als bronzone is gedefinieerd. Omdat op het terrein geen (nieuw)bouwactiviteiten zijn voorzien, levert dit in de praktijk geen gebruiksbeperkingen op.

6.1 Inspectieprogramma

Een inspectieprogramma voor de verharding in de gebouwen is niet nodig. Wel dient in de gaten gehouden worden dat bij sloop van de bebouwing aandacht nodig is voor de dan nog resterende verontreiniging in grond en grondwater. Na sloop van het gebouw dient voor een nieuwe bestemming aanvullend onderzoek en eventueel sanering plaats te worden.

6.2 Wijziging van het gebruik

De locatie is in gebruik voor de functie industrie. Wijziging in het gebruik naar wonen, natuur of landbouw dient te worden gemeld aan het Bevoegd Gezag.

6.3 Verantwoordelijkheden en verplichtingen nazorg

Eigenaar van het terrein en initiatiefnemer voor de sanering is FrieslandCampina Riedel. Dit bedrijf is ook verantwoordelijk voor de nazorg en het respecteren van de gebruiksbeperkingen.

7 CONCLUSIE

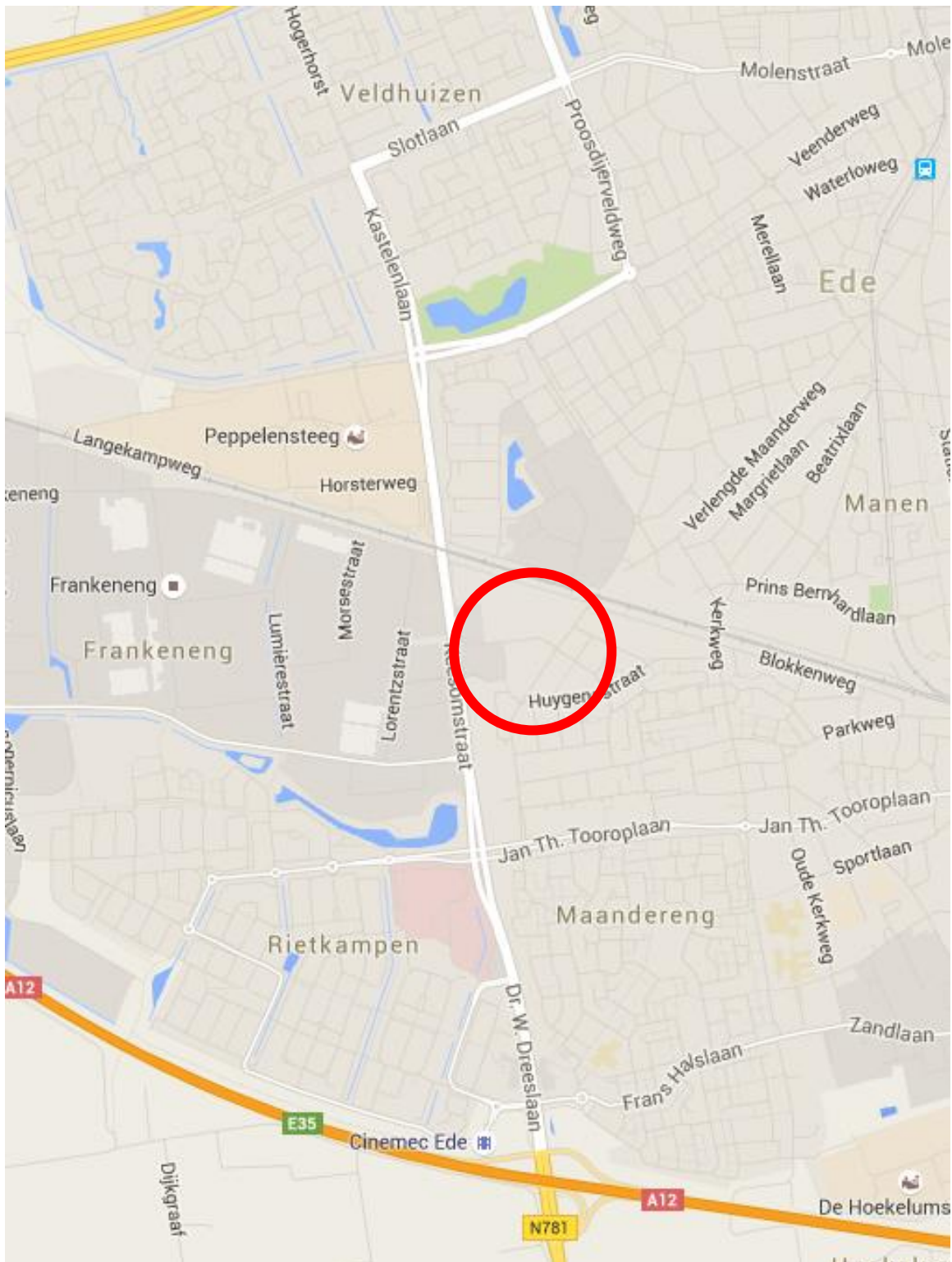
Uit de resultaten van de uitgevoerde procesmonitoring en verificatie monitoring concluderen wij het volgende:

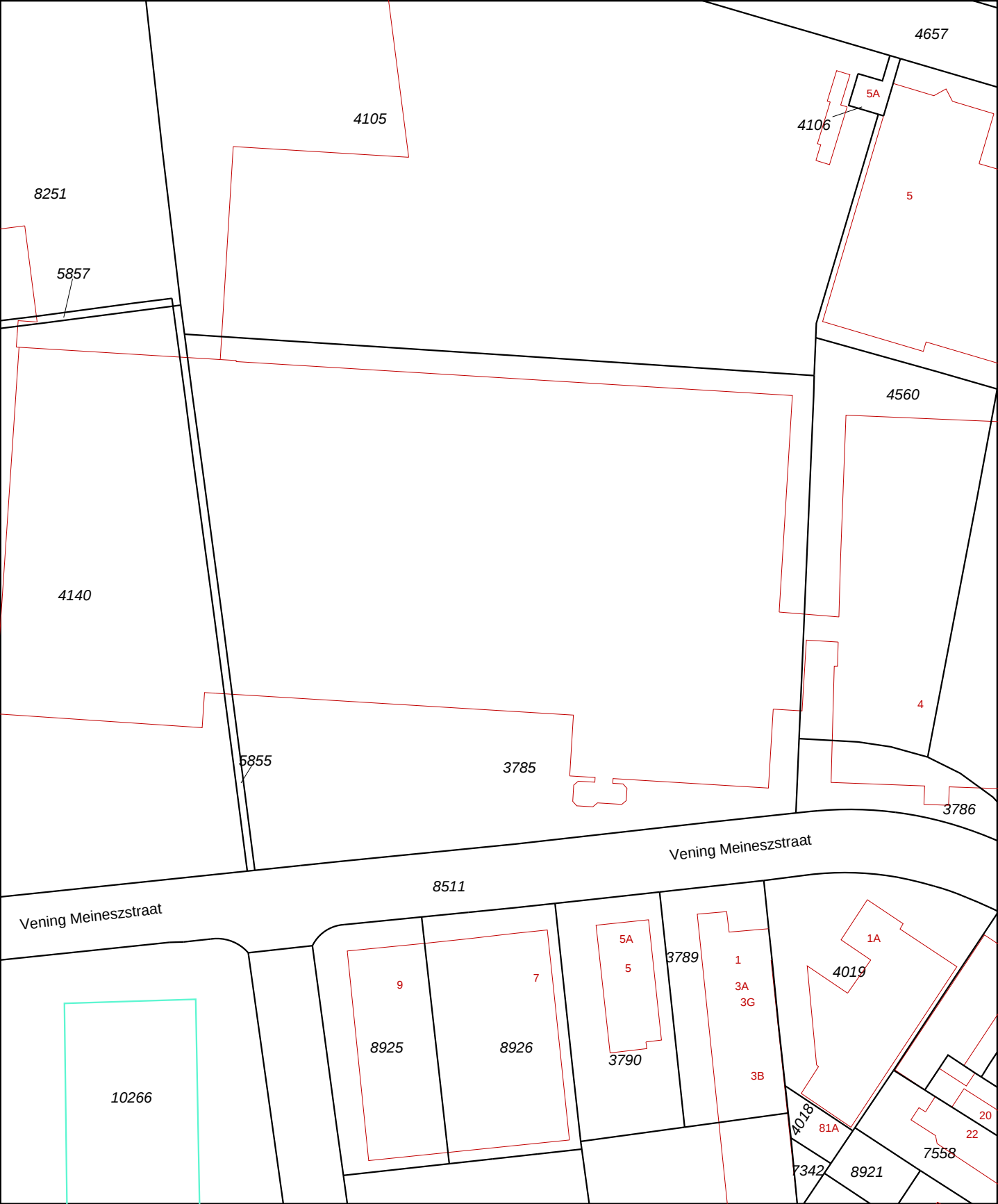
- Tijdens de periode van saneren (van 2008 tot 2016) heeft er geen significante vergroting van de verontreinigingspluim plaatsgevonden.
- Er is sprake van een stabiele eindsituatie. Dit betekent dat nalevering van “per” uit weinig mobiele zones van de bodem (de veenlaag) gecompenseerd wordt door de resterende potentie voor natuurlijke afbraak. De verontreinigingspluim zal door dit afbraak proces in de toekomst verder afnemen.
- Door de injectie van koolstof bron is in aanzienlijke mate natuurlijke afbraak van “per” naar lager gechloreerde afbraakproducten en uiteindelijk etheen en ethaan opgetreden.
- Het afbraakproces loopt nog steeds en er is ook nog voldoende koolstofbron beschikbaar voor verdere afbraak.
- Bij de huidige bestemming zijn geen nazorgmaatregelen nodig.

De mobiele verontreiniging is hiermee kosteneffectief gesaneerd. In de grond en het grondwater blijft een restverontreiniging achter. In de huidige situatie is er echter geen sprake van onacceptabele risico's.

Indien het gebouw (of de vloer) ter plaatse van de bron van de verontreiniging in de toekomst gesloopt wordt dienen de risico's opnieuw beoordeeld te worden en zijn afhankelijk van de bestemming mogelijk aanvullende maatregelen nodig.

BIJLAGE A KADASTRALE GEGEVENS EN TOPOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 juli 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

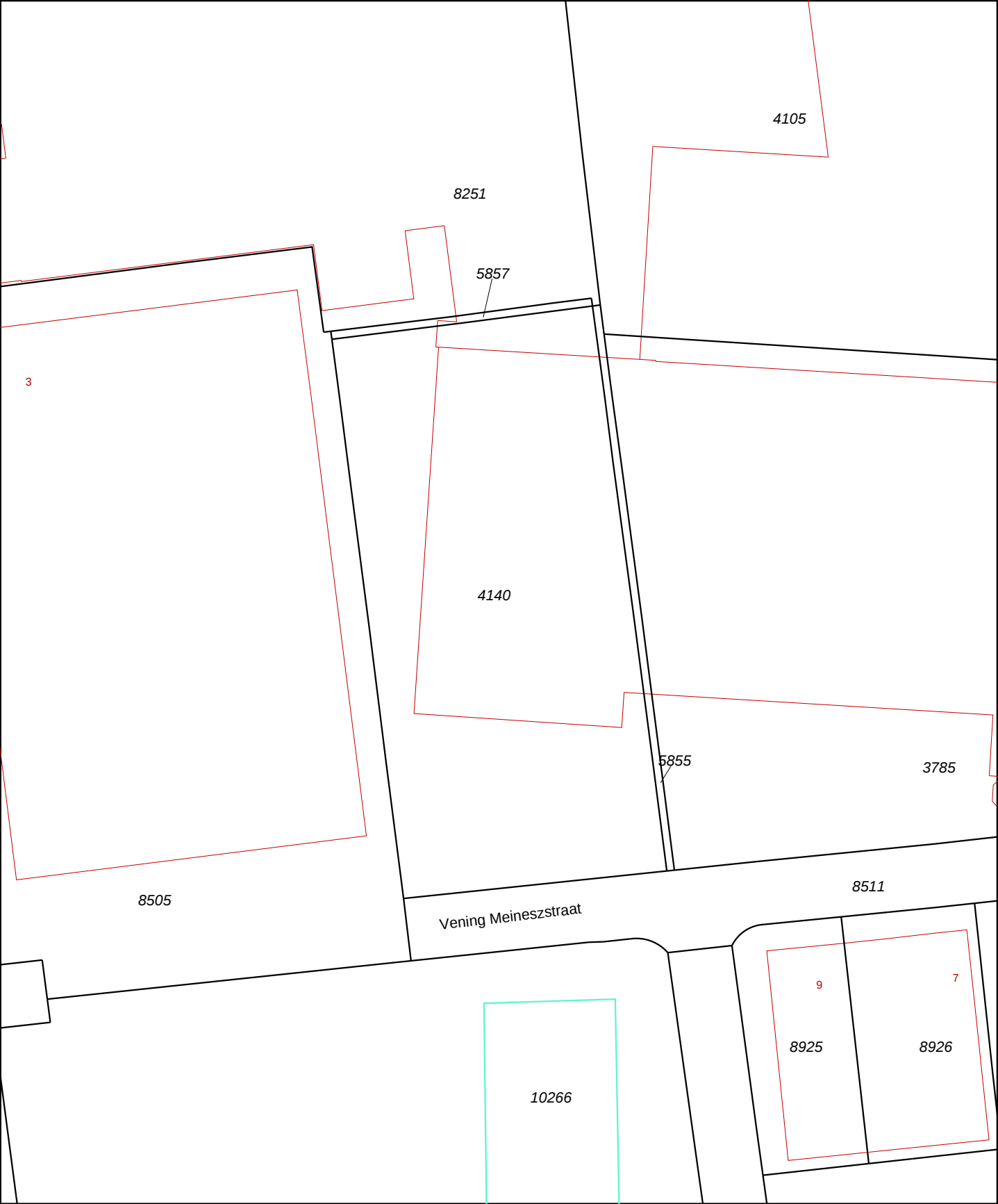
EDE

D

3785

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 juli 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

EDE

D

4140

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: EDE D 3785
Vening Meineszstraat 6 6717 AJ EDE GLD
Uw referentie: 110304.000440
Toestandsdatum: 4-7-2016

5-7-2016
13:48:15

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **EDE D 3785**
Grootte: 1 ha 3 a 80 ca
Coördinaten: 173001-449129
Omschrijving kadastraal
object: BEDRIJVGHEID (KANTOOR) PARKEREN
Locatie: Vening Meineszstraat 6
6717 AJ EDE GLD
Ontstaan op: 25-1-1990

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

FrieslandCampina Riedel B.V.

Traverse 2
3905 NL VEENENDAAL

Zetel: AMERSFOORT
KvK-nummer: **09172592** (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 52776/104** d.d. 30-7-2007
Eerst genoemde object in EDE D 3785
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58443/56 d.d. 16-6-2010
NAAMSWIJZIGING

Einde overzicht

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

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: EDE D 4140
Vening Meineszstraat EDE GLD
Uw referentie: 110304.000440
Toestandsdatum: 4-7-2016

5-7-2016
15:01:14

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **EDE D 4140**
Grootte: 54 a 55 ca
Coördinaten: 172916-449162
Omschrijving kadastraal
object: TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVGHEID
Locatie: Vening Meineszstraat
EDE GLD
Ontstaan op: 25-1-1990

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68582/88 d.d. 4-7-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

FrieslandCampina Consumer Products Europe B.V.

Stationsplein 4

3818 LE AMERSFOORT

Zetel: AMERSFOORT

KvK-nummer: **11057384** (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: **HYP4 58007/53** d.d. 9-3-2010
Eerst genoemde object in EDE D 4140
brondocument:
Recht ontleend aan: **HYP4 30755/161 reeks ARNHEM** d.d. 22-4-2005
Eerst genoemde object in EDE D 4140
brondocument:
Recht ontleend aan: **HYP4 16301/9 reeks ARNHEM** d.d. 31-12-1997
Eerst genoemde object in EDE D 4140
brondocument:
Recht ontleend aan: **HYP4 16301/8 reeks ARNHEM** d.d. 31-12-1997
Eerst genoemde object in EDE D 4140
brondocument:
Recht ontleend aan: **HYP4 57926/71** d.d. 18-2-2010
Eerst genoemde object in EDE D 4140
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68582/88 d.d. 4-7-2016

Einde overzicht

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

BIJLAGE B RESULTATEN VELDMETINGEN

Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
102	11,00 - 12,00	0,00	6,7	390	4,5
2001	4,00 - 5,00	1,98	7,2	556	29
	4,00 - 5,00	1,77	6,8	584	35
	10,00 - 11,00	1,99	6,8	405	10
	10,00 - 11,00	1,77	6,7	407	9,7
2004	4,00 - 5,00	2,04	7,1	350	15
2009	4,00 - 5,00	0,00	6,9	565	250
	4,00 - 5,00	1,93	7,1	1009	3
	11,00 - 12,00	0,00	6,9	395	13
	19,00 - 20,00	0,00	7,1	556	8,5
2101	3,00 - 12,00	1,93	7,2	480	9,5
2102	3,00 - 12,00	1,88	6,6	520	5
2103	3,00 - 12,00	1,82	6,0	478	10
2104	19,00 - 20,00	2,01	7,1	650	4,6
2105	12,00 - 14,00	2,09	7,1	620	16
2106	12,00 - 14,00	2,00	7,2	520	7,6
2107	11,00 - 12,00	1,77	7,1	900	7,1
2108	14,00 - 15,00	1,83	7,2	460	4,1
	14,00 - 15,00	1,65	6,6	616	4,6
2109	11,00 - 12,00	1,89	7,1	779	4,4
2110	11,00 - 12,00	1,80	7,2	1017	7,9
3003	14,00 - 15,00	2,18	6,5	475	5,8
3007	19,00 - 20,00	1,90	7,2	684	2,5
	25,00 - 26,00	1,88	7,4	725	6,6
3007A	11,00 - 12,00	1,93	7,1	1140	3,3
	14,00 - 15,00	1,90	7,0	1028	1,3
3007B	5,50 - 6,50	1,88	6,9	1334	7,3
3008	19,00 - 20,00	2,05	7,2	560	3
	25,00 - 26,00	2,00	7,2	675	7,2
3008A	11,00 - 12,00	2,06	7,2	917	2,3
	14,00 - 15,00	2,02	7,1	840	2,2
304	3,00 - 4,00	2,00	7,0	835	1,8
	14,00 - 15,00	2,00	7,1	574	2,3
	24,00 - 25,00	2,00	7,1	699	1,2
306A	3,30 - 4,30	2,45	7,1	1137	4,3
307	3,00 - 4,00	1,62	6,9	835	4,3
	14,00 - 15,00	1,66	6,7	635	33
	24,00 - 25,00	1,66	7,1	668	15
	29,00 - 30,00	1,55	7,2	612	49
309	0,34 - 0,35	2,07	6,8	580	4,4
	0,34 - 0,35	1,87	6,2	725	2,5
	4,00 - 5,00	1,79	6,1	638	6,1
400	10,00 - 11,00	1,82	7,4	914	27
	19,00 - 20,00	1,82	7,2	525	8,5
403	11,00 - 12,00	2,11	7,0	1522	9,5
	14,00 - 15,00	2,09	7,1	990	4,6

BIJLAGE C ANALYSES GRONDWATER

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. B.L. Schalk
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 15-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016067593/1
Uw project/verslagnummer	110304000440014
Uw projectnaam	C
Uw ordernummer	C05042/NA/9073609
Monster(s) ontvangen	09-Jun-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 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067593/1
 Startdatum 09-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/16:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/6

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	930	13	2.6	21	95
S Tetrachlooretheen	µg/L	8100	24	42	160	3000 ¹⁾
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	1200	2100 ¹⁾	12	160	200
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	13	220	2.0	2.4	1.1
CKW (som)	µg/L	10000	2300	59	350	3300
S Vinylchloride	µg/L	140	290	1.4	380	190
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1200	2300	14	160	200

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2001-1-1	09-Jun-2016	9063975
2	2001-2-1	09-Jun-2016	9063976
3	2004-1-1	09-Jun-2016	9063977
4	2101-1-1	08-Jun-2016	9063978
5	2102-1-1	08-Jun-2016	9063979

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: 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 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067593/1
 Startdatum 09-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/16:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	25	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	19	<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	0.60	<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	1.6	9.8	9700	5.2	11000
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.10	0.27	27	4.6	24
CKW (som)	µg/L	1.7	10	9800	9.8	11000
S Vinylchloride	µg/L	2.8	14	1300	280	1600
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1.7	10	9700	9.8	11000

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	2104-1-1	09-Jun-2016	9063980
7	2105-1-1	09-Jun-2016	9063981
8	2106-1-1	09-Jun-2016	9063982
9	2107-1-1	09-Jun-2016	9063983
10	2108-1-2	09-Jun-2016	9063984

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067593/1
 Startdatum 09-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/16:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/6

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	0.30	2.5	0.72	0.68	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2.4	0.39	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	2.7	2.9	<1.6	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	160	4.8	11	7.0	0.40
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2.7	2.9	0.79	0.75	0.14 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	2109-1-2	09-Jun-2016	9063985
12	2110-1-2	09-Jun-2016	9063986
13	3003-2-6	08-Jun-2016	9063987
14	3007A-1-7	09-Jun-2016	9063988
15	3007A-2-7	09-Jun-2016	9063989

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067593/1
 Startdatum 09-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/16:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
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	0.30	1.0	3.9	<0.10	0.29
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.49	0.64	<0.10	0.11
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	4.6	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	7.6	0.65	<0.10	56
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.37	1.5	4.6	0.14 ²⁾	0.40

Nr. Monsteromschrijving

163007B-1-7
 17 3008-1-7
 18 3008A-2-7
 19 304-1-1
 20 304-2-1

Datum monstername Monster nr.

09-Jun-2016 9063990
 08-Jun-2016 9063991
 08-Jun-2016 9063992
 09-Jun-2016 9063993
 09-Jun-2016 9063994

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067593/1
 Startdatum 09-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/16:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
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	0.87	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.18	<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	0.38	3.2	<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	3.2	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	0.19	140	4.0
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.45	3.3	0.14 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

21304-3-1
 22 306A-1-2
 23 307-4-7
 24 309-1-6
 25 400-1-7

Datum monstername Monster nr.

09-Jun-2016 9063995
 09-Jun-2016 9063996
 08-Jun-2016 9063997
 09-Jun-2016 9063998
 09-Jun-2016 9063999

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067593/1
 Startdatum 09-Jun-2016
 Rapportagedatum 15-Jun-2016/16:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	26	27
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	9.9
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	2.8
CKW (som)	µg/L	<1.6	13
S Vinylchloride	µg/L	500	2200
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ²⁾	13

Nr. Monsteromschrijving

26403-1-1
 27 403-2-1

Datum monstername Monster nr.

08-Jun-2016 9064000
 08-Jun-2016 9064001

Eurofins Analytico B.V.



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

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 2016067593/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9063975	2001	1	400	500	0670176361	2001-1-1
9063976	2001	1	1,000	1,100	0670176362	2001-2-1
9063977	2004	1	400	500	0670176359	2004-1-1
9063977					0670176359	
9063978	2101	1	300	1,200	0670176357	2101-1-1
9063978					0670176357	
9063979	2102	1	300	1,200	0670176356	2102-1-1
9063979					0670176356	
9063980	2104	1	1,900	2,000	0670176358	2104-1-1
9063980					0670176358	
9063981	2105	1	1,200	1,400	0670176363	2105-1-1
9063981					0670176363	
9063982	2106	1	1,200	1,400	0670176360	2106-1-1
9063982					0670176360	
9063983	2107	1	1,100	1,200	0670176369	2107-1-1
9063983					0670176369	
9063984	2108	1	1,400	1,500	0670176385	2108-1-2
9063984					0670176385	
9063985	2109	1	1,100	1,200	0670176374	2109-1-2
9063985					0670176374	
9063986	2110	1	1,100	1,200	0670176373	2110-1-2
9063987	3003	1	1,400	1,500	0670176348	3003-2-6
9063988	3007A	1	1,100	1,200	0670176383	3007A-1-7
9063989	3007A	1	1,400	1,500	0670176382	3007A-2-7
9063989					0670176382	
9063990	3007B	1	550	650	0670176384	3007B-1-7
9063990					0670176384	
9063991	3008	1	1,900	2,000	0670176339	3008-1-7
9063991					0670176339	
9063992	3008A	1	1,400	1,500	0670176349	3008A-2-7
9063992					0670176349	
9063993	304	1	300	400	0670176375	304-1-1
9063993					0670176375	
9063994	304	1	1,400	1,500	0670176376	304-2-1

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016067593/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9063994					0670176376	304-2-1
9063995	304	1	2,400	2,500	0670176388	304-3-1
9063995					0670176388	
9063996	306A	1	330	430	0670176372	306A-1-2
9063996					0670176372	
9063997	307	1	300	400	0670176351	307-4-7
9063997					0670176351	
9063998	309	1	34	35	0670176366	309-1-6
9063998					0670176366	
9063999	400	1	1,000	1,100	0670176371	400-1-7
9063999					0670176371	
9064000	403	1	1,100	1,200	0670176341	403-1-1
9064001	403	1	1,400	1,500	0670176342	403-2-1

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 2016067593/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)

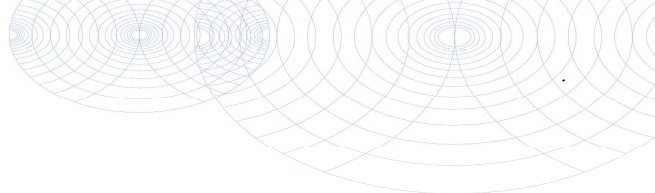
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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 2016067593/1

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 juli 2011.



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).

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. B.L. Schalk
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 30-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016074719/1
Uw project/verslagnummer	110304000440014
Uw projectnaam	C
Uw ordernummer	C05042/NA/9073609
Monster(s) ontvangen	27-Jun-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 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016074719/1
 Startdatum 27-Jun-2016
 Rapportagedatum 30-Jun-2016/13:59
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	360	7.5	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	3500 ¹⁾	17	<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	410	860 ¹⁾	11000
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	4.0	79	24
CKW (som)	µg/L	4200	960	11000
S Vinylchloride	µg/L	62	180	1800
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	420	940	11000

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2001-1-2	27-Jun-2016	9087259
2	2001-2-2	27-Jun-2016	9087260
3	2108-1-3	27-Jun-2016	9087261

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: BNPNL2A



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

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.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016074719/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9087259	2001	1	400	500	0670176380	2001-1-2
9087260	2001	1	1,000	1,100	0670176381	2001-2-2
9087261	2108	1	1,400	1,500	0670176395	2108-1-3



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 2016074719/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

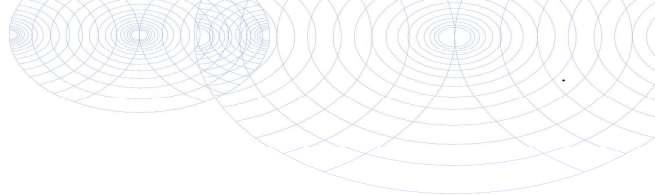
Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**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 2016074719/1

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 juli 2011.



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).

Arcadis Nederland BV.
T.a.v. B.L. Schalk
Postbus 264
6800 AR ARNHEM

Analyscertificaat

Datum: 11-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016080055/1
Uw project/verslagnummer	110304000440014
Uw projectnaam	C
Uw ordernummer	C05042/NA/9073609
Monster(s) ontvangen	07-Jul-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 110304000440014
 Uw projectnaam C
 Uw ordernummer C05042/NA/9073609
 Monsternemer a3
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016080055/1
 Startdatum 07-Jul-2016
 Rapportagedatum 11-Jul-2016/10:32
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.20	<0.20	44
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	320
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	2.2	<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	16	<0.10	290
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.6	<0.10	0.76
CKW (som)	µg/L	17	2.2	650
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.84	16
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	17	0.14 ¹⁾	290

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-7	07-Jul-2016	9104208
2	309-1-7	07-Jul-2016	9104209
3	309-5-2	07-Jul-2016	9104210

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: BNPNL2A



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

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.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016080055/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9104208	102	1	1,100	1,200	0670172911	102-1-7
9104209	309	1	34	35	0670176394	309-1-7
9104210	309	1	400	500	0670176407	309-5-2



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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016080055/1**

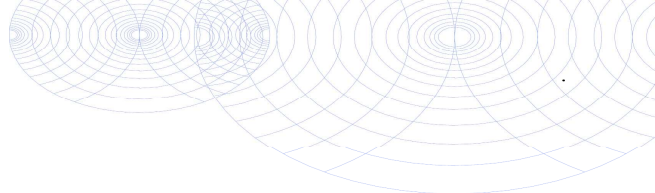
Pagina 1/1

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 2016080055/1

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 juli 2011.



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

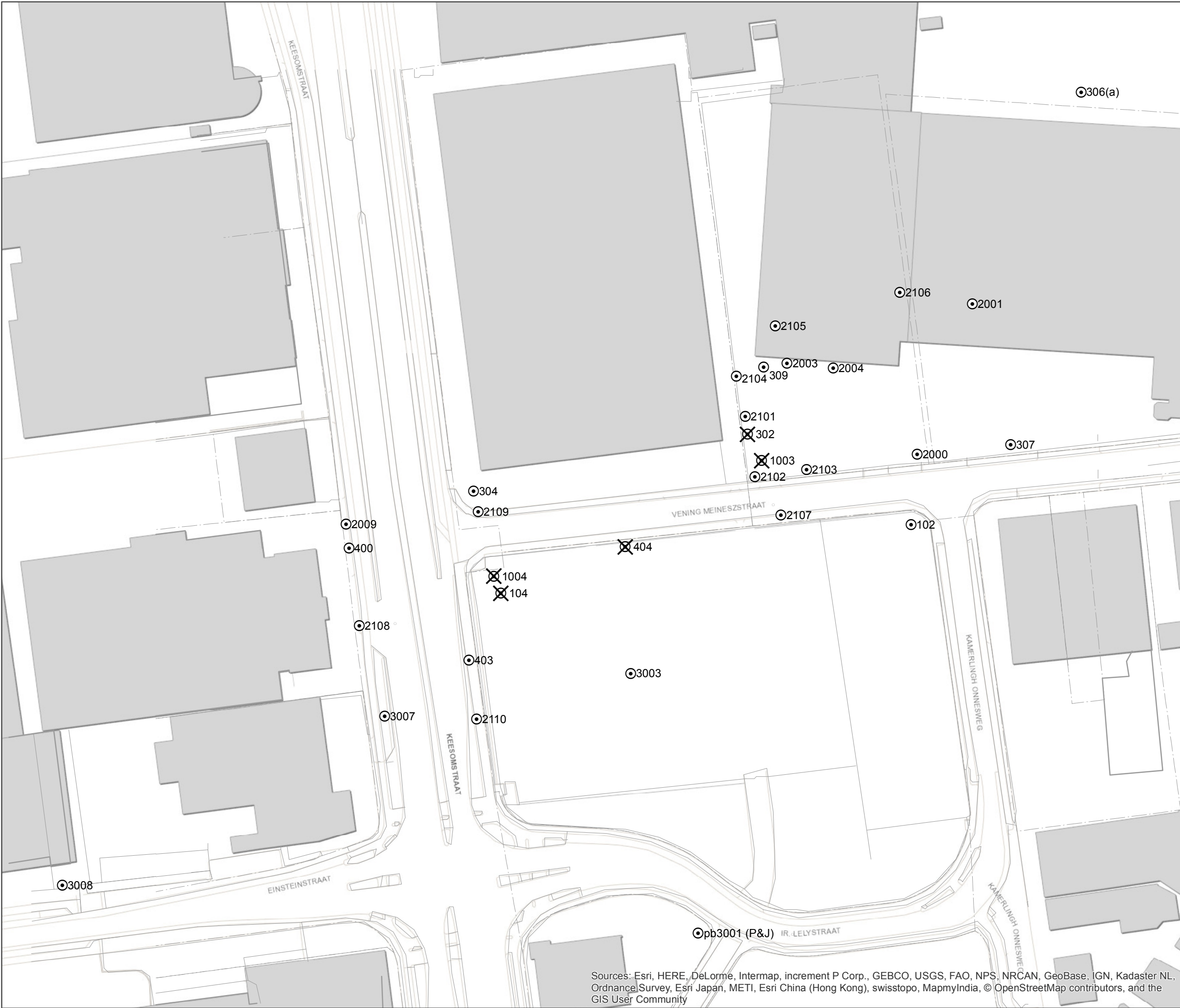
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE D TOETSING RESULTATEN VAN ANALYSE

Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
102	11,00 - 12,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,8)	-
2001	4,00 - 5,00	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (60,68) Trichlooretheen (Tri) (1,9) Tetrachlooretheen (Per) (202,55) Vinylchloride (28,05)
2001	4,00 - 5,00	Trichlooretheen (Tri) (0,71)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (20,71) Tetrachlooretheen (Per) (87,52) Vinylchloride (12,42)
2001	10,00 - 11,00	Tetrachlooretheen (Per) (0,6)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (116,06) Vinylchloride (58,11)
2001	10,00 - 11,00	Tetrachlooretheen (Per) (0,42)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (46,97) Vinylchloride (36,07)
2004	4,00 - 5,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,7) Vinylchloride (0,28)	Tetrachlooretheen (Per) (1,05)
2101	3,00 - 12,00	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (8,1) Tetrachlooretheen (Per) (4) Vinylchloride (76,15)
2102	3,00 - 12,00	Trichlooretheen (Tri) (0,15)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (10,05) Tetrachlooretheen (Per) (75,02) Vinylchloride (38,07)
2104	19,00 - 20,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,08) Vinylchloride (0,56)	-
2105	12,00 - 14,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,5)	Vinylchloride (2,8)
2106	12,00 - 14,00	Trichlooretheen (Tri) (-) Tetrachlooretheen (Per) (0,47)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (486,59) Vinylchloride (260,52)
2107	11,00 - 12,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,49)	Vinylchloride (56,11)
2108	14,00 - 15,00	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (551,48) Vinylchloride (320,64)
2108	14,00 - 15,00	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (551,48) Vinylchloride (360,72)
2109	11,00 - 12,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,13)	Vinylchloride (32,06)
2110	11,00 - 12,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,14) Vinylchloride (0,96)	-
3003	14,00 - 15,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,04)	Vinylchloride (2,2)
3007A	11,00 - 12,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,04)	Vinylchloride (1,4)
3007A	14,00 - 15,00	Vinylchloride (0,08)	-
3007B	5,50 - 6,50	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,02)	-
3008	19,00 - 20,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,07)	Vinylchloride (1,52)
3008A	14,00 - 15,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,22) Vinylchloride (0,13)	-
304	3,00 - 4,00	-	-
304	14,00 - 15,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,02)	Vinylchloride (11,22)
304	24,00 - 25,00	-	-
306A	3,30 - 4,30	-	-
307	3,00 - 4,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,02) Tetrachlooretheen (Per) (-) Vinylchloride (0,04)	-
309	34,00 - 35,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,16)	Vinylchloride (28,05)
309	34,00 - 35,00	Vinylchloride (0,17)	-
309	4,00 - 5,00	Trichlooretheen (Tri) (0,08)	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (14,5) Tetrachlooretheen (Per) (8) Vinylchloride (3,2)
400	10,00 - 11,00	Vinylchloride (0,8)	-
403	11,00 - 12,00	-	Vinylchloride (100,2)
403	14,00 - 15,00	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,65)	Vinylchloride (440,88)

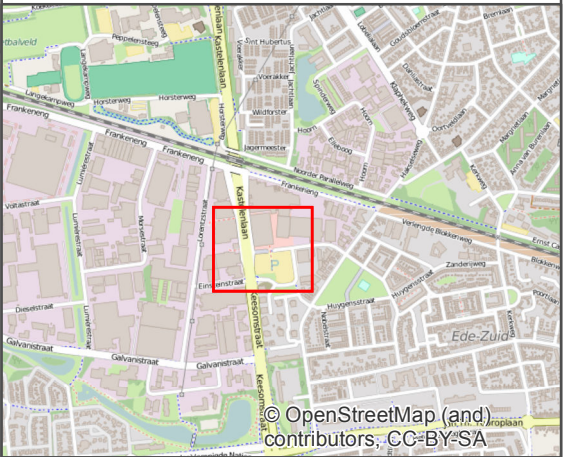
BIJLAGE E LOCATIE PEILBUIZEN



FrieslandCampina Riedel

Sanering Vening Meineszstraat
Gemeente Ede Gld

- Monitoringspeilbuis
- ✕ Monitoringspeilbuis verloren gegaan

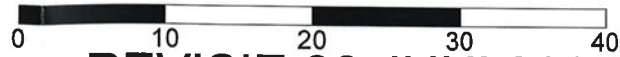


opdrachtgever: **FrieslandCampina Riedel** 

datum: 22-4-2016
schaal (A3): 1:1,000
Tekenaar: M.N.J. Meuwissen
Projectleider: L. van der Drift
locatie: \GIS\riedel\ frieslandcampina.mxd
pdf: \GIS\riedel\ sit_pb.pdf

Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

BIJLAGE F LOCATIE INJECTIEFILTERS



	injectiefilters 3-4
	injectiefilters 4-6
	injectiefilters 8-10
	injectiefilters 14-16 m-mv
	injectiefilters 22-24 m-mv
	bestaand onttrekkingsfilters
	nieuw te plaatsen onttrekkingsfilters

BIJLAGE G VERIFICATIEPLAN

ONDERWERP

Bodemsanering Vening Meineszstraat voormalig 6-10 te Ede
Voorstel eindverificatie verontreiniging

PROJECTNUMMER

110304.000440, contract nummer 7444

DATUM

19-4-2016

ONZE REFERENTIE

110304.000440.014

VAN

Leo van der Drift

AAN

M.Veldhuizen – provincie Gelderland

E. Sportel - ODRA

KOPIE AAN

J.P. Koorn - FrieslandCampina Riedel BV

1. Inleiding

In het kader van de afronding van de bodemsanering heeft HMVT een Eindevaluatierapport procesmonitoring Vening Meineszstraat 6-10 te Ede opgesteld. De eindbemonstering voor de verificatie heeft nog niet plaatsgevonden. In deze memo staat het programma van de eind bemonstering in het kader van de BRL 6002 milieukundige verificatie beschreven.

Omdat een aantal peilbuizen verloren zijn gegaan in de afgelopen periode en ook het terugplaatsen niet overal mogelijk is, wijkt het programma enigszins af van het aantal en de plaats van de monitoringfilters zoals genoemd in de wijziging saneringsplan en de bijbehorende beschikking. In deze memo staan de afwijkingen beschreven.

2. Toelichting monitoringprogramma eindverificatie

In het rapport “Wijziging saneringsplan Vening Meineszstraat voormalig 6-10 in Ede” van 22 april 2013 is afgesproken om in het kader van de processturing een aantal peilbuizen te monitoren in de periode 2012 t/m 2015. Dit programma staat weergegeven in de volgende tabel.

Programma procesmonitoring uit Wijziging saneringsplan

Peilbuizen	Locatie* R, B, P, L, M, S	Afstand langs pluimas (meter)	Monitoringsrondes + analyses			
			okt-12	okt-13	okt-14	okt-15
Pb 307 (3-4m-mv)	R	0	A,B	A,B	A,B	A,B
pb 306 (3-4m-mv)	R	0	A,B	A,B	A,B	A,B
Pb 2001 (10-11m-mv)	B	5	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
pb 2106 (12-14m-mv)	B	10	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
Pb 2000 (4-5m-mv)	B	35	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
Pb 2000 (11-12m-mv)	B	35	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
Pb 2004 (4-5m-mv)	B	35	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
pb 2105 (12-14m-mv)	B	55	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
pb 2104 (19-20m-mv)	B	55	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
Pb 309 (4-5m-mv)	B	55	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
pb 302 (11-12m-mv)	B	70	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
MF 1003 (4-5m-mv)	B	70	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,C,D,E
Pb 404 (11-12m-mv)	P	115	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,D,E
Pb 403 (11-12m-mv)	P	160	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,D,E
Pb 403 (14-15m-mv)	P	160	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,D,E
Pb 3007 (11-12m-mv)	P	195	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,D,E
Pb 3007 (14-15m-mv)	P	195	A,B,C,D,E	A,B,D,E	A,B,(C),D,E	A,B,D,E
Pb 3003 (11-12m-mv)	L	135	A,B	A,B	A,B	A,B
Pb 304 (14-15m-mv)	L	135	A,B	A,B	A,B	A,B
Pb 3008 (14-15m-mv)	M	300	A,B	A,B	A,B	A,B
Pb 3008 (19-20m-mv)	M	300	A,B	A,B	A,B	A,B
Pb 2101 (3-6m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2102 (3-6m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2103 (3-6m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2101 (6-9m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2102 (6-9m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2103 (6-9m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2101 (9-12m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2102 (9-12m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
Pb 2103 (9-12m-mv)	S	circa 75	A,F	A,F	A,F	A,F
* R = Referentielijn			A Stijghoogte, pH, zuurstof, Redox			
B = Bron			B VOCl			
P = Pluim			C etheen, ethaan en methaan			
L = Lateraal			D Afbraakcondities: sulfaat-, nitraat en ijzer(II) gehalten			
M = Monitoringslijn			E DOC			
S = DiffusieSampler			F FLUX bepaling (Mass Flux (J) = q _c ·C)			
			q _c = K·i (m/dag * m/m)			
			K = waterdoorlatendheid (m/dag)			
			C = concentratie VOCl (g/l)			

Dit programma is uitgevoerd door HMVT en de resultaten staan beschreven in het “Eindevaluatierapport procesmonitoring “Bodemsanering Vening Meineszstraat 6-10 te Ede”. Een deel van de peilbuizen is in de loop der tijd beschadigd geraakt of verdwenen. Waar mogelijk zijn vergelijkbare peilbuizen ingezet en nieuwe peilbuizen geplaatst. Door het ontbreken van toestemming is dit ter plaatse van Pb 104, 404 en 1004 niet meer mogelijk.

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van het programma van de eindbemonstering van de milieukundige verificatie. De plaats van de peilbuizen staat aangegeven op bijgaande tekening.

Voor de verificatie van de monitoringresultaten is het volgende programma voorzien:

Peilbuizen	Locatie	Analyses eindverificatie	Opmerking
Pb 2001 (10-11 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2106 (12-14 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2000 (4-5 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2000 (11-12 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2004 (4-5 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2105 (12-14 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2104 (19-20 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 309 (4-5 m-mv)	B	V, VOCl	
Pb 2101 (9-12 m-mv)	B	V, VOCl	Vervanging voor Pb 302 (11-12 m-mv)
Pb 2102 (3-6 m-mv)	B	V, VOCl	Vervanging voor MF 1003 (4-5 m-mv)
Pb 2107 (11-12 m-mv)	P	V, VOCl	Tevens vervanging van Pb 404 (11-12 m-mv)
Pb 403 (11-12 m-mv)	P	V, VOCl	
Pb 403 (14-15 m-mv)	P	V, VOCl	
Pb 3007 (11-12 m-mv)	P	V, VOCl	*
Pb 3007 (14-15 m-mv)	P	V, VOCl	*
Pb 2108 (14-15 m-mv)	P	V, VOCl	
Pb 2109 (11-12 m-mv)	P	V, VOCl	
Pb 2110 (11-12 m-mv)	P	V, VOCl	
Pb 3003 (11-12 m-mv)	L	V, VOCl	
Pb 304 (14-15 m-mv)	L	V, VOCl	
Pb 102 (11-12 m-mv)	M	V, VOCl	
Pb 400 (10-11 m-mv)	M	V, VOCl	
Pb 3007 (5-6 m-mv)	M	V, VOCl	
Pb 3007 (11-12 m-mv)	M	V, VOCl	*
Pb 3007 (14-15 m-mv)	M	V, VOCl	*
Pb 3008 (14-15 m-mv)	M	V, VOCl	
Pb 3008 (19-10 m-mv)	M	V, VOCl	

Verklaring:

B: Bron gebied van de verontreiniging (9 stuks)

P: Pluim gebied (8 stuks)

L: Lateraal (2 stuks)

M: Monitoringslijn (rand verontreiniging) (7 stuks)

V: Veldmetingen zoals grondwaterstand, pH, EC en troebelheid

VOCl: Vluchtige organochloorverbindingen inclusief vinylchloride

*: De uitslag van dit monitoringfilter wordt gebruikt om de ontwikkeling van zowel het puimgebied als in de monitoringslijn te beoordelen.

Het aantal monitoringfilters in de pluim en op de rand van de pluim (Monitoringslijn) is in beide gevallen 1 minder dan als aangekondigd in de Wijziging saneringsplan.

Voorgesteld wordt om ook de overige 7 peilbuizen voor de diffusiesamplers Pb 2101, 2102 en 2103 te bemonsteren. Hiermee komt het totale aantal monitoringfilters boven de eis vanuit de BRL 6002.

Met de eindverificatie in mei/juni 2016 wordt de monitoringperiode ruim een half jaar langer.

BIJLAGE H VERSLAG BESPREKING PROCESSEVALUATIE

OVERLEGNAAM

Bodemsanering Vening Meineszstraat 6-10 te Ede,
afrondering sanering

DATUM VERGADERING

25-5-2016

LOCATIE

Riedel te Ede

DEELNEMERS

M. Veldhuizen - provincie Gelderland bevoegd gezag Wbb
E. Sportel - ODRA
JP Koorn - FrieslandCampina Riedel
M. van den Brand - HMVT
K. de Jong - HMVT
L. van der Drift - Arcadis

DATUM NOTULEN VERZONDEN

30-5-2016

NAAM

L. van der Drift
T +31(0)88 4261 645 M +31(0)6 2706 0153
E Leo.vanderdrift@arcadis.com

PROJECTNUMMER

110304.000440.014

KOPIE AAN

Aanwezigen

ITEM

WIE

1. **Aanleiding voor de bespreking**
De bodemsanering aan de Vening Meineszstraat in Ede loopt al geruime tijd. Op basis van de beschikking van 2005 is HMVT in 2008 gestart met de sanering. In 2012 bleek dat de gestelde doelstellingen niet haalbaar zijn in de praktijk en heeft het bevoegd gezag ingestemd met een wijziging saneringsplan een aangepaste saneringsdoelstelling. Na de afgesproken monitoringperiode heeft HMVT aangegeven, dat voldoende is aangetoond dat er sprake is van een stabiele eindsituatie. Dit staat verwoord in het "Eindevaluatierapport procesmonitoring Bodemsanering Vening Meineszstraat 6-10 te Ede" van HMVT van 19 januari 2016. Arcadis verzorgt de milieukundige verificatie en zal nog een laatste controle van de bereikte grondwaterkwaliteit uitvoeren. In dit overleg worden de resultaten van de procesmonitoring en de invulling van de eindverificatie besproken.
2. **Doelstelling overleg met bevoegd gezag Wbb**
 1. Bespreken rapport Eindevaluatie procesmonitoring en vaststellen of het bevoegd gezag kan instemmen met de conclusie dat de saneringsdoelstellingen zijn bereikt en dat de sanering kan worden afgerond.
 2. Is het voorstel voor de eindverificatie van de verontreiniging akkoord?
 3. Nadere afstemming van de procedure om de beschikking op de eindevaluatie van de sanering te krijgen en de afhandeling van de subsidie via de Bedrijvenregeling.
3. **Bespreking Eindevaluatierapport procesmonitoring**
Na een toelichting van Klaas de Jong op een evaluatierapport zijn de volgende vragen gesteld en beantwoord:
 1. In de vrachtberekening is een poriënvolume van ¼ (0,25) aangehouden. Dit percentage is lager dan gebruikelijk. Omdat dit percentage zowel voorafgaand als tussentijds is gehanteerd, heeft het geen invloed op de mate van verwijdering.
 2. De vraag is welk percentage in de verspreidingsberekeningen is aangehouden, omdat dit niet blijkt uit de bijlage met berekeningen. NAGEKOMEN
ANTWOORD HMVT: *In de verspreidingsberekeningen is uitgegaan van een percentage van 30%.*
 3. Monitoringfilter 2108 (filterdiepte 14-15 m-mv) langs de Keesomstraat vertoont nog hoge concentraties CIS en VC. Omdat hier ook sprake is van de afbraakproducten etheen en methaan, wordt dit gezien als een uitbijter, die op termijn zal verdwijnen.

Door het bevoegd gezag wordt onderschreven dat met deze Eindevaluatie voldoende is

onderbouwd dat de saneringsdoelstellingen zijn gehaald. Wanneer uit de verificatie eenzelfde verontreinigingsbeeld komt, dan kan hierop door het bevoegd gezag een beschikking worden afgegeven.

HMVT zal Arcadis een nieuwe Pdf van de Eindevaluatie toesturen, omdat in het huidige exemplaar een van de bijlagen niet compleet is. HMVT

4. **Bespreking Voorstel eindverificatie verontreiniging**

Na een toelichting op het verificatieonderzoek kan zowel het bevoegd gezag als handhaving instemmen met het voorgestelde programma.(memo Arcadis 19-4-2016)
De bedoeling is om dit onderzoek op korte termijn uit te voeren. Voorafgaand aan de uitvoering moet dit worden gemeld als start sanering en na afloop moet de sanering officieel op de website van Gelderland worden afgemeld.

5. **Procedure afronding sanering**

Wanneer de eindverificatie loopt zoals verwacht, dan is geen vooroverleg meer nodig en kan met het rapport van de Eindevaluatie procesmonitoring en het rapport van de Eindevaluatie verificatie monitoring direct worden ingediend. Rekening moet worden gehouden met een inzagetermijn van 2 weken en een beoordelingstermijn van 8 weken. Bezwaren uit de omgeving worden niet verwacht. Tanatex is zelf ook bezig met de afronding van haar sanering met gewijzigde terugsaneerwaarden voor VOCl.
De afhandeling van de subsidie voor de bedrijvenregeling valt onder Kees Kappen van de provincie. Arcadis zal rechtstreeks contact met hem opnemen over de huidige procedure.

Arcadis

Arcadis

6. **Afspraken**

Arcadis zal een besprekingsverslag van dit overleg opstellen en rondsturen aan de deelnemers.

Arcadis

BIJLAGE I MELDINGEN WET BODEMBESCHERMING



Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl
internet www.gelderland.nl

Arcadis Regio B.V.
T.a.v. de heer J.D.B. Leeferink
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

datum
13 april 2005

nummer
MW2004.38037

onderwerp

Gevalsnaam : Vening Meineszstraat 6
Gemeente : Ede
Gevalsnummer : GE022800180 (GE/135/117)

Ter afhandeling:	W. Leeferink + bgl.
Proje. nr. :	110304.000330
Ingekomen d.d.:	19 APR. 2005
Copieën :	7. Gelder BR

Geachte heer Leeferink,

Op 7 maart 2005 ontvingen wij van Arcadis Regio B.V. namens Riedel Drinks Productie Ede B.V. een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Vening Meineszstraat 6 in Ede.

Hierbij ontvangt u het "besluit instemming saneringsplan".

In dit besluit staat dat wij instemmen met het saneringsplan.

Bij de uitvoering van de sanering moet u zich aan het door u ingediende saneringsplan houden. Verder moet u zich houden aan de voorwaarden die in het "besluit instemming saneringsplan" worden genoemd.

Wij wijzen u er in het bijzonder op dat de sanering moet worden uitgevoerd volgens de tijdsplanning die u zelf in het plan hebt aangegeven.

Voor de (tussentijdse) evaluatie van de sanering wijzen wij u op het bijgevoegde meldingsformulier.

Na sanering gelden voor de locatie een aantal gebruiksbeperkingen en/of specifieke zorgmaatregelen. Ook deze kunt u in het besluit vinden.

Bent u het niet eens met ons besluit, dan kunt u hiertegen bezwaar maken. In het besluit kunt u lezen hoe u dit kunt doen. Ook belanghebbenden krijgen de gelegenheid bezwaar te maken.

inlichtingen bij Inlichtingennr. MKIC
e-mail w.van.hoorn@prv.gelderland.nl
verzonden 18 APR. 2005

doorkiesnr. (026) 359 99 99

BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824
ABN + AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
Postbank-girorekening 869762
BTW nr. 001825100.B03

IBANnr.: NL74BNG0285010824
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

Deze besluiten hebben wij gestuurd aan de volgende belanghebbenden:

- de gemeente Ede;
- Waterschap Vallei en Eem, t.a.v. de heer P. van Dijk, Postbus 330, 3830 AJ Leusden;
- Royal Haskoning, t.a.v. de heer ing. J.L.M. Breuker, Postbus 151, 6500 ADS Nijmegen;
- P&J MilieuServices B.V., t.a.v. de heer H.J. van Dasselaar, Postbus 1069, 3860 BB Nijkerk
- Gelders Adviesbureau voor infrastructuur en Milieu, t.a.v. de heer A. van Woensel, Postbus 273, 6710 BG Ede
- Gemeente Ede, t.a.v. de heer H. van Renselaar, Postbus 9024 6710 HM Ede.

Als u vragen hebt, kunt u bellen met de heer W. van Hoorn, telefoonnummer (026) 359 99 63. U kunt ook een e-mail sturen naar w.van.hoorn@prv.gelderland.nl. Wij verzoeken u bij correspondentie het onderwerp te vermelden. U vindt dit bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,


ing. J. H. H. H. H.
dienst Milieu en Water H 376-1
onderafdelingshoofd Bodembeheer
van de afdeling Bodem & Afval

bijlagen:

- meldingsformulier evaluatie sanering
- formulier melding start sanering
- brief toezending besluit(en) aan belanghebbenden
- besluiten

coll./el
code: TVW_30899.doc / ME



BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Gegevens besluit

Datum besluit : 13 april 2005
Nummer besluit : MW2004.38037
Geval van verontreiniging : Vening Meineszstraat 6
Gemeente : Ede
Nummer van verontreiniging : GE022800180 (GE/135/117)
Melder : Riedel Drinks Productie Ede B.V.

Melding

Op 7 maart 2005 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Vening Meineszstraat 6 in Ede. Het gaat om een bestaand geval van bodemverontreiniging (dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987).

Hier nemen wij een besluit over het ingediende saneringsplan. Wij nemen een saneringsplan pas in behandeling als de ernst en de urgentie van de verontreiniging zijn vastgesteld.

Bij dit besluit hoort dan ook het "besluit ernst en urgentie bodemverontreiniging" dat wij op 31 maart 1998 hebben vastgesteld.

In dit besluit staat dat het gaat om een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de directe omgeving bevinden zich andere gevallen van bodemverontreiniging (GE022800187 en GE022800066), waarvan de eerste fase van de sanering in 2004 is gestart. Ter plaatse is sprake van een grondwaterverontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen (VOC). Deze grondwaterverontreiniging ligt in de directe omgeving (invloedssfeer) van onderhavig geval van bodemverontreiniging. Onderhavig saneringsplan is in goed overleg tussen betrokken partijen (saneerders/eigenaren) tot stand gekomen. Er is onder meer rekening gehouden met de invloed op elkaars sanering en onderlinge afstemming tijdens de uitvoering.

Besluit instemming saneringsplan

Wij stemmen in met dit voorstel tot een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Dit betekent dat na sanering de locatie weer gebruikt kan worden voor bebouwing en verharding.

Het grondwater wordt zodanig gesaneerd dat binnen dertig jaar een stabiele eindsituatie wordt bereikt met een "grote" restverontreiniging (trede 3, doorstart A 5).

Bij de uitvoering van de sanering moet de melder zich houden aan het saneringsplan. Verder moet de melder zich houden aan de voorwaarden genoemd onder "Voorwaarden uitvoering saneringsplan". Deze voorwaarden zijn onlosmakelijk verbonden aan het saneringsplan.

Na sanering gelden voor de locatie de gebruiksbeperkingen en specifieke maatregelen die staan genoemd onder "Gebruiksbeperkingen en specifieke zorgmaatregelen".

Voorwaarden bij de uitvoering van het saneringsplan

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden.

Onafhankelijke begeleiding

De sanering moet begeleid worden door een ter zake kundig en onafhankelijk milieuadviesbureau.

Hiermee wordt bedoeld dat het milieuadviesbureau geen relatie met de melder en/of de betrokken aannemer mag hebben.

Startdatum

De melder mag pas met saneren beginnen zes weken na de datum van het "besluit instemming saneringsplan". Tot die tijd kunnen belanghebbenden bezwaar maken tegen de sanering en vragen niet met de sanering te beginnen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

Uitvoering volgens planning

De sanering moet worden uitgevoerd volgens de tijdsplanning die in het plan is aangegeven.

De instemming met het saneringsplan vervalt indien niet binnen twee jaar gestart wordt met sanering.

De provincie kan binnen die twee jaar eenmalig deze instemming met twaalf maanden verlengen. De melder moet daarvoor schriftelijk een verzoek indienen bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water.

Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte

De melder moet door middel van het bijgevoegde formulier ten minste tien werkdagen voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de onderafdeling Afvalbewerking en Hergebruik van de provinciale dienst Milieu en Water, fax (026) 359 87 90. Dit moet gebeuren om steekproefsgewijze controle door de provincie mogelijk te maken.

Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan onze onderafdeling Afvalbewerking en Hergebruik melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken, tel. (026) 359 99 30 of (026) 359 87 89.

Tevens dient de beëindiging van de sanering direct te worden gemeld.

In-situ-sanering en grondwater

In het geval een in-situ-sanering en/of grondwatersanering niet tot het einddoel zal leiden dat in het saneringsplan is omschreven, dan moet de melder dit zo vroeg mogelijk schriftelijk melden bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Wij zullen dan beoordelen of het saneringsplan aangevuld moet worden.

Monitoring stabiele eindsituatie: Na beëindiging van de actieve sanering dient met een halfjaarlijkse grondwatermonitoring gedurende een periode van circa drie jaar de bereikte stabiele eindsituatie te worden vastgesteld.

Afwijkingen van het saneringsplan

Als er bij de uitvoering van het saneringsplan redenen zijn om af te wijken van het plan, dan moet de melder dit vooraf en wel zo vroeg mogelijk schriftelijk melden bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Wij zullen dan beoordelen of het saneringsplan aangevuld moet worden. Zonder onze schriftelijke instemming mag niet worden afgeweken van het saneringsplan.

Tenaamstelling besluit

De melder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de sanering en de zorg na sanering. Dit blijft de melder ook als het terrein aan een derde overgedragen wordt. Wil de melder ook de verantwoordelijkheid voor de sanering aan een derde overdragen, dan is daarvoor instemming van de provincie nodig. Daarvoor is een partiële wijziging van deze beschikking nodig.

Evaluatierapport

Het (tussentijdse) evaluatierapport moet de melder binnen drie maanden na afronding van de sanering sturen naar de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Het rapport moet ingediend worden met het formulier evaluatie bodemverontreiniging/bodem-sanering.

Andere vergunningen

Het kan zijn dat andere vergunningverlenende instanties aanvullende eisen stellen. De melder moet deze vergunningen zelf bij de betreffende instanties aanvragen.

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op alle gegevens die bij de melding zijn verstrekt. Als in een later stadium blijkt dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, kunnen wij een nieuw besluit nemen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de schade die hierdoor kan ontstaan.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Na saneren gelden de volgende gebruiksbeperkingen voor de locatie.

Omgaan met restverontreiniging op grotere diepte

Op de locatie wordt een sanering uitgevoerd, waarbij in de ondergrond (veenlaag) op een diepte van circa 6 m-mv een restverontreiniging achterblijft. De omliggende bodem is niet verontreinigd. Graven in deze restverontreiniging is vanwege de kans op vermenging met de omliggende bodem niet toegestaan. Ook afvoer en hergebruik van de grond is niet zonder instemming van het bevoegd gezag toegestaan.

Instandhouden verhardingslaag op verontreinigde grond

Op de locatie bevindt de verontreiniging zich deels onder de bebouwing (bodemiaag van 1 tot 3 m-mv). Door deze bebouwing is geen direct contact met de onderliggende verontreinigde bodem mogelijk. Deze bebouwing moet in stand worden gehouden om risico's te vermijden.

De restverontreiniging onder de bebouwing zal worden aangepakt zodra de bebouwing wordt gesloopt. Hiertoe dient vooraf een plan van aanpak ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

risico

Onttrekking grondwater

Op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming. Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan mogelijk risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan ook tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

Daarnaast zullen specifieke zorgmaatregelen noodzakelijk zijn om het gebruik van de locatie in de toekomst veilig te stellen.

Verplichte melding gebruikswijziging

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering van de gebruiksfunctie moet schriftelijk aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor als eerste aanspreekbaar.

Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Saneringsonderzoeksplan, Arcadis, d.d. 8 september 2004, kenmerk: 110304/OF4/1f6/000440/LE.

Beschrijving situatie

Op de locatie destijds aan de Vening Meinesstraat 6 was in de periode 1961-1985 een wolspinnerij gevestigd. In 1985 is het terrein gekocht door RDPE. Na sloop van de wolspinnerij is in het kader van uitbreiding van de magazijnruimte in 1991 een grondsanering uitgevoerd. In de jaren daarna is de grondwaterverontreiniging nader in kaart gebracht en is een saneringsplan voor het grondwater opgesteld. In 1998 is ingestemd met het saneringsplan waarna in 1999 de grondwatersanering is gestart.

Vanaf 1999 is de grondwaterverontreiniging beheerst/gesaneerd door middel van een grondwateronttrekking. In het voorjaar van 2003 is onderzoek uitgevoerd om de verontreinigings situatie in het grondwater te actualiseren. Uit de resultaten blijkt dat voortzetting van deze grondwatersanering door middel van onttrekking niet kosteneffectief is, onvoldoende rendement oplevert en de doelstelling van de sanering binnen de gestelde termijn (20 à 30 jaar) niet zal halen.

In 2004 is een saneringsonderzoek uitgevoerd om te bezien of, passend binnen het huidige beleid, een doelmatige en kosteneffectieve saneringvariant kan worden gekozen waarbij binnen een afzienbare termijn zo veel mogelijk verontreiniging wordt verwijderd. Het bij de melding ingediende saneringsplan omvat de uitwerking van de voorkeursvariant die uitgaat van gestimuleerde biologische afbraak. Het uitgevoerde saneringsonderzoek is in het saneringsplan geïntegreerd.

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen. De gekozen functiegerichte en kosteneffectieve saneringsvariant betreft een in-situ-sanering waarbij wordt uitgegaan van een combinatie van gestimuleerde biologische afbraak en grondwateronttrekking. Biologische afbraak wordt bevorderd door injectie van substraat/nutriënten in de bodem. Door de grond-

wateronttrekking wordt enerzijds verontreiniging (vracht) verwijderd, maar zorgt tevens voor verspreiding van de nutriënten in de bodem. De injectie van substraat moet ertoe leiden dat nalevering van verontreiniging uit de grond wordt teruggedrongen, waardoor een stabiele eindsituatie ontstaat. De concentraties in het grondwater dienen uit te komen op een niveau beneden interventiewaarde. Na de actieve sanering wordt met een meerjarige grondwater-monitoring de stabiele eindsituatie vastgesteld.

De sanering houdt in dat de bodem geschikt wordt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie. Het gaat hier om een zogenaamde functiegerichte sanering en een kosteneffectieve sanering. Enige gebruiksbeperkingen en enkele specifieke zorgmaatregelen moeten in de toekomst in acht worden genomen. Het gaat om de aanpak van het gehele geval van bodemverontreiniging.

In het saneringsonderzoek zijn verschillende saneringsvarianten (multifunctioneel/meest haalbare verwijdering, functiegericht, isolatie en kosteneffectief saneren) met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat de keuze voor een functiegerichte en kosteneffectieve sanering gerechtvaardigd is.

Na saneren zullen gebruiksbeperkingen voor de locatie gaan gelden en zijn specifieke zorgmaatregelen noodzakelijk om het gebruik ervan in de toekomst veilig te stellen. De zorgmaatregelen zijn op lange termijn veiliggesteld.

De saneringsvariant is niet alleen milieuhygiënisch verantwoord, maar ook technisch uitvoerbaar.

Inspraak

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen reacties binnengekomen.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Provinciale milieuverordening Gelderland.
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende vier weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel heeft iedereen de gelegenheid gehad om zijn mening over de melding te geven.

Bezwaar maken

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit bezwaar maken. Dit moet gebeuren binnen zes weken na toezenden van dit besluit (volgens stempel). Dit bezwaarschrift moet zijn ondertekend en gericht worden aan provincie Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt.

Nadat een bezwaarschrift is ingediend, kan verzocht worden om een zogenaamde voorlopige voorziening bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Een afschrift van het bezwaarschrift moet worden meegestuurd. Voor dit verzoek moeten griffierechten betaald worden.

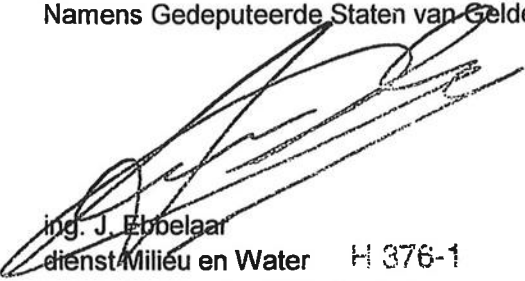
Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kan informatie verkregen worden bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. 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.

De gemeente Ede, de VROM-Inspectie Regio Oost en belanghebbenden zijn op de hoogte gesteld van ons besluit.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ing. J. Ebbelaar
dienst Milieu en Water H 376-1
onderafdelingshoofd Bodembeheer
van de afdeling Bodem & Afval



Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11
telefax (026) 359 94 80
e-mail post@gelderland.nl
internet www.gelderland.nl

Friesland Foods Western Europe
T.a.v. de heer J.W. Warmerhoven
Postbus 64
6710 BB EDE

Ter afhandeling:	<i>Ruud W. J. H.</i>
Per	<i>163040000440</i>
In	<i>22 OKT. 2007</i>
Op	<i>22 OKT. 2007</i>
Capitein	<i>J. G. B. B.</i>

datum
19 oktober 2007

zaaknummer
MW2004.38037

onderwerp
Verzoek verlenging "Besluit instemming saneringsplan"

Gevalsnaam : Vening Meineszstraat 6
Plaats : Ede
Gemeente : Ede
Nummer van verontreiniging : GE022800180 (GE/135/117)

Geachte heer Warmerhoven,

Op 29 januari 2007 ontvingen wij van Arcadis Regio B.V., namens Friesland Foods Western Europe, het verzoek voor de verlenging van het "Besluit instemming saneringsplan" met MW2004.38037 van 13 april 2005 (verzonden 18 april 2005). Het gaat om de bodemverontreiniging en sanering, gelegen aan Vening Meinszstraat 6 in Ede.

In het besluit is vermeld dat de instemming met het saneringsplan vervalt indien niet binnen twee jaar gestart wordt met de sanering. Binnen die twee jaar kan - na een schriftelijk verzoek - de instemming eenmalig met één jaar door ons worden verlengd. U verzoekt tot een verlenging met één jaar.

Hierbij stemmen wij voor dit specifieke geval in met de verlenging van het "Besluit instemming saneringsplan". Wij verlengen deze termijn met één jaar tot 18 april 2007.

Een afschrift van deze brief is verzonden aan:

- de gemeente Ede
- Arcadis Regio B.V., t.a.v. de heer B. Breunissen

Als u vragen hebt, kunt u bellen met 0888807777. Uw contactpersoon is de heer H.W. Eissens. U kunt ook een e-mail sturen naar h.eissens@prv.gelderland.nl.

inlichtingen bij dhr. H.W. Eissens
e-mail post@gelderland.nl

doorkiesnr. (026) 359 99 41

BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824
ABN ♦ AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
Postbank-girotekening 869762
BTW nr. 001825100.B03

IBANnr.: NL74BNGH0285010824
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

Bent u het niet eens met het besluit dan kunt u bezwaar maken. In het besluit kunt u lezen hoe u dit kunt doen.

Dit besluit hebben wij eveneens aan de gemeente Ede gestuurd.

Als u vragen hebt, kunt u bellen met de heer mr. C.A. Zijldweg, tel. (026) 359 88 34. U kunt ook een e-mail sturen naar c.zijldweg@prv.gelderland.nl. Wij verzoeken u bij correspondentie de gevalsnaam en het zaaknummer van verontreiniging te vermelden.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



Commissaris
van de Koningin

H 438-5



H 121.2
secretaris

bijlagen:

- Besluit subsidieverlening

code: 00292560.doc



Bezoekadres
 Huis der Provincie
 Markt 11
 6811 CG Arnhem

Postadres
 Postbus 9090
 6800 GX Arnhem

VERBETERD EXEMPLAAR

ARCADIS NEDERLAND B.V.
 T.a.v. de heer ir. L.N.J.M. van der Drift
 Postbus 673
 7300 AR APELDOORN

telefoon (026) 359 91 11
 telefax (026) 359 94 80
 e-mail post@gelderland.nl
 internet www.gelderland.nl

Ter afhandeling:	L. v. d. Drift
Project nr.	: 110304.0004110
Ingekomen d.d.:	24 MAART 2009
Copieën	: J. Borink JvG

datum
 23 maart 2009

zaaknummer
 2009-004915

onderwerp
 Melding wijziging saneringsplan
 Gevalsnaam : Vening Meineszstraat 6
 Plaats : Ede gld
 Gemeente : Ede
 Nummer van verontreiniging : GE022800180
 Melder : Friesland Foods Riedel B.V.

Geachte heer Van der Drift,

Op 4 maart 2009 ontvingen wij uw verzoek tot wijziging van het saneringsplan voor het geval van ernstige bodemverontreiniging aan de Vening Meineszstraat 6 in Ede.

In het verleden hebben wij met betrekking tot dit geval van ernstige bodemverontreiniging reeds onder meer de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
31 maart 1998	vaststelling ernst en urgentie	MW1997.44052
22 augustus 2002	conclusie op tussentijds evaluatierapport	MW2002.22646
18 april 2005	instemming saneringsplan	MW2004.38037

Instemming onder voorwaarden

Wij gaan akkoord met het gewijzigde saneringsplan onder het stellen van de volgende voorwaarden:

- binnen vier weken na verzending van deze brief moet ons schriftelijk worden aangetoond dat de belanghebbenden bij de aangrenzende gevallen van ernstige bodemverontreiniging op de hoogte zijn van de bevindingen van het aanvullend bodemonderzoek uit 2007. Deze belanghebbenden zijn Lanxess/Tanatex Chemicals B.V. voor het geval Einsteinstraat (GE022800083) en de Grondexploitatie- en Beleggingsmaatschappij Midden Gelderland voor het geval Kamerlingh Onnesweg (GE022800066 en -00187);

inlichtingen bij dhr. E.A. Joosse
 e-mail post@gelderland.nl

telefoonnr. 088 880 77 77

BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824
 ABN ♦ AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463
 ING rek.nr. 869762
 BTW nr. 001825100.B03

IBANnr.: NL74BNGH0285010824
 SWIFT/BIC: BNGHNL2G

- alle in het door ons goedgekeurde saneringsplan of het nu door u voorgelegde monitoringsplan genoemde monsterpunten moeten bereikbaar en in goede staat gehouden worden. Eventueel onbruikbaar geraakte monsterpunten moeten direct worden vervangen;
- wanneer ter plaatse van peilbuis 309 (34-35 m –mv) opnieuw een overschrijding van de interventiewaarde voor per, tri, cis en/of VC wordt gemeten moet vanaf de eerstvolgende monitoringsronde ook de grondwaterkwaliteit dieper dan 35 m –mv worden gemonitord.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 18 april 2005, ons kenmerk MW2004.38037, blijft behoudens de wijzigingen en hiervorengenoemde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten:

- Aanvullend onderzoek scheiding grondwaterverontreiniging Vening Meineszstraat en Kamerlingh Onnesweg: Arcadis, 8 juni 2007, 110304.000440.013
- Monitoringsplan bodemsanering Vening Meineszstraat 6-10 (voormalig) te Ede: HMVT, 27 maart 2008, 07062- revisie 02
- Voortgangsrapportage 1 Bodemsanering Vening Meineszstraat 6-10 te Ede: HMVT, 24 februari 2009, 07062-rap-10.doc
- Sanering locatie Vening Meineszstraat te Ede: Arcadis, 3 maart 2009, 110304/OF9/027/000440/014/JBP

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:

- de planning van de sanering is aangepast. Naar verwachting loopt de sanering door tot in 2012;
- het monitoringssysteem is aangepast aan enerzijds de gevalsomvang zoals vastgesteld in het aanvullend bodemonderzoek van 2007 en anderzijds de voortgang van de in-situ bodemsanering tot dusver.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen in **samenhang met de hierboven gestelde voorwaarden** passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd.

Ten aanzien van de aan onze instemming verbonden voorwaarden merken wij het volgende op.

- Uit de door u ingediende gegevens blijkt dat de grondwaterverontreiniging raakt aan of deels overloopt in de twee hierboven genoemde gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Vooralsnog hebben wij geen aanwijzingen dat de saneringen van deze drie gevallen elkaar nadelig beïnvloeden, zodat dit geen reden vormt om onze instemming aan de gevraagde wijziging te onthouden. Wel moet echter duidelijk zijn dat de betreffende belanghebbenden van de situatie op de hoogte zijn. De situatie kan immers van invloed zijn op hun eigen saneringen.
- Met het monitoringssysteem wordt gecontroleerd of met de sanering de doelstelling wordt bereikt die is vastgelegd in het door ons goedgekeurde saneringsplan. Daarom moet dit systeem gedurende de sanering in stand worden gehouden.
- Uit de door u ingediende gegevens blijkt dat in peilbuis 309 op 34-35 m –mv, kennelijk incidenteel, sprake is geweest van een overschrijding van de interventiewaarde voor VC. Wanneer in dit peilfilter opnieuw een overschrijding van de interventiewaarden wordt geconstateerd, kan dat wijzen op een structurele verticale verspreiding van de grondwaterverontreiniging. In dat geval is monitoring van de grondwaterkwaliteit van het diepere grondwater (beneden de 35 m –mv) noodzakelijk. Immers in het kader van kosteneffectief saneren mag de bodem worden gebruikt als "reactorvat". Om de sanering beheersbaar te houden, moet echter wel inzichtelijk zijn wat er in dat "vat" gebeurt.

Publicatie

Wij publiceren de wijziging op het saneringsplan in week 13 in het Ede Post van de gemeente Ede.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mail vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden, deze nummers vindt u bovenaan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere
teammanager Bodem & Nazorg

BIJLAGE J RESULTATEN MONITORING VAN VERSPREIDING

Opdrachtgever:		FrieslandCampina Riedel BV						 Infrastructuur, milieu, gebouwen
Project:		Monitoring VOCl-verontreiniging Venig Meineszstraat 6-10 in Ede						
Projectnummer:		110304.000440.014						
Datum:		11 juli 2016						
ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS PEILBUIZEN (µg/l)								
parameter				PER	TRI	1,2-DCE (som)	VC	VOCl (som)
streefwaarde				0,01	24	0,01	0,01	-
1/2(S+I)				20	262	10	2,5	-
interventiewaarde				40	500	20	5	-
Meetpunt-nummer	Filter-nummer	Filter-diepte (m-mv.)	Datum bemonstering					
306(A)	4	3-4	2 oktober 2002	<	<	<	<	0,37
			6 juli 2005	<	<	<	<	<
			1 december 2008	<	<	<	<	<
			10 februari 2010	<	<	<	<	<
			29 oktober 2014	<	<	<	<	<
307	4	3-4	2 oktober 2002	2	0,39	<	-	2,8
			6 juli 2005	2,3	0,24	<	<	2,5
			1 december 2008	1,3		0,58	<	<
			10 februari 2010	0,61	0,82	0,17	<	<
			18 januari 2011	0,22	1,5	0,42	1,7	<
			23 mei 2011	<	1,2	0,24	0,21	<
			16 augustus 2012	0,22	1,6	0,47	17	<
			23 juli 2013	0,23	1,6	0,23	0,28	2
			13 oktober 2014	0,21	0,35	0,2	<	-
			29 oktober 2014	<	0,46	0,98	0,74	<
2009	1	4-5	6 juli 2005	<	<	<	<	<
			10 februari 2010	<	<	0,38	<	<
			18 januari 2011	<	<	1,6	<	<
			23 mei 2011	<	<	3,6	<	3,5
			16 augustus 2012	<	<	0,85	<	<
			23 juli 2013	<	0,71	23	<	23
			29 oktober 2014	<	1	12	0,12	13

Opdrachtgever:		FrieslandCampina Riedel BV						 Infrastructuur, milieu, gebouwen
Project:		Monitoring VOCl-verontreiniging Venig Meineszstraat 6-10 in Ede						
Projectnummer:		110304.000440.014						
Datum:		11 juli 2016						
ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS PEILBUIZEN (µg/l)								
parameter				PER	TRI	1,2-DCE (som)	VC	VOCl (som)
streefwaarde				0,01	24	0,01	0,01	-
1/2(S+I)				20	262	10	2,5	-
interventiewaarde				40	500	20	5	-
Meetpunt- nummer	Filter- nummer	Filter- diepte (m- mv.)	Datum bemonstering					
3007B	1	5-6	15 december 2006	<	<	<	<	<
			10 februari 2010	<	<	<	<	<
			18 januari 2011	<	<	0,14	<	<
			23 mei 2011	<	<	0,14	<	<
			16 augustus 2012	<	<	0,14	<	<
			23 juli 2013	<	<	0,14	<	<
			29 oktober 2014	<	<	0,52	<	<
400	1	10-11	25 april 2006	<	1,4	5,8	0,23	7,2
			10 februari 2010	<	<	2,5	6,4	<
			18 januari 2011	<	0,81	2,1	0,64	<
			23 mei 2011	<	<	2,3	1,3	<
			16 augustus 2012	<	<	0,28	1	<3,2
			23 juli 2013	<	<	0,14	0,6	<1,6
			29 oktober 2014	<	<	<	0,44	<

Opdrachtgever:		FrieslandCampina Riedel BV						 ARCADIS <i>Infrastructuur, milieu, gebouwen</i>
Project:		Monitoring VOCl-verontreiniging Venig Meineszstraat 6-10 in Ede						
Projectnummer:		110304.000440.014						
Datum:		11 juli 2016						
ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS PEILBUIZEN (µg/l)								
parameter				PER	TRI	1,2-DCE (som)	VC	VOCl (som)
streefwaarde				0,01	24	0,01	0,01	-
1/2(S+I)				20	262	10	2,5	-
interventiewaarde				40	500	20	5	-
Meetpunt-nummer	Filter-nummer	Filter-diepte (m-mv.)	Datum bemonstering					
102	1	11-12	mei 2005	<	0,17	194,8	1,3	196,3
peilbuis P&J			25 april 2006	<	0,15	130	0,86	130
			1 december 2008			52	0,54	52
			10 februari 2010	<	<	46	0,54	46
			22 december 2010	<	<	41	<	41
			23 mei 2011	<	<	33	0,24	35
			16 augustus 2012	<	<	21	0,11	21
			23 juli 2013	<	<	19	0,16	19
			29 oktober 2014	<	<	17	0,35	17
2109	1	11-12	13 oktober 2014	<	<	27	110	-
			29 oktober 2014	<	<	26	120	26
2110	1	11-12	13 oktober 2014	<	<	1,9	0,77	-
			29 oktober 2014	<	<	2,2	0,88	2,2
3007A	1	11-12	15 december 2006	<	<	4,4	0,17	4,4
			10 februari 2010	<	<	13	0,99	13
			18 januari 2011	<	<	18	5,8	18
			23 mei 2011	<	<	9,9	8,5	9,8
			16 augustus 2012	<	<	13	11	<
			23 juli 2013	<	<	2,6	17	2,6
			13 oktober 2014	<	<	1,7	14	-
			29 oktober 2014	<	<	1,8	12	1,8

Opdrachtgever: FrieslandCampina Riedel BV				 Infrastructuur, milieu, gebouwen				
Project: Monitoring VOCl-verontreiniging Venig Meineszstraat 6-10 in Ede								
Projectnummer: 110304.000440.014								
Datum: 11 juli 2016								
ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS PEILBUIZEN (µg/l)								
parameter				PER	TRI	1,2-DCE (som)	VC	VOCl (som)
streefwaarde				0,01	24	0,01	0,01	-
1/2(S+I)				20	262	10	2,5	-
interventiewaarde				40	500	20	5	-
Meetpunt- nummer	Filter- nummer	Filter- diepte (m- mv.)	Datum bemonstering					
306	3	14-15	2 oktober 2002	<	<	1,2	-	1,5
			6 juli 2005	<	<	0,88	<	0,88
			1 december 2008	<	<	0,79	<	<
			10 februari 2010	<	<	0,72	<	<
2108	1	14-15	13 oktober 2014	<	<	4100	1000	-
			29 oktober 2014	<	<	6100	2500	6100
3003	2	14-15	14 december 2006	<	<	190	2,6	190
			1 december 2008	<		78	0,64	78
			10 februari 2010	<	<	61	7,4	61
			22 december 2010	<	<	30	<	30
			23 mei 2011	<	<	26	29	26
			16 augustus 2012	<	<	7,9	7,6	7,9
			23 juli 2013	<	<	2,6	8,5	2,6

Opdrachtgever:		FrieslandCampina Riedel BV						 Infrastructuur, milieu, gebouwen
Project:		Monitoring VOCl-verontreiniging Venig Meineszstraat 6-10 in Ede						
Projectnummer:		110304.000440.014						
Datum:		11 juli 2016						
ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS PEILBUIZEN (µg/l)								
parameter				PER	TRI	1,2-DCE (som)	VC	VOCl (som)
streefwaarde				0,01	24	0,01	0,01	-
1/2(S+I)				20	262	10	2,5	-
interventiewaarde				40	500	20	5	-
Meetpunt-nummer	Filter-nummer	Filter-diepte (m-mv.)	Datum bemonstering					
3007A	2	14-15	15 december 2006	<	<	860	3,2	860
			2 februari 2007	<	<	780	2,2	780
			1 december 2008			1100	13	1100
			10 februari 2010	<	<	420	39	420
			18 januari 2011	0,17	<	0,63	13	<
			23 mei 2011	<	<	610	200	610
			16 augustus 2012	<	<	250	22	250
			23 juli 2013	<	<	0,18	0,31	<
			13 oktober 2014	<	<	0,57	0,44	-
			29 oktober 2014	<	<	1,9	0,94	1,9
3008A	2	14-15	15 december 2006	<	<	0,56	<	0,56
			10 februari 2010	<	<	360	2,2	360
			18 januari 2011	<	<	220	4,4	220
			23 mei 2011	<	<	150	3,6	150
			16 augustus 2012	<	<	14	0,52	14
			23 juli 2013	<	<	4,7	0,35	4,7
			13 oktober 2014	<	<	2,6	<	-
			29 oktober 2014	<	<	2,3	0,24	2,3

Opdrachtgever:				FrieslandCampina Riedel BV				 Infrastructuur, milieu, gebouwen
Project:				Monitoring VOCl-verontreiniging Venig Meineszstraat 6-10 in Ede				
Projectnummer:				110304.000440.014				
Datum:				11 juli 2016				
ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS PEILBUIZEN (µg/l)								
parameter				PER	TRI	1,2-DCE (som)	VC	VOCl (som)
streefwaarde				0,01	24	0,01	0,01	-
1/2(S+I)				20	262	10	2,5	-
interventiewaarde				40	500	20	5	-
Meetpunt- nummer	Filter- nummer	Filter- diepte (m- mv.)	Datum bemonstering					
3008	1	19-20	15 december 2006	<	<	1300	2,3	1300
			2 februari 2007	<	<	1300	2,2	1300
			10 februari 2010	<	<	270	1,3	270
			18 januari 2011	<	<	340	5,9	340
			23 mei 2011	<	<	83	3,1	83
			16 augustus 2012	<	<	36	2,7	36
			23 juli 2013	<	<	11	1	11
			13 oktober 2014	<	<	3,6	7,8	-
			29 oktober 2014	<	<	3,7	6,8	3,7
306	2	24-25	2 oktober 2002	<	<	<	<	0,74
			6 juli 2005	<	<	<	<	<
			1 december 2008			0,2	<	<
			10 februari 2010	<	<	<	<	<
309	1	34-35	28 maart 2003	<	<	1,6	0,28	1,8
			6 juli 2005	<	<	1,2	0,4	1,2
			3 december 2008	<		82	1100	82
			10 februari 2010	<	<	<	0,52	<
			22 december 2010	<	<	0,21	<	<
			23 mei 2011	<	<	0,14	7,7	<
			29 oktober 2014	<	<	0,19	1,4	2,7

BIJLAGE K VELDWERKVERKLARING

VERKLARING KWALIBO

PROJECTGEGEVENS

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam: Friesland Campina - Ede
Projectnummer: 110304.000440

PERSOONSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

		Functiescheiding		Protocol				Datum	Paraaf
		extern	intern	2001	2002	2003	2018		
Naam:	A3 Meeuwissen	☒	☐	☐	☒	☐	☐	21/7/16	
Functie:	Milieutechnicus								
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								

TOELICHTING

Externe functiescheiding

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: 110304.000440
Onze referentie: 079003656 A