RAPPORT

Nazorgplan zelling Geitenwei Gouderak

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: T&PBD4873R001F03

Versie: 03/Finale versie

Datum: 5 januari 2017

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX Rotterdam
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Nazorgplan zelling Geitenwei Gouderak

Ondertitel: Nazorgplan
Referentie: T&PBD4873R001F03
Versie: 03/Finale versie
Datum: 5 januari 2017
Projectnaam: Herstel leeflaag zelling Geitenwei Gouderak
Projectnummer: BD4873
Auteur(s): S. Klinge

Opgesteld door: S. Klinge

Gecontroleerd door: B. Smulders

Datum/Initialen: 5-01-2017

Goedgekeurd door: B. Smulders

Datum/Initialen: 5-01-2017

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 INLEIDING 1
1.1 Aanleiding en doelstelling 1
1.2 Historie voormalige stort Geitenwei 1
2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.1 Algemene locatie gegevens 2
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 2
2.3 Verontreinigingssituatie voor sanering 3
2.4 Relevante rapportages 3
2.5 Verleende vergunningen saneringsfase 4
2.5.1 Wbb beschikking 4
2.5.2 Vergunningen en meldingen 4
2.6 Uitgevoerde saneringsmaatregelen 4
2.6.1 Uitgevoerde sanering 2010 4
2.6.2 Herstelsanering 2015 5
3 NAZORGSYSTEEM 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Damwand 7
3.3 Golfbreker/vooroever 8
3.4 Verticaal kleischerm 8
3.5 Leeflaag en folie 8
3.6 Stortgassysteem 9
3.7 Beheerssysteem (drains en putten) 10
3.8 Erosie maatregelen 11
3.9 Monitoringssysteem grondwater 11
3.9.1 Milieuhygiënische monitoring 11
3.9.2 Meetnet grondwaterstanden 12
3.10 Samengevat 12
4 NAZORGPROGRAMMA EN MAATREGELEN 13
4.1 Algemeen 13
4.2 Damwand 13
4.3 Golfbreker/vooroever 13
4.4 Kleischerm 13
4.5 Leeflaag en folie 13
4.6 Stortgas ontluchtingsstrook 14

4.7 Drains in stortpakket 14
4.8 Monitoringssysteem grondwater 14
4.8.1 Monitoring waterkwaliteit 15
4.8.2 Beheerssysteem met hydrologisch meetnet 16
4.9 Monitoring na uitvoering sanering 17
4.9.1 Monitoren van de verontreiniging in het grondwater 17
4.9.2 Het controleren van de grondwaterstand in het stort 23
4.10 Actie-, signaalwaarden en stopcriterium 23
4.10.1 Milieuhygienisch 23
4.10.2 Geohydrologisch 25
4.10.3 Stortgas 25
4.10.4 Reeks van meetresultaten en stopcriterium (milieuhygiënisch) 26
4.11 Samenvatting signaal- en actiewaarden 26
4.12 Terugvalscenario 28
4.13 Samenvatting nazorgcontrole 28
4.14 Uitvoering nazorg werkzaamheden 28
4.14.1 Kwalibo 28
4.14.2 Milieukundige processturing 29
4.14.3 Milieukundige verificatie 29
4.14.4 Veiligheid en gezondheid 29
5 ONDERHOUD EN VERVANGING 30
5.1 Algemeen 30
5.2 Golfbreker vooroever 30
5.3 Leeflaag 30
5.4 Onderhoud en vervanging drains/pompput 31
5.5 Erosiemaatregelen 31
5.6 Vervanging peilbuizen 31
5.7 Samenvatting onderhoudsprogramma 31
6 ORGANISATORISCHE EN PROCEDURELE ASPECTEN 32
6.1 Organisatie van de nazorg 32
6.2 Gebruiksbeperkingen 32
6.3 Rapportage bij de uitvoering van de nazorg 33
7 NAZORGKOSTEN 34

Tabellen

No table of figures entries found.

Figuren

No table of figures entries found.

Bijlagen

A1 Regionale ligging

A2 Kadastrale informatie

A3 Overzicht rapportage

A4 Overzicht beschikkingen, vergunningen, meldingen

A5 Fotobijlage

A6 Tekeningen

A6.1 Systeem: damwand, folie, leeflaag, drains en gasdrainage

A6.2 Ligging peilbuizen en drainputten

A7 Monitoringsresultaten

A8 Specificaties divers

A9 Gegevens kwaliteit bemalingswater

A10 Graafinstructies en voorwaarden gasleiding

A11 Boorbeschrijvingen peilbuizen stort

1 INLEIDING

In opdracht van de provincie Zuid-Holland, project team Hollandsche IJssel is een bodemsanering in twee fasen uitgevoerd op de locatie Zelling Geitenwei. Aanleiding van de sanering was de voorgenomen herinrichting, in het kader van het project Hollandsche IJssel, van vele buitendijks gelegen locaties langs de Hollandsche IJssel. De locatie zelling Geitenwei is zo'n locatie. De locatie is in gebruik geweest als stortplaats/ opgehoogd met puin en (chemisch) afval.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Door te kiezen voor de IBC-saneringsvariant, het niet geheel verwijderen van de aanwezige verontreiniging (stortmateriaal) en een leeflaag aan te brengen, is nazorg vereist.

Het doel van de nazorg is om op sobere en doelmatige wijze humane, ecologische en verspreidings-risico's zo veel mogelijk te voorkomen. Dit wordt uitgevoerd door controle op emissies naar het grondwater en oppervlaktewater, door het instandhouden van de daarvoor benodigde voorzieningen en door het in stand houden van de deklaag met vegetatie ter voorkoming van contactrisico's. Voorliggend nazorgplan geeft hier invulling aan.

Als wettelijk kader gelden voor de uitvoering van de nazorg de (algemene) bepalingen uit de Wbb en de PMV (Provinciale milieuverordening van Zuid-Holland).

De nazorg wordt uitgevoerd op basis van de overeenkomst die gesloten is tussen de eigenaar: het Zuid Hollands Landschap en de provincie Zuid-Holland (Omgevingsdienst Midden Holland)

De geografische ligging is weergegeven in bijlage A1, de kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

1.2 Historie voormalige stort Geitenwei

De locatie zelling Geitenwei betreft een voormalige stortplaats te Gouderak. De specifieke naamgeving van de saneringslocatie houdt verband met het beweiden van het weiland door geiten in het verleden. De locatie is een buitendijkse zelling, gelegen ten zuiden van de Hollandsche IJssel met een oppervlakte van 2,6 hectare. In de periode van 1958 – 1960 is de zelling opgehoogd met chemisch- en bedrijfsafval met een gemiddelde dikte van 4,6 m. Het stort is afgedekt met een laag grond. Op de oostzijde van het afvalstort is na ophoging in 1962 een woning gebouwd (Kattendijk122). Tevens heeft tussen 1933 en 1952 ophoging plaatsgevonden met puin en sintels tussen de woningen 110 en 122 (puinstort). Het stort wordt halverwege doorsneden door een hoge druk gasleiding. De gasleiding ligt dwars op de Hollandsche IJssel. Aan de noordzijde wordt de locatie begrensd door de Hollandsche IJssel en aan de zuid- en westzijde door de Kattendijk.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Algemene locatie gegevens

Locatie	:	Zelling Geitenwei
Adres	:	Kattendijk nabij nummer 122
Plaats	:	Gouderak
Gemeente	:	Krimpenerwaard
Eigenaar	:	Zuid-Hollands Landschap
Huidig gebruik	:	Recreatie/natuur
Toekomstig gebruik:		Recreatie/natuur
Kadastrale gegevens:		Gemeente Gouderak, sectie A, nrs 1424, 1579, 1749,1750, 1796,1797, 1778,1919, 1986,1987 en 1988
X-coördinaten:		105.000
Y-coördinaten:		443.350

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De lokale bodemopbouw op de locatie is beschreven in tabel 1. Hierbij wordt opgemerkt dat deze globaal is en plaatselijk sterk kan afwijken, mede door de uitgevoerde sanering.

Tabel 1: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-NAP)	Diepte m-m v	Diepte m-mv)	Geohydrologische eenheid	Doorlatendheid c (m2/dag) of weerstand kD (dagen)
+3,6 tot +3,1	0 tot 0,5	Klei	Afdeklaag	c=0
+3,1 tot -3,4	0,5 tot 6,5	Stortmateriaal	Afvalstort	Onbekend
-3,4 tot -10,9	6,5 tot 11,5	Zware zavel/ lichte klei	Deklaag	C= 2.500 á 3.000
-10,9 tot -15,9	11,5 tot 16,5	Veen	Deklaag	C=10.000

In tabel 2 is de regionale bodemopbouw weergegeven. In deze geschematiseerde bodemopbouw is de bodemopbouw vanaf het stortmateriaal weergegeven.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-NAP)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
+3,6 tot -18	Klei en veen	Deklaag	Holocene afzetting
-18 tot -46	Grind houdende matig tot grof zand	1e WVP	Kreftenheye, Urk en Sterksel
-46 tot -55	Klei	1e scheidende laag	Kedichem
-55 tot -90	Fijn tot matig grof zand	2e WVP	Kedichem
-90 tot -100	Klei	2e Scheidende laag	Tegelen
-100 tot -250	Fijn tot matig grofzand	3e WVP	Tegelen en Maassluis

2.3 Verontreinigingssituatie voor sanering

De hieronder beschreven verontreinigingssituatie betreft de situatie van vóór 2010. De grond is vanaf 0,5 meter min maaiveld (m -mv) tot een diepte van 6,5 m –mv sterk verontreinigd met zink, lood, nikkel, koper, arseen, drins (som), minerale olie en aromatische oplosmiddelen.

Het grondwater is van 1,5 m –mv tot 18 m –mv verontreinigd met PAK (totaal), formaldehyde, minerale olie, drins (som), arseen en aromatisch oplosmiddelen.

Voor een uitgebreide beschrijving van de verontreiniging wordt verwezen naar de eerder genoemde rapportages (referentie 1 en 3).

2.4 Relevante rapportages

De sanering van de bodemverontreiniging (1e fase) is uitgevoerd in 2010, de werkzaamheden met betrekking tot het herstel van de leeflaag (2e fase) zijn uitgevoerd in 2015. Bij het opstellen van dit nazorgplan is gebruik gemaakt van diverse eerder uitgevoerde onderzoeken, met name het evaluatieverslag van 2016 (ref 17). De gebruikte referenties zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Referenties

Referentienummer	Kenmerk
1	Actualisatie onderzoek en Saneringsplan 'Zelling Geitenwei' te Gouderak Gemeente Ouderkerk, Tauw, R004-445594RDO-bom-V05-nl, 8 november 2007
2	Beschikking Wet Bodembescherming Dijkpaal/ Geitenwei te Gouderak in de gemeente Ouderkerk Code ZH64400002B40; opgesteld door de Provincie Zuid Holland; Kenmerk PZH-2007-623134 van 28 februari 2008
3	Evaluatierapport bodemsanering Zelling Geitenwei te Gouderak, BK ingenieurs, 20081334, 2.0 definitief concept, 12 april 2012
4	Besluit uniforme saneringen. Ontvangstbevestiging evaluatieverslag Dijkpaal Geitenwei te Gouderak in de gemeente Ouderkerk ZH064400002,kenmerk 2012194364, Brief van ODMH aan projectteam Hollandsche IJssel van 22 augustus 2012.
5	Evaluatieverslag Dijkpaal Geitenwei te Gouderak(gemeente Ouderkerk), ZH064400002, van 5 oktober 2012, kenmerk PZH-2012-352121936 (brief projectteam Hollandsche IJssel aan ODMH met het verzoek om de procedure om een beschikking op te stellen te beëindigen)
6	Instemmen met verzoek tot intrekking beschikking evaluatieverslag Dijkpaal Geitenwei te Gouderak ZH06440002, kenmerk 201294364, 18 oktober 2012. Brief ODMH aan Projectteam Hollandsche IJssel.
7	Logboek milieukundige begeleider, weekrapportages aannemer en bouwverslagen werkzaamheden 2015
8	Onderzoek Uittreding olie op zelling Geitenwei te Gouderak (gemeente Ouderkerk), Oranjewoud, met kenmerk 247338, r05, september 2013
9	Saneringsoplossingen uittreding olie op zelling Geitenwei te Gouderak gemeente Ouderkerk, Oranjewoud, project 247338, revisie 05, oktober 2013
10	Bestek Geitenwei met contract DOS-2014-0005272 Herstel afdekking Geitenwei, versie D2.0, 07 juli 2014
11	Melding Wijzigingen Saneringsplan Geitenwei-deel afvalstort/braakliggend Wbb-code: ZH064400002B40, Grontmij, 20 januari 2015
12	Goedkeuring wijziging saneringsplan: Wet Bodembescherming, opgesteld door de ODMH, Melding Wijziging saneringsplan Geitenwei deel afvalstort/ braakliggend te Gouderak in de gemeente Krimpenerwaard, locatiecode ZH064400002, d.d. 12 februari 2015
13	Rapportage vooropname Sanering nabij Kattendijk 122 te Gouderak, 01 mei 2015 Spex Inspectie en expertise, 141007
14	Rapportage Na-opname Sanering nabij Kattendijk 122 te Gouderak, 15 december 2015, Spex expertise

	141007,
15	Tot aanvang van de herstel sanering leeflaag zijn 34 voortgangsrapportages tijdelijke beheersmaatregelen opgesteld door de Antea Group (projectnummer 266102).
16	Veiligheids- en gezondheidsplan CROW 132 en Uitvoeringsplan/lokatieplan BRL 7000, Bodemsanering & herstelwerkzaamheden afdekking Zelling Geitenwei te Gouderak, 14.m.14.078, 04 februari 2015, inclusief email met wijzigingen d.d. 4-februari2015 van Veiligheidsconcept b.v.
17	Evaluatieverslag bodemsanering,herstel leeflaag zelling Geitenwei Gouderak, T&PBD4873R001F02, 13 september 2016
18	Beschikking evaluatieverslag bodemsanering Geitenweide te Gouderak, kenmerk 2016201405, 21 november 2016

2.5 Verleende vergunningen saneringsfase

2.5.1 Wbb beschikking

Door het bevoegde gezag is het betreffende geval van ernstige bodemverontreiniging destijds als ernstig en spoedeisend beoordeeld.

Door het bevoegd gezag Wbb zijn de volgende beschikkingen afgegeven:

- Beschikking Wet Bodembescherming Dijkpaal/ Geitenwei te Gouderak in de gemeente Ouderkerk Code ZH64400002B40; opgesteld door de Provincie Zuid-Holland; Kenmerk PZH-2007-623134 van 28 februari 2008.
- Goedkeuring wijziging saneringsplan: Wet Bodembescherming, opgesteld door de ODMH, Melding Wijziging saneringsplan Geitenwei deel afvalstort/ braakliggend te Gouderak in de gemeente Krimpenerwaard, locatiecode ZH064400002, d.d. 12 februari 2015.

2.5.2 Vergunningen en meldingen

In de voorbereiding op, tijdens en na de uitvoering van de sanering zijn, naast genoemde beschikkingen, een aantal vergunningen aangevraagd die alleen relevant zijn voor de nazorgfase bij onderhoud en vervanging en indien tot actieve nazorg wordt overgegaan.

In tabel 4 zijn de nog voor de (actieve) nazorg relevante meldingen/vergunningen opgenomen.

Tabel 4: Uitgevoerde meldingen

Kader	Melding	Bevoegd gezag	datum melding	Datum goedkeuring
Waterbesluit en keur	Grondwateronttrekking	Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard	27 maart 2015	31 maart 2015
Watervergunning	Wijziging watervergunning met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966	Rijkswaterstaat	5 juni 2014	29 juli 2014

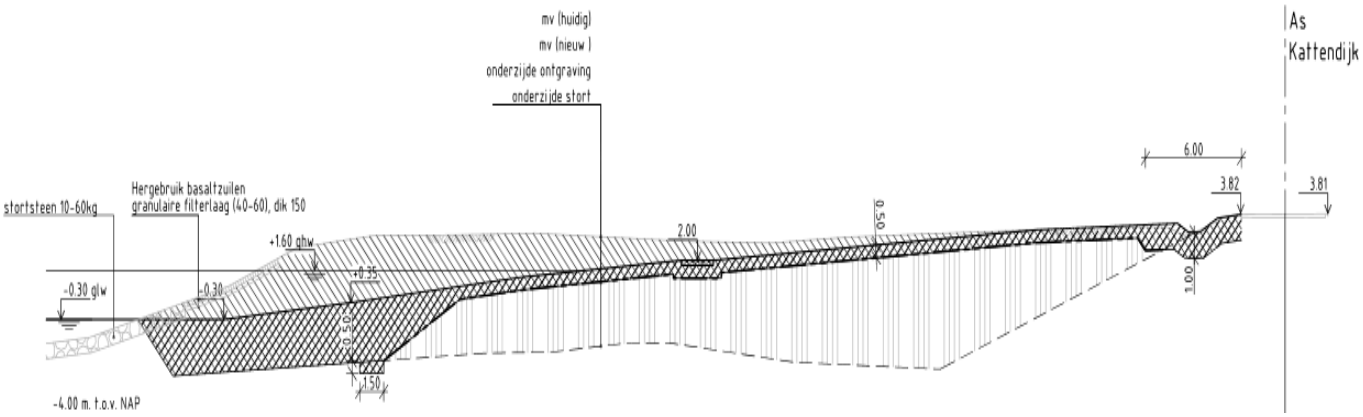
2.6 Uitgevoerde saneringsmaatregelen

2.6.1 Uitgevoerde sanering 2010

Om de locatie te kunnen herinrichten (van braakliggend naar natuur en extensieve recreatie), is een groot deel (circa 79.000 ton) van het aanwezige stortmateriaal verwijderd, zodat een groter deel van het gebied onder invloed van de getijdenwerking van de Hollandsche IJssel ligt. Aan de zijde van de Hollandsche IJssel is destijds ongeveer 3 meter stortmateriaal verwijderd en aan de zijde van de Kattendijk is

nauwelijks stortmateriaal verwijderd. Na het verwijderen van een deel van het stortpakket is op het achterblijvende stortpakket geotextiel aangebracht en een 0,5 meter dikke leeflaag, aan de zijde van de Hollandsche IJssel is een kleidrempel aangebracht. De leeflaag bestaat uit erosiebestendige klei.

Hieronder is een dwarsdoorsnede van het ontwerp van de in 2010 uitgevoerde sanering weergegeven.



Figuur 1: Ontwerp sanering 2010

De in 2010 uitgevoerde sanering heeft niet geleid tot het gewenste resultaat. Op diverse locaties op het terrein is sprake geweest van uittreding van minerale olie. Daarnaast is gebleken dat een deel van de leeflaag weg geërodeerd is. Als gevolg hierop is nieuw onderzoek gedaan en zijn tijdelijke voorzieningen genomen om de uittreding en de verspreiding van de minerale olie zoveel als mogelijk te beperken. Op onderstaande foto is het uittreden van de minerale olie te zien.

Figuur 2: Uittreding van olie ter plaatse van de uitgevoerde sanering

2.6.2 Herstelsanering 2015

De in 2010 uitgevoerde sanering is niet doeltreffend geweest. De resultaten van deze sanering zijn beschreven in referentie 3. Vervolgens is op basis van vervolgonderzoek (ref. 8) een bestek (ref. 10) opgesteld voor de uitvoering van de herstelsanering.

Op basis van de bovengenoemde documenten is op 20 januari 2015 een melding gedaan aan het bevoegde gezag met een wijziging van het saneringsplan. Hiermee is op 12 februari 2015 ingestemd door het bevoegde gezag. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 20 april 2015 tot 23

december 2015 door Bunnik Milieutec BV. De sanering is conform en onder hun certificaat BRL 7000 en conform het SIKB-protocol 7001 ’Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden’ uitgevoerd. De uitgevoerde werkzaamheden zijn in detail beschreven in het evaluatieverslag (ref. 17). Van de gerealiseerde sanering is in bijlage A6 de revisietekening opgenomen.

3 NAZORGSYSTEEM

3.1 Algemeen

De voorzieningen die zijn aangelegd welke dienst doen als nazorgsysteem bestaan voor de Geitenwei uit:

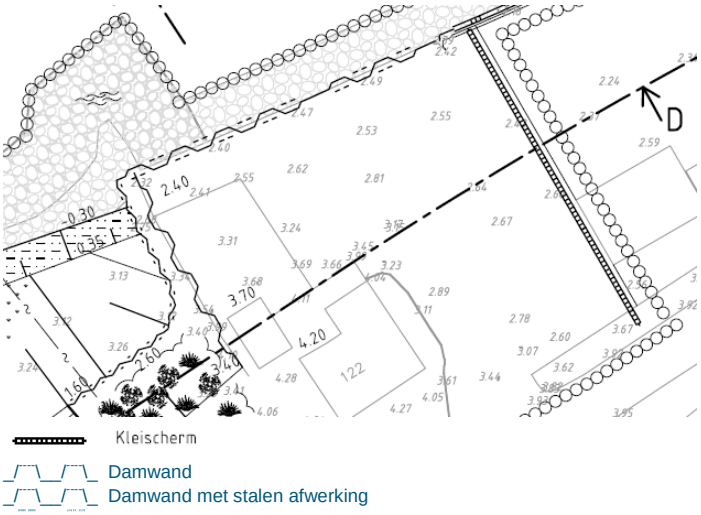
- Damwand perceel A1919 (1ste fase, Kattendijk 122) en damwand oeverconstructie (2de fase);
- De golfbreker/vooroever;
- Het kleischerm oever tot dijk;
- Een leeflaag op folie;
- Een systeem voor ontluchting van stortgas onder de folie;
- Drains in het stortpakket;
- Erosie maatregelen;
- Een grondwatermonitoringssysteem.

Van de aangelegde nazorgsystemen is in bijlage A6 de tekening opgenomen.

3.2 Damwand

In eerste fase van de sanering is bij de Kattendijk 122 een damwand geplaatst ter voorkoming van verspreiding van verontreiniging naar de rivier. De bovenkant van de damwand ligt op +2,2 NAP en heeft een planklengte van 10 tot 15 m. De damwand is over een lengte van 60 m geplaatst (AZ36-700, staal-kwaliteit S240) en is afgewerkt met stalen deksloof.

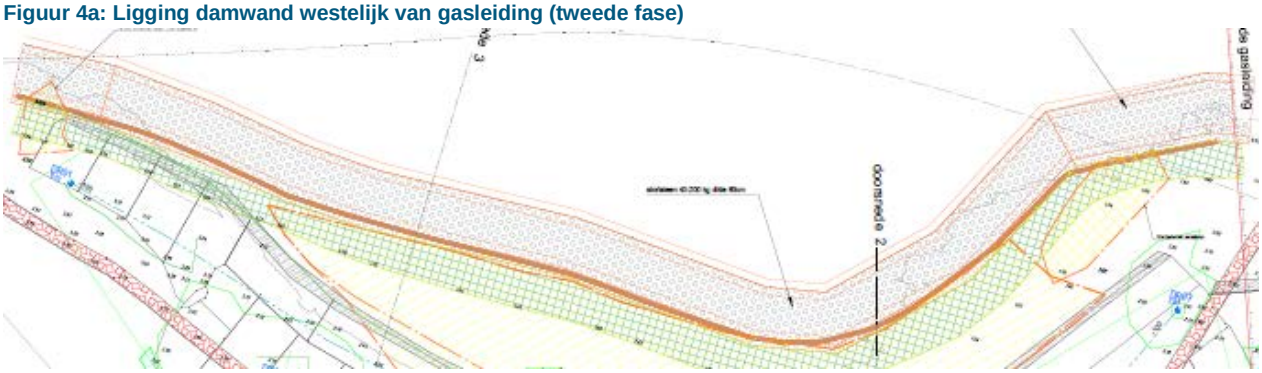
Figuur 3: Ligging damwand en kleischerm (eerste fase)



In de tweede fase is aan de vooroever een stalen damwand aangebracht (AZ17-700, staalkwaliteit S240 opgegeven levensduur van 50 jaar) gestaffeld aangebracht tot een diepte van 17,7 en 13,7 – NAP en afgewerkt op NAP -0,3 m. Doel van de damwand aan de vooroever is om te voorkomen dat de aangebrachte leeflaag afschuift naar de rivier. Verder worden de stroombanen van het grondwater naar de rivier afgesneden en buigen af naar de ondergrond.

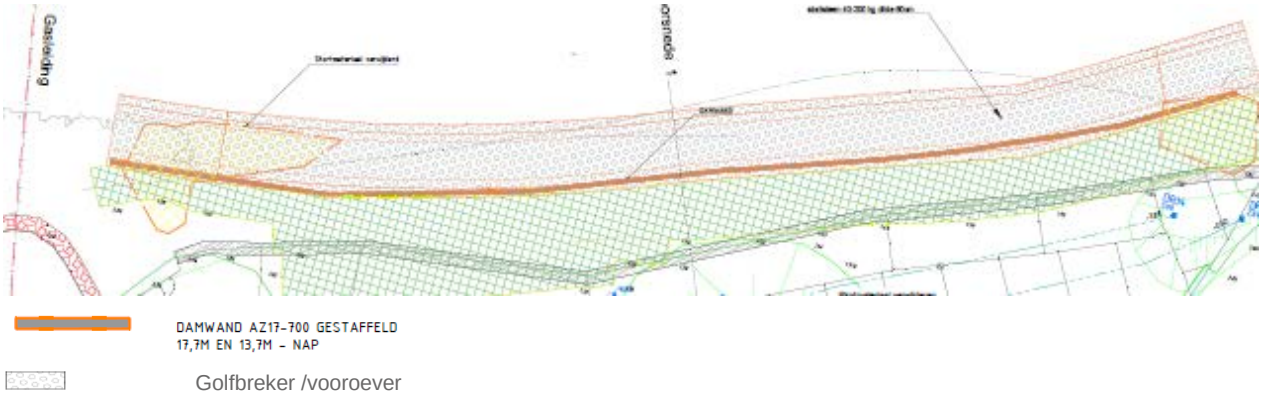
Ten westen van de gasleiding is de damwand over een oeverlengte van 164 m aangebracht.

Figuur 4a: Ligging damwand westelijk van gasleiding (tweede fase)



Ten oosten van de gasleiding is de damwand aangebracht over een oeverlengte van 133 m.

Figuur 4b: Ligging damwand oostelijk van gasleiding (tweede fase)



3.3 Golfbreker/vooroever

De golfbreker/vooroever dient om de golf- en stroombelastingen op te vangen en zodoende erosie van de aangebrachte leeflaag duurzaam te voorkomen. Hiervoor is er stortsteen: 40 -200 kg (grauwacke) met een dikte van 60 cm op een geotextiel (geolon PP60) aangebracht. De golfbreker/vooroever is afgewerkt op maximaal NAP +0,70 m. In figuur 4a en 4b is de golfbreker en vooroever weergegeven.

3.4 Verticaal kleischerm

Voor het voorkomen van verspreiding in oostelijke richting (vanaf afvalstort naar puinstort) is tijdens de eerste fase vanaf de oever tot aan de dijk (op overgang afvalstort naar puinstort, Kattendijk110) een schermconstructie (verticaal kleischerm) over een lengte van 40 m aangebracht. Het kleischerm is tot op de originele bodem op een gemiddelde diepte van circa 4 m-mv gerealiseerd. In figuur 3 is de ligging weergegeven.

3.5 Leeflaag en folie

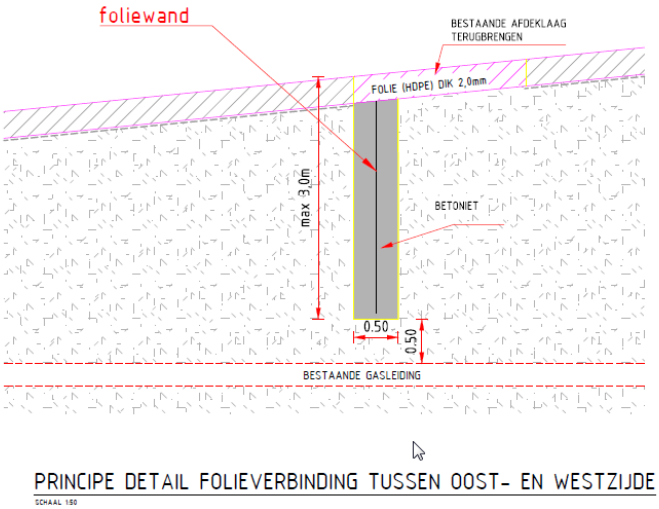
De stortplaats is afgedekt met folie met daarop een laag van erosiebestendige klei met een dikte variërend van 0,3-1,3 m. Onder de folie is een steunlaag van drainzand aangelegd. De folie is afgedekt

met geleverde schone klei. Om de folie aan te kunnen leggen is aan de rivierzijde een sleuf gerealiseerd. In deze sleuf is de folie aangebracht en aangevuld met bentoniet (dit is afgebeeld in het principe detail, 'folie beëindiging' op de revisietekening, bijlage A6). De folieafdekking heeft een verwachte levensduur van 100 jaar.

Figuur 5: Opbouw leeflaag en folie

Bij de gasleiding is de onderstaande opbouw gerealiseerd;

Figuur 6: Opbouw leeflaag en folie gasleiding

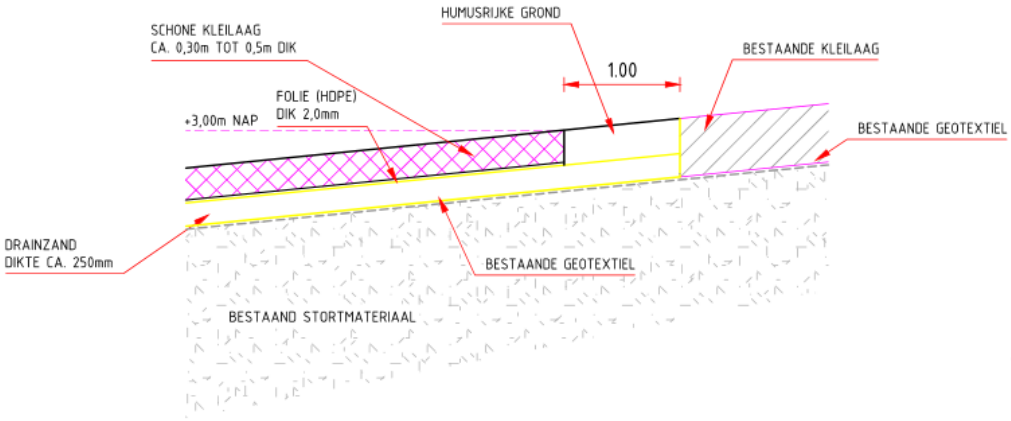


In bijlage 10 zijn de voorwaarden en voorschriften opgenomen voor het werken bij de gasleiding.

3.6 Stortgassysteem

Onder de folie is een drainagelaag aangebracht welke dienst doet als stortgas afvoer. Aan de zijde van de Kattendijk is bij de folielijn langs het stort een strook met humusrijke grond aangebracht. Deze strook is aangelegd zodat eventueel stortgas via de strook wordt afgevoerd.

Figuur 7: Onluchtingsstrook stortgas



PRINCIPE DETAIL ONTLUCHTING STORTGAS

3.7 Beheerssysteem (drains en putten)

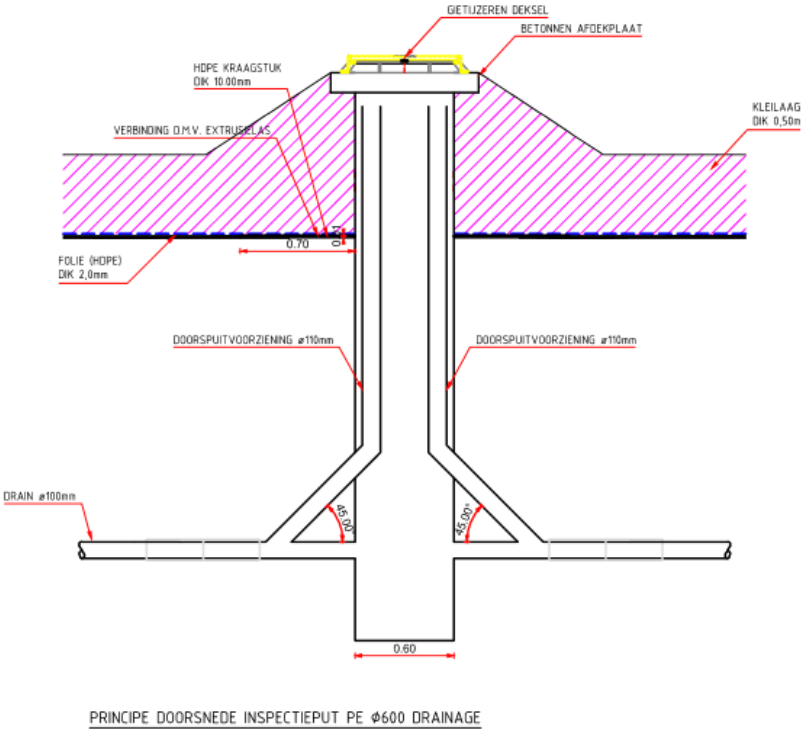
De aangelegde folie moet voorkomen dat regenwater in het stort kan infiltreren. Om de water-overspanningen in de stort te reguleren is een drainage onder de folie aangebracht.

Ook is mogelijk dat door de beperking van de infiltratie de grondwaterstanden zakken waardoor mogelijk zettingen kunnen ontstaan. Dit is met name voor de gasleiding van belang. Het drainage systeem kan zodanig worden aangepast dat rivierwater kan worden geïnfiltreerd. Om het grondwaterpeil te kunnen beheersen is per zijde 1 drainpaar aangelegd (totaal 4 drainstrengen). De meest noordelijke drain is op een diepte van 1,0 m –NAP aangelegd en de meest zuidelijke drain op een diepte van 0,5 m –NAP. Drains zijn rond 100 mm en omhuld met polypropyleenvezels,

De drains zijn van oost naar west in het stort gesitueerd en worden onderbroken ter plaatse van de gasleiding, die de locatie doorsnijdt. De grondwaterstand wordt gecontroleerd in de inspectieputten (totaal 14 stuks) van de drains. In de verzamelputten van de 2 drainparen worden divers (met telemetrie) geplaatst (installatie door ODMH/Bodemzorg). Met deze divers wordt ‘realtime’ inzicht verkregen in de stijghoogte in de controledrainages. Tevens is het mogelijk om bij een bepaald niveau een melding te krijgen en kan de verwachting dat de stijghoogte daalt, gevolgd worden.

In overleg met de Omgevingsdienst (ODMH) zal worden besloten of en hoe de divers zullen worden ingezet. De specificaties zijn opgenomen in bijlage A8. De pompen worden bij een te hoge of te lage grondwaterstand geplaatst en aangezet. Indien grondwater onttrokken moet worden zal ook een grondwaterzuiveringsvoorziening worden gerealiseerd, een en ander afhankelijk van het debiet.

Figuur 8: Drainputten met aansluiting drainage



3.8 Erosie maatregelen

Ter voorkoming van erosie zijn rietplanten aangeplant in de rasterplaten op het talud (Geoweb 40V4/PE-HD CELL 475X508MM, H.100MM) en is als leeflaag erosiebestendige klei toegepast.

3.9 Monitoringssysteem grondwater

Met de monitoring worden de volgende aspecten gecontroleerd:

- Het monitoren van de verontreiniging in het grondwater en
- Het controleren van de grondwaterstand in het stort.

3.9.1 Milieuhygiënische monitoring

Voor de monitoring van de grondwaterkwaliteit is een monitoringsnetwerk opgezet bestaande uit peilbuizen met filters in de freatische laag en het 1e watervoerend pakket. Hierbij wordt aangesloten op het saneringsplan van TAUW (R0004/4455941RDO-bom-V05-NL) (ref. 1). De meetpunten in het stort zijn uitgevoerd met peilbuizen met een doorsnee van 9 cm. De diepere peilbuizen zijn uitgevoerd met buizen met een doorsnee van circa 4 cm. Alle peilbuizen zijn op 2,70 m + NAP of hoger afgewerkt zodat deze niet overstromen bij hoogwater. De sterke verontreiniging in het grondwater heeft zich door de jaren heen verplaatst in de diepte. Mogelijk is al sprake van een stabiele situatie, waarbij er geen verspreiding buiten de huidige verontreinigings-contour optreedt. Om dit aan te tonen wordt een monitoring uitgevoerd. De monitoring heeft tot doel het controleren van de restverontreinigingen, waarbij:

- Geen bedreiging van kwetsbare objecten mag ontstaan;
- Geen verstoring door voorziene ontwikkelingen mag optreden;

- Geen hinder en overlast aanwezig is;
- Belangen van derden niet worden geschaad;
- Geen onaanvaardbare risico's van verspreiding (volume verontreiniging in het grondwater) aanwezig zijn.

3.9.2 Meetnet grondwaterstanden

In het meetnet zijn de peilbuizen en in het stort aangebrachte inspectieputten opgenomen. De grondwaterstand van het stort wordt gemeten in de inspectieputten en peilbuizen.

3.10 Samengevat

In onderstaande tabel zijn de onderdelen van het nazorgsysteem samengevat:

Tabel 5: Systeemonderdelen nazorg

Systeemonderdeel	Actief onderdeel nazorg	Nazorgprogramma en maatregelen van toepassing	Monitoringsonderdelen
Damwand	Nee	JA	Controle functioneren damwand 30 jaar na aanleg
Golfbreker/vooroever	Nee	JA	Stortsteen
Kleischerm	Nee	JA	Controle grondwaterkwaliteit achter kleischerm
Leeflaag en folie	Ja	JA	Levensduur folie 100 jaar Controle zetting en dikte leeflaag
Stortgasontliuchting	Nee	JA	Controle ontluchtingsstrook
Drains	Ja, drainputten	JA	Controle drain en waterstanden
Erosiemaatregelen	Nee	JA	Controle begroeiing
Grondwatermonitoring	Ja	JA	Controle grondwaterkwaliteit en waterstanden

4 NAZORGPROGRAMMA EN MAATREGELEN

4.1 Algemeen

De voorzieningen die zijn aangelegd welke dienst doen als nazorgsysteem en waarvoor mogelijk nazorg van toepassing is, bestaan voor de Geitenwei uit:

- Damwand perceel A1919 (1ste fase, Kattendijk 122) en damwand oeverconstructie (2de fase);
- De golfbreker/vooroever;
- Het kleischerm oever tot dijk;
- Een leeflaag op folie;
- Een systeem voor ontluchting van stortgas onder de folie;
- Drains in het stortpakket;
- Erosie maatregelen;
- Een grondwatermonitoringssysteem.

Van de aangelegde nazorgsystemen is in bijlage A6 de tekening opgenomen.

Er wordt 1 keer per jaar voor onbepaalde tijd een inspectieronde uitgevoerd, waarbij visueel het oppervlak van het stort, de aanwezige begroeiing, de stortgasafvoer, de drainputten en de peilbuizen worden beoordeeld of deze nog in goede staat zijn en functioneren. Bevindingen en eventuele schades worden vastgelegd, waarna eventueel herstelmaatregelen moeten plaatsvinden.

4.2 Damwand

De damwanden zijn een passief onderdeel van het nazorgsysteem en hebben een levensduur van 50 jaar. Na circa 30 jaar is het wenselijk om de damwand te controleren met de dan beschikbare technieken.

4.3 Golfbreker/vooroever

De golfbreker/vooroever zal periodiek met de monitoringsronde worden geïnspecteerd in hoeverre het stortsteen nog aanwezig is en blijft. Hiervoor wordt in het onderhoudsprogramma rekening gehouden met aanvullen van stortsteen (40 -200 kg (grauwacke)).

4.4 Kleischerm

Het kleischerm is een passief onderdeel van het nazorgsysteem. Na circa 30 jaar is het wenselijk om het kleischerm te controleren met de dan beschikbare technieken. Om de verspreiding vanuit de stort naar de puinstort te controleren wordt in het reguliere monitorings-programma peilbuis RH1503 (juist achter kleischerm) meegenomen met filters tussen 1,5-3,5 m-mv en 7 - 9 m-mv.

4.5 Leeflaag en folie

De stortplaats is afgedekt met folie met daarop een laag van erosiebestendige klei. De leeflaagdiktes zijn vastgelegd op de bijgevoegde tekening in bijlage A6.1. Er zijn geen metingen ten aanzien van klink voorzien omdat de meeste zettingen al plaats hebben gevonden wel zullen metingen ter controle van de leeflaagdiktes worden uitgevoerd.

4.6 Stortgas ontluchtingsstrook

Het grootste deel van de Geitenwei is voorzien van een bovenafdichting, eventueel nog gevormd stortgas komt hierbij gecentreerd vrij in de ontluchtingsstrook. Risico's zijn dan ook alleen ter plaatse van de ontluchtingsstrook te verwachten. Er is geen informatie beschikbaar over de hoeveelheid vrijkomend stortgas en de afbraak in de ontluchtingsstrook. Wel is bij de parkeerplaats in het verleden opbolling van de folie geconstateerd. Juist omdat er weinig informatie bekend is over de vorming van stortgas worden metingen verricht ter plaatse van de hele ontluchtingsstrook (het betreffen on-site metingen).

Onderstaand meetprogramma voor de Geitenwei bestaat uit de volgende stappen:

- Uitvoering metingen boven de ontluchtingsstrook. In eerste instantie worden metingen verricht op methaan; niet omdat deze stof als (bijzonder) schadelijk wordt beschouwd, maar omdat methaan kan dienen als gidsparameter. De metingen worden uitgevoerd als FID-metingen surface screening met een voor methaan geschikt meetinstrument (bijvoorbeeld FID of TDL).
- Indien methaan niet boven de toetsingswaarde (500 ppm) wordt aangetroffen, worden geen aanvullende metingen uitgevoerd.
- Indien bij de surface screening de toetsingswaarde voor methaan wordt overschreden worden op de locatie met de maximale overschrijding een aanvullend monster (met gaszak) genomen. Dit monster wordt geanalyseerd op benzeen, vinylchloride en zwavelwaterstof. De stoffen worden getoetst aan de bestaande normen (zie paragraaf 4.10.3).
- Methaan metingen worden in eerste instantie twee keer per jaar gemeten (koude en warme periode).

4.7 Drains in stortpakket

De drains zullen in principe niet actief onttrekken. Doordat nog niet vaststaat hoe de beheersing exact plaats gaat vinden in de toekomst, kan nog geen invulling worden gegeven aan de controle van het beheerssysteem en een eventueel te realiseren zuiveringssysteem. Hiervoor zal een aanvulling op het nazorgplan worden opgesteld indien het beheersysteem actief gaat onttrekken vanwege te hoge grondwaterstanden.

Voor het geval dat de onttrekking van verontreinigd grondwater gaat plaatsvinden zijn in bijlage de te verwachten concentraties van het bemalingswater opgenomen.

4.8 Monitoringssysteem grondwater

Met de monitoring worden de volgende aspecten gecontroleerd:

- Het monitoren van de verontreiniging in het grondwater en
- Het controleren van de grondwaterstand in het stort.

Voor de monitoring van de grondwaterkwaliteit is een monitoringsnetwerk opgezet bestaande uit peilbuizen met filters in de freatische laag en het 1^{e} watervoerend pakket. De grondwaterstand wordt gecontroleerd in de inspectieputten van de drains.

Om deze aspecten nader te controleren wordt een monitoring uitgevoerd gericht op verspreiding (milieuhygiënische monitoring), grondwaterstroming en grondwaterstanden (beide hydrologische monitoring).

4.8.1 Monitoring waterkwaliteit

Voor de monitoring van de grondwaterkwaliteit is een monitoringsnetwerk opgezet bestaande uit peilbuizen met filters in de freatische laag en het 1e watervoerend pakket. Ter plaatse van de volgende deellocaties en diepten dient de grondwaterstand en kwaliteit gemonitord te worden:

1. Grondwater direct onder stortpakket (7-9 m-mv);
2. Grondwater in holocene deklaag (10-13,5 m-mv);
3. Grondwater onderzijde holocene deklaag (16,0-18,0 m-mv);
4. Grondwater bovenzijde 1e WVP (zie opmerking onder tabel);
5. Grondwater op puinstort rond de grondwaterstand (1,5-3,5 m-mv);
6. Grondwater op puinstort gelijk met onderzijde schermconstructie (7,0-9,0 m-mv);
7. Grondwater in het binnendijkse poldergebied (2,0-4,0 m-mv);
8. Grondwater aan de overzijde van de Hollandse IJssel (16-17, 26-27 en 42-43 m-mv) (zie opmerking onder tabel).

Het grondwater wordt geanalyseerd op het NEN 5740 pakket (9 zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie) voor grondwater, PAK, PCB/OCB en formaldehyde.

De peilbuizen zullen de eerste 2 jaar van de nazorg halfjaarlijks gemonitoord worden. Daarna zal de monitoring jaarlijks worden uitgevoerd. In paragraaf 4.10 is het stopcriterium beschreven.

Tabel 6: Overzicht monitoringspeilbuizen

Peilbuis (Nr filter)	Diepte filter	Locatie	analysepakket	frequentie
In stort (bron)				
RH1501 (1)	Onder gws	in stort, westzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1502 (1)	Onder gws	in stort, oostzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1512 (1)	onder gws	in stort, westzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
Onder stort (verticale verspreiding)				
RH1501 (2)	7-9	in stort, westzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1501 (3)	11-13	in stort, westzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1501 (4)	16-18	in stort, westzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1502 (2)	7-9	in stort, oostzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1502 (3)	11-13	in stort, oostzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1502 (4)	16-18	in stort, oostzijde	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr

Peilbuis (Nr filter)	Diepte filter	Locatie	analysepakket	frequentie
Optioneel te plaatsen en te bemonsteren/analyseren				
RH1501 (5)	bovenzijde 1ste wv pakket	in stort, westzijde		
RH1502 (5)	bovenzijde 1ste wv pakket	in stort, oostzijde		
In stort (achter kleischerm in puinstort)				
RH1503 (1)	1,5-3,5	puinstort	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1503 (2)	7-9	Puinstort	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
Buiten stort (horizontale verspreiding)				
RH1505 (1)	2,0-4,0	binnendijks poldergebed	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1506 (1)	2,0-4,0	binnendijks poldergebed	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1507 (1)	2,0-4,0	binnendijks poldergebed	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1509 (1)	2,0-4,0	binnendijks poldergebed	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1510 (1)	2,0-4,0	binnendijks poldergebed	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
RH1511 (1)	2,0-4,0	binnendijks poldergebed	NEN 5740 pakket PAK, PCB/OCB en formaldehyde	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr
Optioneel te plaatsen en te bemonsteren/analyseren				
RH1513 (1)	16-17 m-mv	overzijde Hollandse IJssel		
RH1513 (2)	26-27 m-mv	overzijde Hollandse IJssel		
RH1513 (3)	42-43 m-mv	overzijde Hollandse IJssel		

Opgemerkt wordt dat punt 4 (grondwater bovenzijde 1e WVP) van de in het saneringsplan opgenomen opsomming met deellocaties en dieptes van peilbuizen niet meegenomen wordt. Er wordt pas een filter in het WVP geplaatst op het moment dat blijkt dat de verontreiniging is waargenomen aan de onderzijde van de holocene deklaag (filters RH1501-4 en RH1502-4). De peilbuizen aan de overzijde van de IJssel worden pas geplaatst als blijkt dat het grondwater in het WVP verontreinigd is (punt 8).

4.8.2 Beheerssysteem met hydrologisch meetnet

De grondwaterstand wordt gecontroleerd in de inspectieputten van de drains, de 2 divers zullen in overleg met de Omgevingsdienst (ODMH) worden ingezet indien continue meting gewenst is. In totaal zijn 14 drainputten aangelegd. De grondwaterstand wordt tevens gecontroleerd in de monitoringspeilbuizen.

De metingen in de drainputten worden in het eerste jaar maandelijks uitgevoerd. Na 1 jaar wordt de frequentie geëvalueerd. De verwachting is dat daarna ieder kwartaal de metingen worden herhaald.
In onderstaande tabel zijn de drainputten weergegeven en in tabel 7 de monitoringspeilbuizen. In bijlage A6 is een tekening opgenomen met de ligging van de peilbuizen en drainageputten.

Tabel 7: Drain putten

Naam	locatie	Coördinaten
dr01	Westelijke zijde stort, noord west	105123.555/ 443417.761
dr02	Westelijke zijde stort, noord west	105115.678/ 443416.097
dr03	Westelijke zijde stort, midden noord	105013.287/ 443392.776
dr04	Westelijke zijde stort, midden zuid	105071.707/ 443381.552
dr05	Westelijke zijde stort, midden zuid	105069.298/ 443389.997
dr06	Westelijke zijde stort, zuid oost	105011.478/ 443373.081
dr07	Westelijke zijde stort, noord oost	105017.791/ 443359.232
dr08	Oostelijke zijde stort, noord west	104972.591/ 443358.469
dr09	Oostelijke zijde stort, zuid west	104967.728/ 443336.357
dr10	Oostelijke zijde stort, midden zuid	104902.709/ 443320.243
dr11	Oostelijke zijde stort, midden zuid	104899.165/ 443312.593
dr12	Oostelijke zijde stort, midden noord	104902.244,443310.447
dr13	Oostelijke zijde stort, zuid oost	104866.881/443318.584
dr14	Oostelijke zijde stort, Noord Oost	104834.157/443334.795

In de drainputten wordt de grondwaterstand gemeten. Het water uit de putten wordt niet geanalyseerd.

4.9 Monitoring na uitvoering sanering

Nadat de herstelsanering was afgerond, is de monitoring in het kader van de nazorg reeds opgestart.

4.9.1 Monitoren van de verontreiniging in het grondwater

In het saneringsplan en actualisatieonderzoek 2006 (ref. 1) is geen verspreiding naar het binnendijkse gebied gemeten. Wel vond beperkte verspreiding richting de Hollandsche IJssel en naar de overkant van de Hollandsche IJssel plaats. Verticale verspreiding vond plaats tot onderzijde Holocene deklaag (maximaal tot -14,4 m NAP circa 18 m-mv). Van afvalstort naar puinstort was er sprake van horizontale verspreiding.

Royal HaskoningDHV

Tabel 8: Resultaten grondwater buiten stort monitoring 2016 in ug/l

Monster		RH1505-1		RH1506-1		RH1507-1		RH1509-1		RH1510-1		RH1511-1				
Filter		2,0-4,0		2,0-4,0		2,0-4,0		2,0-4,0		2,0-4,0		2,0-4,0				
Locatie		polder		polder		polder		polder		polder		polder				
																0,5(S+I)
Parameter	**Eenheid**	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	**SW**	**IW**	Signaalwaarde
Klassiek Chemische Analyses																
Formaldehyde	ug/l	35	35	35	35		50		110		35		35		50	25
Metalen (AS3000)																
Barium (Ba)	ug/l	83	61	210	120	170	200	200	170	250	360	300	320	50	625	338
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	21	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	15	75	45
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,05	0,3	0,18
Zink (Zn)	ug/l	7	7	7	7	7	7	7	7	12	54	13	34	65	800	433
PAK (AS3000)																
Naftaleen	ug/l	0,014	0,042	0,014	0,036	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,01	70	35
Fenanthreen	ug/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,033	0,054	0,007	0,007	0,003	5	2,5
Aromaten (AS3000)																
Benzeen	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,2	30	15
Chloorhoudende koolwaterstoffen																
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	1000	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10	5,0
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	300	150
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	130	65
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	5	2,5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10	5,0
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	40	20
Resultaat voor dit monster		>SW	>SW	>SW	>SW	>SW	>IW	>SW	>IW	>SW	>SW	>SW	>SW			

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde
Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde (en actiewaarde)

verhoging ten opzichte van vorige meting
• verhoogde rapportagegrens

Royal HaskoningDHV

Tabel 9: Resultaten grondwater in stort monitoring mei 2016 in ug/l

Monster		RH1501-1		RH1502-1		RH1503-1		RH1512-1			
Filter		onder gws		onder gws		1,5-3,5		onder gws			
Locatie		STORT		STORT		STORT		STORT			
		mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16		
Parameter	**Eenheid**									**SW**	**IW**
Klassiek Chemische Analyses											
Formaldehyde	ug/l	150	60		35	35	35	35	35		50
Metalen (AS3000)											
Barium (Ba)	ug/l	170	230		140	370	450	100	80	50	625
Zink (Zn)	ug/l	7	7		7	120	42	61	52	65	800
PAK (AS3000)											
Anthraceen	ug/l	0,028	0,019		0,35	0,54	1,6	0,081	0,039	0,0007	5
Benzo(a)anthraceen	ug/l	0,007	0,007		0,7*	0,1	2,2	0,02	0,007	0,0001	0,5
Benzo-(a)-Pyreen	ug/l	0,007	0,007		0,7*	0,066	2,9	0,013	0,007	0,0005	0,05
Benzo(ghi)peryleen	ug/l	0,007	0,007		0,7*	0,034	1,9	0,011	0,007	0,0003	0,05
Benzo(k)fluorantheen	ug/l	0,007	0,007		0,7*	0,031	1,1	0,007	0,007	0,0004	0,05
Chryseen	ug/l	0,007	0,007		0,7*	0,12	2,7	0,048	0,007	0,003	0,2
Fluorantheen	ug/l	0,015	0,023		0,27	0,78	4,4	0,078	0,015	0,003	1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	ug/l	0,007	0,007		0,7*	0,032	2	0,007	0,007	0,0004	0,05
Naftaleen	ug/l	0,065	0,09		63	6,8	2,2	1,8	0,082	0,01	70
Fenanthreen	ug/l	0,013	0,010		1,4	1,3	1,9	0,25	0,13	0,003	5
Aromaten (AS3000)											
Benzeen	ug/l	2,3	3,2		370	0,14	0,14	18	14	0,2	30
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	0,14		22	0,14	0,14	8	0,14	4	150
Chloorhoudende koolwaterstoffen											
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,14		1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	1,8		1,4*	0,14	1,8	0,14	1,8	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,07		0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07		0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07		0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	130
Vinylchloride	ug/l	7,8	4,9		1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07		0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,17	0,07		0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	40
Minerale olie (AS3000)											
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	170	400		500	87	840	740	35	50	600
Overig onderzoek											
som aldrin, dieldrin en endrin	ug/l	0,053	0,056		0,021	0,026	0,021	12,8	0,57		0,1
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/l	0,025	0,025		0,025	0,025	0,027	0,087	0,025	0,05	1
som 3 dichloorpropanen (som)	ug/l	0,42	0,42		4,2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,8	80
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	17,5	8,9		1,4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	20
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,38		2,9	0,21	0,21	2,15	0,31	0,2	70
Resultaat voor dit monster		≥IW	≥IW		≥IW	≥IW	≥IW	≥IW	≥IW		

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

0,042 overschrijding signaalwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde (en signaalwaarde)

Monster		RH1501-2		RH1501-3		RH1501-4		RH1502-2		RH1502-3		RH1502-4		RH1503-2				
Filter		7,0-9,0		11,0-13,0		16,0-18,0		7,0-9,0		11,0-13,0		16,0-18,0		7,0-9,0				
Locatie		onder stort		onder stort		onder stort		onder stort		onder stort		onder stort		onder stort				
		mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16			0,5(S+I)
Parameter	**Eenheid**															**SW**	**IW**	Signaalwaarde
Klassiek Chemische Analyses																		
Formaldehyde	ug/l		35		35		35		35		35		35	35	35		50	25
Metalen (AS3000)																		
Barium (Ba)	ug/l	480	530	1200	1200	380	440	1700	2100	510	690	390	490	330	360	50	625	338
Kobalt (Co)	ug/l	3,6	3,2	5,2	9,1	1,4	0,14	21	17	8,3	6,1	2,8	1,4	6,2	6,3	20	100	60
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	2,1	2,1	5,1	2,1	2,1	19	15	7,3	6,2	4,2	2,1	5,4	3,8	15	75	45
Zink (Zn)	ug/l	10	14	120	39	28	53	52	21	25	130	14	86	61	36	65	800	433
PAK (AS3000)																		
Anthraceen	ug/l	0,23	0,22	0,007	0,016	0,007	0,007	0,014	0,007	0,007	0,022	0,007	0,007	0,024	0,017	0,0007	5	2,50
Benzo(a)anthraceen	ug/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,022	0,007	0,007	0,015	0,007	0,0001	0,5	0,25
Benzo-(a)-Pyreen	ug/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,018	0,007	0,007	0,007	0,007	0,0005	0,05	0,025
Benzo(k)fluorantheen	ug/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,018	0,007	0,007	0,007	0,007	0,0004	0,05	0,025
Chryseen	ug/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,054	0,007	0,007	0,018	0,012	0,003	0,2	0,10
Fluorantheen	ug/l	0,11	0,13	0,016	0,031	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,047	0,007	0,007	0,055	0,034	0,003	1	0,50
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	ug/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,011	0,007	0,007	0,007	0,007	0,0004	0,05	0,025
Naftaleen	ug/l	1	0,46	0,014	0,014	0,014	0,014	0,13	0,062	0,042	0,14	0,07	0,014	0,022	0,014	0,01	70	35
Fenanthreen	ug/l	0,21	0,32	0,007	0,007	0,012	0,007	0,017	0,007	0,007	0,12	0,007	0,007	0,048	0,038	0,003	5	2,5
Aromaten (AS3000)																		
Benzeen	ug/l	0,25	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	4,4	20	1,8	1,2	0,39	0,14	0,14	0,14	0,2	30	15
Tolueen	ug/l	0,26	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,23	4,4	0,47	0,14	0,14	0,14	0,14	0,26	7	1000	504
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	8,2	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	4	150	77
m,p-Xyleen	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	7,7	0,14	0,33	0,14	0,14	0,14	0,14			
Styreen	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	6	300	153
Chloorhoudende koolwaterstoffen																		
Dichloormethaan	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,21	0,14	0,01	1000	500
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4*	0,24	0,24	0,32	0,14	0,47	1,6	6	400	203
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10	5,0
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	7	900	454
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	7	400	204
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	300	150
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	130	65
Vinylchloride	ug/l	0,14	7*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4*	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	5	2,5
1,1-Dichloorretheen	ug/l	0,07	7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10	5,0
Tetrachloorretheen (Per)	ug/l	0,07	7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,7*	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	40	20
Minerale olie (AS3000)																		
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	220	200	35	35	35	35	35	75*	150	2200	35	35	35	35	50	600	325
Overig onderzoek																		
som aldrin, dieldrin en endrin	ug/l	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,084	0,26	0,13	2,4	0,057	0,046	0,021	0,021		0,1	0,05
som 3 dichloorpropanen (som)	ug/l	0,81	21	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	4,2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,8	80	40
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	1,4	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	20	10
som xyleen-isomeren	ug/l	0,29	14	0,21	0,21	0,21	0,21	0,27	9,8	0,28	0,46	0,21	0,21	0,21	0,21	0,2	70	35
Resultaat voor dit monster		>SW	≥IW	≥IW	≥IW	>SW	>SW	≥IW	≥IW	≥IW	≥IW	>SW	>SW	>SW	>SW			

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde — verhoging ten opzichte van vorige meting
0,042 overschrijding signaalwaarde — * verhoogde rapportagegrens
Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde (en signaalwaarde)

Nulsituatie mei 2016

Op 31 mei 2016 zijn de peilbuizen bemonsterd zoals opgenomen in het monitoringsprogramma van de nazorg (paragraaf 4.8.4). In bovenstaande tabellen zijn alleen die resultaten rood of blauw gemarkeerd waarvoor in 1 van de peilbuizen een overschrijding in het grondwater is gemeten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage A7.

Met de gepresenteerde analyseresultaten is de milieuhygiënische nulsituatie van de grondwater kwaliteit vastgelegd.

Voor de grondwatermonsters die zijn genomen aan de zuidzijde **buiten het stort** is in peilbuis RH1507 een verhoogd gehalte gemeten voor benzeen, xyleen en een aantal vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De oorzaak is gelegen in een verhoogde rapportagegrens, omdat door matrixeffecten, respectievelijk co-elutie (werkwijze waarbij twee of meer chemische verbindingen gelijktijdig elueren uit een chromatografische kolom, waardoor scheiding en identificatie moeilijk is) een kwantificering bemoeilijkt wordt. Verder is in peilbuis RH1510 een verhoogd gehalte fenantreen (0,033 ug/l) gemeten.

Voor het grondwater afkomstig uit de peilbuizen **in het stort** zijn in peilbuis RH1501-1 vinylchloride en formaldehyde boven de interventiewaarde aangetoond. In het grondwater uit peilbuis RH1503-1, net achter het kleischerm, is benzo (a)pyreen boven de interventiewaarde aangetoond en in het grondwater uit peilbuis RH1512-1 zijn minerale olie en drins boven de interventiewaarde aangetoond. Bij de 3

genoemde peilbuislocaties zijn ook diepere filters bemonsterd. Hieruit blijkt dat in het grondwater uit de diepere lagen bij de peilbuislocaties RH1501 en RH1503 geen overschrijdingen van de interventiewaarden en ook geen streefwaarden overschrijdingen voor vinylchloride en benzo(a)pyreen zijn gemeten. In de diepere filters bij peilbuis RH1512 (RH1502.2, 3 en 4) zijn in het grondwater op een diepte van 11-13 m-mv nog verhoogde gehalten drins (boven interventiewaarde) en minerale olie (boven streefwaarde) gemeten. Opvallend hierbij is dat in het grondwater uit het filter in de hierbovenliggende laag (7-9 m-mv) geen verhoogde gehalten drins en minerale olie zijn gemeten. Voor de overige grondwatermonsters geldt dat barium plaatselijk (onder stort) sterk verhoogd en in alle overige peilbuizen boven de streefwaarde is aangetoond en dat PAK in alle peilbuizen in licht verhoogde gehalten zijn gemeten en dat benzeen, VOCl, pesticiden en zware metalen plaatselijk in licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Resumerend kan het volgende over de nulsituatiemeting worden geconcludeerd:

- In het stort zijn in het grondwater plaatselijk drins, minerale olie, formaldehyde en benzo(a)pyreen boven de interventiewaarde aangetoond;
- Juist achter het kleischerm (tussen afval- en puinstort) is benzo (a)pyreen boven de interventiewaarde aangetoond. Van de overige parameters zijn alleen gehalten gemeten boven de streefwaarde;
- Onder het stort (vanaf 7 m-mv) is alleen nog sprake van licht verhoogde gehalten in het grondwater. Alleen in het grondwater uit peilbuis RH1502.3 (11-13-m-mv) is nog een interventiewaarde overschrijding voor drins (0,13 ug/l) gemeten waar ook in het stort ter plaatse (RH1512.1) een interventiewaarde is aangetoond (12,8 ug/l) .
- Rondom het stort is alleen fenantreen in het grondwater boven de streefwaarde (zuidwestzijde) aangetoond. In geen van de andere peilbuizen zijn verhoogde gehalten gemeten.

Op basis van de resultaten van de nulsituatiemeting wijkt deze niet af van de in het saneringsplan beschreven verontreinigingssituatie (zie begin deze paragraaf, ref. 1).

Eerste monitoringsronde november 2016

Voor de grondwatermonsters die zijn genomen aan de zuidzijde **buiten het stort** is in peilbuis RH1507 ten opzichte van de nulsituatie geen verhoogd gehalte meer gemeten voor benzeen, xyleen en een aantal vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. Verder is in peilbuis RH1510 beide keren een verhoogd gehalte fenantreen gemeten. In het grondwater van de peilbuizen RH1505-1 en RH1506.1 zijn ten opzichte van de nulsituatie licht verhoogde gehalten naftaleen gemeten. Formaldehyde is met het vastleggen van de nulsituatie (mei 2016) niet in alle grondwatermonsters geanalyseerd. Tijdens de monitoringsronde in november 2016 zijn sterk verhoogde gehalten formaldehyde gemeten in de peilbuizen RH1507-1 en peilbuis RH1509-1. In de overige peilbuizen buiten het stort is geen verhoogd gehalte gemeten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de detectielimiet met de gehanteerde analysemethode dezelfde waarde heeft als het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging (INEV) voor fomaldehyde in grondwater.

Voor het grondwater afkomstig uit de peilbuizen **in het stort** zijn in peilbuis RH1501-1 vinylchloride en formaldehyde, zoals ook tijdens de nulmeting, boven de interventie/INEV waarde aangetoond. In het grondwater uit peilbuis RH1502-1 zijn benzeen boven de interventiewaarde en minerale olie en naftaleen boven de tussenwaarde aangetoond. In het grondwater uit peilbuis RH1503-1, net achter het kleischerm, zijn diverse PAK's en minerale olie boven de interventiewaarde aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn hoger dan tijdens de nulmeting. In het grondwater uit peilbuis RH1512-1 zijn drins boven de interventiewaarde aangetoond maar in een veel lager gehalte dan tijdens de nulmeting.

Bij de 3 genoemde peilbuislocaties zijn ook diepere filters bemonsterd. Hieruit blijkt dat in het grondwater uit de diepere lagen bij de peilbuislocaties RH1501 en RH1503 geen overschrijdingen van de

interventiewaarden en ook geen streefwaarden overschrijdingen voor vinylchloride en PAK zijn gemeten. Wel dient te worden opgemerkt dat in het groundwater uit peilbuis RH1501.2 (7-9 m-mv) de detectiegrenzen verhoogd zijn door matrixeffecten, respectievelijk co-elutie (werkwijze waarbij twee of meer chemische verbindingen gelijktijdig elueren uit een chromatografische kolom, waardoor scheiding en identificatie moeilijk is). In de diepere filters bij peilbuis RH1512 (RH1502.2, 3 en 4) zijn in het grondwater op een diepte van 7-9 , 11-13 m-mv nog verhoogde gehalten drins (boven interventiewaarde) en minerale olie gemeten. Opvallend hierbij is dat in het grondwater uit het filter in de hierbovenliggende laag (7-9 m-mv) alleen een een licht verhoogd gehalte minerale olie is gemeten. Bovendien is in het filter RH1502.2 (7-9 m-mv) een tussenwaarde overschrijding voor benzeen gemeten en zijn de vluchtige aromaten in hogere gehalten aangetoond dan tijdens de nulmeting. Voor de overige grondwatermonsters geldt dat barium plaatselijk (onder stort) sterk verhoogd en in alle overige peilbuizen boven de streefwaarde is aangetoond en dat PAK in alle peilbuizen in licht verhoogde gehalten zijn gemeten en dat benzeen, VOCl, pesticiden en zware metalen plaatselijk in licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Resumerend kan het volgende in vergelijking met de nulsituatie met de monitoringsronde van november 2016 worden geconcludeerd:

In het stort

- In het grondwater uit peilbuis RH1501-1 zijn vinylchloride en formaldehyde, zoals ook tijdens de nulsituatiemeting, boven de interventie/INEV waarde aangetoond.
- In het grondwater uit peilbuis RH1502-1 zijn benzeen boven de interventiewaarde en minerale olie en naftaleen boven de tussenwaarde aangetoond.
- In het grondwater uit peilbuis RH1503-1, net achter het kleischerm, zijn diverse PAK's en minerale olie aangetoond en zijn de aangetoonde gehalten hoger dan tijdens de nulmeting.
- In het grondwater uit peilbuis RH1512-1 zijn drins boven de interventiewaarde aangetoond maar in een veel lager gehalte dan tijdens de nulmeting.

Buiten het stort

- In de grondwatermonsters uit de peilbuizen RH1505-1 en RH1506-1 zijn de gehalten naftaleen een factor 3 hoger gemeten dan tijdens de nulmeting;
- Formaldehyde is met het vastleggen van de nulsituatie (mei 2016) niet in alle grondwatermonsters geanalyseerd. Tijdens de monitoringsronde in november 2016 zijn sterk verhoogde gehalten formaldehyde gemeten in de peilbuizen RH1507-1 en peilbuis RH1509-1. In de overige peilbuizen buiten het stort is geen verhoogd gehalte gemeten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de detectielimiet met de gehanteerde analysemethode dezelfde waarde heeft als het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging (INEV) voor fomaldehyde in grondwater.

Onder het stort

- Voor het diepere grondwater zijn vergelijkbare gehalten voor de filters RH1501 (7-9;11-13,16-18 m-mv), 1502 (16-18 m-mv) en 1503 (7-9 m-mv) gemeten.
- Voor het diepere grondwater voor de filter RH1502 (7-9 m-mv) is benzeen (en de overige vluchtige aromaten) in een hoger gehalte aangetoond dan tijdens de nulmeting. Voor filter RH1502 (11-13 m-mv) zijn PAK's en minerale olie (150 ug/l naar 2.200 ug/l) in een hoger gehalte aangetoond dan tijdens de nulmeting;
- Verder fluctueren de gehalten aan zink in het diepere grondwater onder het stort.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage A7.

Royal HaskoningDHV

4.9.2 Het controleren van de grondwaterstand in het stort

In het kader van de nazorg zijn in de afgelopen periode de grondwaterstanden in de drainputten gemeten.

Tabel 10: metingen drainputten

put nr.	datum	DR01	DR02	DR03	DR04	DR05	DR06	DR07	DR08	DR09	DR10	DR11	DR12	DR13	DR14
Hoogte putdeksel in NAP		3,12	3,08	2,75	2,80	2,95	2,73	2,87	2,70	2,92	2,80	2,80	2,72	2,87	2,68
Meting tov boven kant deksel	3-11-2015	2,72	2,56	2,55	2,48	2,72	2,28	2,75	1,93	2,31	1,86	1,80	1,73	1,83	1,93
Gws tov NAP		0,40	0,52	0,20	0,32	0,23	0,45	0,12	0,77	0,61	0,94	1,00	0,99	1,04	0,75
Meting tov boven kant deksel	14-4-2016	1,07	1,05	0,72	0,78	0,93	0,73	0,83	0,48	0,79	0,55	0,55	0,47	0,47	0,61
Gws tov NAP		2,05	2,03	2,03	2,02	2,02	2,00	2,04	2,22	2,13	2,25	2,25	2,25	2,40	2,07
Verschil tov vorig meting		*1,65*	*1,51*	*1,83*	*1,70*	*1,79*	*1,55*	*1,92*	*1,45*	*1,52*	*1,31*	*1,25*	*1,26*	*1,36*	*1,32*
Meting tov boven kant deksel	3-6-2016	1,18	1,26	0,84	0,93	1,09	0,79	0,93	0,59	0,88	0,67	0,65	0,57	0,54	0,69
Gws tov NAP		1,94	1,82	1,91	1,87	1,86	1,94	1,94	2,11	2,04	2,13	2,15	2,15	2,33	1,99
Verschil tov vorig meting		*0,11*	*0,21*	*0,12*	*0,15*	*0,16*	*0,06*	*0,10*	*0,11*	*0,09*	*0,12*	*0,10*	*0,10*	*0,07*	*0,08*
Meting tov boven kant deksel	20-7-2016	1,04	1,14	0,70	0,71	0,78	0,66	0,73	0,69	0,88	0,48	0,52	0,56	0,73	0,76
Gws tov NAP		2,08	1,94	2,05	2,09	2,17	2,07	2,14	2,01	2,04	2,32	2,28	2,16	2,14	1,92
Verschil tov vorig meting		*0,14*	*0,12*	*0,14*	*0,22*	*0,31*	*0,13*	*0,20*	*-0,10*	*0,00*	*0,19*	*0,13*	*0,01*	*-0,19*	*-0,07*
Meting tov boven kant deksel	25-8-2016	1,29	1,28	0,94	1,12	1,14	0,94	1,16	0,74	0,99	0,83	0,83	0,78	0,68	0,98
Gws tov NAP		1,83	1,80	1,81	1,68	1,81	1,79	1,71	1,96	1,93	1,97	1,97	1,94	2,19	1,70
Verschil tov vorig meting		*-0,25*	*-0,14*	*-0,24*	*-0,41*	*-0,36*	*-0,28*	*-0,43*	*-0,05*	*-0,11*	*-0,35*	*-0,31*	*-0,22*	*0,05*	*-0,22*
Meting tov boven kant deksel	19-9-2016	1,52	1,48	1,15	1,19	1,34	1,15	1,27	0,95	1,25	1,06	1,07	0,93	1,13	0,9
Gws tov NAP		1,60	1,60	1,60	1,61	1,61	1,58	1,60	1,75	1,67	1,74	1,73	1,79	1,74	1,78
Verschil tov vorig meting		*-0,23*	*-0,20*	*-0,21*	*-0,07*	*-0,20*	*-0,21*	*-0,11*	*-0,21*	*-0,26*	*-0,23*	*-0,24*	*-0,15*	*-0,45*	*0,08*
Meting tov boven kant deksel	26-10-2016	1,69	1,65	1,32	1,37	1,5	1,3	1,45	1,12	1,43	1,27	1,25	1,14	1,31	1,16
Gws tov NAP		1,43	1,43	1,43	1,43	1,45	1,43	1,42	1,58	1,49	1,53	1,55	1,58	1,56	1,52
Verschil tov vorig meting		*-0,17*	*-0,17*	*-0,17*	*-0,18*	*-0,16*	*-0,15*	*-0,18*	*-0,17*	*-0,18*	*-0,21*	*-0,18*	*-0,21*	*-0,18*	*-0,26*
Meting tov boven kant deksel	15-11-2016	1,64	1,58	1,25	1,32	1,45	1,24	1,39	1	1,33	1,15	1,14	1,01	1,16	1,03
Gws tov NAP		1,48	1,50	1,50	1,48	1,50	1,49	1,48	1,70	1,59	1,65	1,66	1,71	1,71	1,65
Verschil tov vorig meting		*0,05*	*0,07*	*0,07*	*0,05*	*0,05*	*0,06*	*0,06*	*0,12*	*0,10*	*0,12*	*0,11*	*0,13*	*0,15*	*0,13*
Meting tov boven kant deksel	23-12-2016	1,65	1,64	1,28	1,37	1,48	1,29	1,39	1,05	1,36	1,17	1,17	1,04	1,22	1,07
Gws tov NAP		1,47	1,44	1,47	1,43	1,47	1,44	1,48	1,65	1,56	1,63	1,63	1,68	1,65	1,61
Verschil tov vorig meting		*-0,01*	*-0,06*	*-0,03*	*-0,05*	*-0,03*	*-0,05*	*0,00*	*-0,05*	*-0,03*	*-0,02*	*-0,03*	*-0,03*	*-0,06*	*-0,04*

Hiermee is een indruk verkregen van de beweging van het grondwater in het stort.

In het saneringsplan zijn geen eisen gesteld aan de minimale of maximale grondwaterstand. De ontwikkeling van de grondwaterkwaliteit is het criterium om wel of niet actief het drainagesysteem in te zetten. Vanaf april 2016 zijn de grondwaterstanden gedaald van gemiddeld 2,1 m+NAP tot gemiddeld 1,5 m+NAP.

Wel is de grondwaterstand van belang voor de gasleiding en mag niet onder het niveau van de bovenzijde van de gasleiding komen. Gasleiding loopt van 2,7 m+nap (gasterp) naar 1,2-0,7 m+NAP (in stort) naar -3,98 m-NAP (naar oever). Ter plaatse van de gasterp voldoet de grondwaterstand niet aan de eis maar voor het overige deel in de stort ligt de grondwaterstand ruim boven de bovenkant van de gasleiding.

4.10 Actie-, signaalwaarden en stopcriterium

4.10.1 Milieuhygienisch

Om verspreiding van verontreiniging in het grondwater te kunnen toetsen dienen signaal- en actiewaarden vast gesteld te worden. Een overschrijding van een signaalwaarde geeft aan dat er sprake is van een afwijking ten opzichte van de verwachte situatie. Bij overschrijding van de actiewaarde is sprake van een zodanige significante afwijking, dat aanvullende maatregelen (terugvalscenario's) moeten worden overwogen.

De signaal- en actiewaarden voor de Geitenwei gelden voor alle peilbuizen op de rand van de verontreiniging (RH1505, RH1506, RH1507, RH 1509, RH1510, RH1511 met filterstelling 2-4 m-mv en RH1503 met filterstelling 7-9 m-mv) en in het watervoerende pakket (RH1501 en RH1502 met filterstelling

16-18 m-mv). Hierbij wordt opgemerkt dat dit voorlopige signaalwaarden betreffen. De peilbuizen zijn eind 2015 geplaatst en voor de vaststelling van de nulsituatie zijn de peilbuizen eind mei/begin juni 2016 bemonsterd en geanalyseerd. De peilbuizen zullen de eerste 2 jaar van de nazorg halfjaarlijks gemonitoord worden. Hiervan is de eerste monitoringsronde in november 2016 uitgevoerd. Na 2 jaar worden de signaal- en actiewaarden definitief vastgesteld. Er is dan een kleine meetreeks, waardoor de actuele situatie beter bekend is. Nadat de signaal- en actiewaarden definitief zijn vastgesteld zal bij overschrijding worden overgegaan tot actie.

Signaalwaarde

De signaalwaarde is voor vluchtige aromaten, naftaleen en minerale olie zijn voorlopig bepaald op ½(streef- + interventiewaarde).

Barium wordt niet beschouwd als triggerstof omdat deze al van nature voorkomt in het grondwater. Barium heeft wel de aandacht maar voor alleen de parameter barium zal geen terugvalscenario in werking treden. Wel zullen onderzoeksgegevens moeten worden verzameld voor barium in het diepere grondwater uit de directe omgeving. Hiermee wordt onderbouwd dat er een van nature verhoogd gehalte barium in het grondwater aanwezig is.

Voor PAK totaal geldt hetzelfde als voor barium. PAK totaal wordt niet beschouwd als triggerstof omdat het niet de verwachting is dat het zich richting de overzijde van de Hollandse IJssel verspreidt. Uitzondering hierop is naftaleen, hiervoor gelden de signaal- en actiewaarden.

Omdat er voor formaldehyde geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar zijn of binnenkort te verwachten, is er geen interventiewaarde aangegeven maar een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV). De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Verder is het zo dat de detectielimiet (50 ug/l) met de gebruikte analysemethode (fotometrisch) dezelfde waarde heeft als het indicatieve niveau voor ernstige verontreiniging (INEV) voor fomaldehyde in grondwater. Door deze hoge detectielimiet is het vaststellen van toetsbare signaal-/ actiewaarden nog niet mogelijk. Voor het definitief vaststellen van de signaal-/actiewaarde zullen of gevoeliger analysemethoden of metingen in de binnenlucht als monitoring moeten worden ingezet (belangrijkste risico’s voor fomaldehyde komen voort uit uitdamping).

Wanneer de signaalwaarde voor één of meerdere stoffen wordt overschreden is mogelijk sprake van verspreiding. Om dit te verifiëren wordt het betreffende filter van de peilbuis binnen een maand opnieuw bemonsterd. Tevens wordt nagegaan of werkzaamheden in de bodem hebben plaatsgevonden, welke een beïnvloeding van de grondwaterverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

Indien de overschrijding niet wordt bevestigd, wordt de peilbuis met de volgende reguliere monitoring bemonsterd. Wordt wederom de signaalwaarde overschreden, wordt de monitoring geïntensiveerd naar een interval van 3 maanden. Als uit een meetreeks blijkt dat de concentratie zich stabiliseert onder de signaalwaarde, wordt de peilbuis weer opgenomen in de reguliere monitoring.

Wanneer gedurende een periode van 5 jaar de signaalwaarde niet wordt overschreden en op basis van de meetreeks geen aanwijzingen zijn op verandering, kan de monitoring voor de betreffende peilbuis (in overleg met het bevoegd gezag) worden verlaagd of gestopt.

Actiewaarde

De actiewaarde is bepaald op de interventiewaarde voor vluchtige aromaten, naftaleen en minerale olie.

Indien de actiewaarde voor één of meerdere stoffen wordt overschreden is sprake van verspreiding en dienen aanvullende sanerende maatregelen te worden genomen om verdere verspreiding tegen te gaan. De te nemen aanvullende sanerende maatregelen worden bepaald in overleg met het bevoegd gezag.

4.10.2 Geohydrologisch

In het saneringsplan zijn geen eisen gesteld aan de minimale of maximale grondwaterstand. Om de wateroverspanningen in het stort te reguleren is een drainage onder de folie aangebracht. Ook is mogelijk dat door de beperking van de infiltratie de grondwaterstanden zakken waardoor mogelijk zettingen kunnen ontstaan. Dit is met name voor de gasleiding van belang.

De gasleiding loopt van 2,7 m+nap (gasterp) naar 1,2-0,7 m+NAP (in stort) naar -3,98 m-NAP (naar oever). De signaalwaarde wordt gesteld op 1,6 m+NAP en de actiewaarde voor de grondwaterstand stellen we vast op 1,2 m+NAP.

4.10.3 Stortgas

Voor metingen naar stortgas worden methaan (gidsparameter) metingen boven de gehele ontluchtingsstrook uitgevoerd. Indien methaan niet boven de signaalwaarde (500 ppm) wordt aangetroffen, worden geen aanvullende metingen uitgevoerd. Indien bij de surface screening de toetsingswaarde voor methaan wordt overschreden worden op de locatie met de maximale overschrijding een aanvullend monster (met gaszak) genomen. Dit monster wordt geanalyseerd op benzeen, vinylchloride en zwavelwaterstof. De stoffen worden getoetst aan onderstaande waarden (actiewaarden).

Tabel 11: Overzicht luchtkwaliteitsnormen

Component	Norm 8 uur (mg/m³)	Norm 15 uur (mg/m³)
Benzeen	3,25	12,8
Vinylchloride	7,77	20
Zwavelwaterstof	2,3	7

- Indien bovenstaande actiewaarden (normen) niet worden overschreden is er geen sprake van risico's en wordt het standaard meetregime vervolgd (methaan metingen).
- Bij overschrijdingen van de actiewaarden (normen) is er mogelijk sprake van risico's. Aanvullend onderzoek/maatregelen worden uitgevoerd in overleg met het bevoegd gezag.
- Methaan metingen worden in eerste instantie twee keer per jaar gemeten (koude en warme periode).
    - Indien na 4 meetronden geen overschrijdingen van de signaalwaarde van methaan is aangetoond wordt de frequentie verlaagd naar 1 maal per jaar.
    - Indien na 6 meetronden geen overschrijdingen van de toetsingswaarde van methaan is aangetoond worden de metingen beëindigd.

4.10.4 Reeks van meetresultaten en stopcriterium (milieuhygiënisch)

In de betreffende filters is geen sprake van verspreiding indien de reeks van meetresultaten een gelijkblijvende of dalende trend laat zien. Wanneer uit de meetresultaten blijkt dat de concentraties structureel stijgen, is er sprake van verspreiding. Er dienen aanvullende sanerende maatregelen te worden genomen om verdere verspreiding tegen te gaan. De te nemen aanvullende sanerende maatregelen worden bepaald in overleg met het bevoegd gezag.

Wanneer gedurende een periode van 5 jaar de meetreeks een stabiele of dalende trend laat zien, kan de monitoring voor de betreffende peilbuis (in overleg met het bevoegd gezag) worden verlaagd of gestopt.

4.11 Samenvatting signaal- en actiewaarden

In tabel 12 zijn de scenario’s uitgewerkt voor de Geitenwei.

Tabel 12: Overzicht scenario's, signaal- en actiewaarden en maatregelen

Scenario	signaalwaarde	maatregelen	actiewaarde	maatregelen	actie
Geohydrologisch					
Grondwaterstand te hoog in stort	>1,6 m < 1,8 m+NAP	Pompen en eventueel gwzi aanbrengen	>1,8 m +NAP	Pompen en eventueel gwzi aanzetten met een in te regelen debiet	Intensiever monitoren
Grondwaterstand te laag in stort	In overleg met Gasunie vaststellen	Infiltratievoorziening aanbrengen vanuit rivier	In overleg met Gasunie vaststellen	Pompen aanzetten met een in te regelen debiet	Intensiever monitoren
Milieuhygiënisch					
Verspreiding overzijde IJssel: indien actiewaarde wordt overschreden terugval scenario in werking § 4.12					
Verontreinigingen in de peilbuizen: RH1501, RH1502 16-17 m-mv	Bij gehalte boven 0,5 x (S+ I-waarde)	Her-bemonsteren/analyseren Indien opnieuw >signaalwaarde : Peilbuis plaatsen overzijde IJssel (N029:16-17 m-mv)	Waarden boven de I-waarde	Peilbuis analyseren (N029:16-17 m-mv) en plaatsen peilbuis 27-28 m-mv Indien 2 metingen achter elkaar >I waarde: Peilbuis analyseren (N029: 27-28 m-mv) Indien 2 metingen achter elkaar >I waarde: terugvalscenario	Zie § 4.12
Als analyseresultaten aanleiding geven: RH1501, RH1502 27-28 m-mv en/of 42-43 m-mv	Bij gehalte boven 0,5 x (S+I-waarde)	Her-bemonsteren/analyseren Indien opnieuw >signaalwaarde: Peilbuis plaatsen overzijde IJssel (N029:27- 28 m-mv)	Waarden boven de I-waarde	Peilbuis analyseren (N029: 27-28 m-mv) en plaatsen peilbuis 42-43 m-mv Indien 2 metingen achter elkaar >I waarde: Bemonsteren /analyseren (N029 42-43 m-mv) Indien 2 metingen achter elkaar >I waarde: terugvalscenario	Zie § 4.12
Verspreiding buiten contour stort					
Verontreinigingen in de peilbuizen: RH1505, RH1506, RH1507, RH 1509, RH1510, RH1511 (2-4 m-mv) en RH1503 (7-9 m-mv)	Bij waarden boven 0,5 x (S+ I-waarde)	Her-bemonsteren/analyseren Indien opnieuw > signaalwaarde: Intensivering monitoring	Bij waarden boven I-waarde	Her-bemonsteren/analyseren Indien opnieuw >actiewaarde: terugvalscenario	Zie § 4.12
Emissie stortgas					
Controle vrijkomen stortgas	> 500 ppm methaan bij surface screening ontluchtingsstrook	Op de locatie waar overschrijding wordt gemeten aanvullende meting met gaszak op benzeen, vinylchloride en zwavelwaterstof	> Waarde uit tabel 11	Aanvullend onderzoek/maatregelen uitvoeren in overleg met het bevoegd gezag.	Zie § 4.12

4.12 Terugvalscenario

Indien blijkt dat verspreiding optreedt naar het 1e watervoerend pakket, zal voor het grondwater een actieve nazorgmaatregel opgestart worden. Deze bestaat uit een onttrekking in de onderzijde van de holocene deklaag (16 - 18 m-NAP) en zal bestaan uit een aantal deepwells. Voorafgaand zal een geohydrologische onderbouwing worden opgesteld waarmee de optimale debieten en aantal deepwells worden gegeven.

Wanneer het terugvalscenario in werking zal treden (actiewaarden) en op welke wijze dit zal worden ingezet, zal worden overlegd met het bevoegd gezag.

4.13 Samenvatting nazorgcontrole

In onderstaande tabel is het nazorgprogramma samengevat:

Tabel 13: Samenvatting nazorgcontrole en maatregelen

Onderdeel	Controle	frequentie	Maatregelen
Damwand	Inspectieronde	1x/jr	
Golfbreker/vooroever	Inspectieronde	1x/jr	Aanvulling stortstenen
Kleischerm	Inspectieronde Monitoring RH1503	1x/jr 0-2 jr : 1 x/0,5jr 2-30/1x jr	>signaal-, actiewaarde zie §4.10 Vervangen peilbuizen
Leeflaag op folie	Inspectieronde Leeflaagdikte bepalen	1x/jr 0-5 jr: 1/jr 5-30 jr: 1/5 jr	>signaal-, actiewaarde zie §4.10 Aanvullen klei
Ontluchting stortgas	Meting methaan gehele ontluchtingsstrook	2/jr 0-2 jr: 2-3 jr: 1/ jr	Meting bij ontluchtingsstrook: >signaal-, actiewaarde zie §4.10
Drains en putten	Inspectieronde Grondwaterstand put	1ste jr: 1/mnd 1-30 jr:1/3mnd	>signaal-, actiewaarde zie §4.10 Doorspuiten drains
Erosie maatregelen	Inspectieronde	1/jr	Bijplanten riet
Grondwatermonitoring	Monitoring RH1501 t/m RH1512	0-2 jr /0,5jr 2-30/1 jr	>signaal-, actiewaarde zie §4.10 Vervangen peilbuizen

4.14 Uitvoering nazorg werkzaamheden

4.14.1 Kwalibo

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding van (water)landbodemsanering en nazorg' in combinatie met protocol: 6001 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.

De taken die door de milieukundige begeleider moeten worden verricht zijn:

- de milieukundige processturing,
- de milieukundige verificatie.

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bij Bodemplus geregistreerde milieukundige begeleiders en projectleiders.

De laboratoriumanalyses moeten worden uitgevoerd door een Kwalibo erkend laboratorium voor de AS3000, laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

4.14.2 Milieukundige processturing

Voor de milieukundige processturing bestaat de nazorg uit monitoring. Het nazorgplan en de beschikking die betrekking heeft op de nazorg (indien afgegeven), is het inhoudelijk uitgangspunt en vormt daarmee de basis voor de taken van de milieukundige begeleiding.

4.14.3 Milieukundige verificatie

Milieukundige verificatie (nazorg) omvat de volgende taken:

- toezicht of de nazorg volgens het nazorgplan (en de eventuele nadere regels van het bevoegd gezag in de beschikking) wordt uitgevoerd;
- monitoren en controleren van de nazorgmaatregelen;
- aangeven aan de opdrachtgever van de mogelijkheden om bij te sturen indien wijzigingen worden gesignaleerd;
- vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen van de eventuele wijzigingen in het logboek;
- toezicht of het ontwerp uit het nazorgplan (en eventueel aangepast in de melding van wijziging) overeenkomt met de in het veld aangebrachte installatie en of deze installatie juist is afgesteld;
- monsterneming en analyse van grond en grondwater in het kader van de eindcontrole en tussentijdse controles conform het nazorgplan;
- rapportage van de gegevens en de resultaten in het nazorgstatusrapport.

4.14.4 Veiligheid en gezondheid

Tijdens de uitvoering van de nazorg (de werkzaamheden die uitgevoerd worden in het verontreinigde gebied) zijn algemene veiligheidsmaatregelen, werkvoorschriften en instructies voor werkzaamheden met betrekking tot de saneringswerkzaamheden van toepassing. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de publicatie van CROW 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water”.

V&G plan en logboek opdrachtnemer
Voor aanvang van de nazorg dient door de opdrachtnemer een V&G plan te worden opgesteld waarin de veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen en –procedures worden vastgelegd. Tijdens de werkzaamheden moet door de opdrachtnemer een logboek bijgehouden worden.

5 ONDERHOUD EN VERVANGING

5.1 Algemeen

De voorzieningen die zijn aangelegd waarvoor mogelijk onderhoud van toepassing is, bestaan voor de Geitenwei uit:

- Damwand perceel A1919 (1ste fase, Kattendijk 122) en damwand oeverconstructie (2de fase)
- De golfbreker/vooroever
- Het kleischerm oever tot dijk
- Een leeflaag op folie;
- Een systeem voor ontluchting van stortgas onder de folie;
- Drains in het stortpakket
- Erosie maatregelen
- Een grondwatermonitoringssysteem.

Van de onderdelen waar mogelijk vervanging of onderhoud binnen de nazorgtermijn van 30 jaar niet van toepassing is, zijn de damwanden (levensduur 50 jaar) en folie (levensduur 100 jaar).

5.2 Golfbreker vooroever

Het aangebrachte stortsteen t.b.v. de vooroever/golfbreker zal onder invloed van de stromingen en golfslag verlies opleveren van naar schatting 10 % over de onderhoudsperiode van 30 jaar. Over de aangegeven 350 m wordt nu uitgegaan van ca. 3 m^3(7,5 ton) stortsteen per m1 = in totaal 2.625 ton aangebrachte stortsteen. Uitgaande van het voorgaande wordt verwacht dat er theoretisch per jaar zo'n 30 ton aan stortsteen verlies optreedt. We gaan er vanuit in de onderhoudsperiode van 30 jaar, iedere 3 jaar stortsteen bij te leveren en aan te brengen in de vooroever/golfbreker

5.3 Leeflaag

Bij de leeflaag kan afkalving/wegspoeling optreden waardoor de minimaal vereiste leeflaagdikte niet meer aanwezig is. Het verwachte risico oppervlak hierbij komt ongeveer overeen met het oppervlak waar zich eveneens de rasterplaten en de rietaanplant zich bevinden. Dit betreft circa 3.200 m^2, daarbij gaan wij uit van het dunner worden van de afdek(klei)laag als gevolg van uitspoeling met ca. 8 cm per jaar, hetgeen over 30 jaar een verlies aan klei van circa 7.500 m^3 zou betekenen. Dit zou dan jaarlijks kunnen worden bijgeleverd en verwerkt.

5.4 Onderhoud en vervanging drains/pompput

De drainputten worden dienen jaarlijks visueel geïnspecteerd te worden. Het doorspuiten en/of schoonmaken van de drains, drain/inspectie- en verzamelputten dienen in ieder geval iedere 3 jaar te gebeuren. Vrijkomend werkwater moet worden opgevangen en afgevoerd naar een erkend verwerker.

Dit geldt voor de situatie dat de beheersing uit staat, maar ook wanneer deze actief is.

5.5 Erosiemaatregelen

Uitgaande van de aanplant aan riet als passend bij de rasterplaten verwachten wij dat 70 % van deze rietplanten verdeeld over de eerste 5 onderhoudsjaren opnieuw moeten worden geleverd en worden aangeplant. Deze hoge uitval wordt verwacht omdat de aangebrachte rietstekken die passen in de mazen van de rasterplaten niet voldoende tijd zullen hebben om goed aan te slaan. Over de onderhoudsperiode van 30 jaar betekent dit dat er per jaar ca. 375 rietstekken moeten worden geleverd en aangeplant. Deze aanplant zal dan worden gedaan met grotere rietstekken op de plaatsen waar de rasterplaten zijn verdwenen, dit riet slaat veel sneller aan en gaat meteen over in de groeifase.

5.6 Vervanging peilbuizen

Vanwege de degelijke afwerking en bescherming tegen maaischade gaat dit beheerplan uit van vervanging van alle peilbuizen na 10 jaar. Daarnaast wordt rekening gehouden met een jaarlijkse vervanging van 2 peilbuizen.

5.7 Samenvatting onderhoudsprogramma

In onderstaande tabel is het onderhoudsprogramma samengevat:

Tabel 14: Samenvatting nazorgcontrole en maatregelen

Onderdeel	Onderhoud	Frequentie **(totaal)**	Bijzonderheden
Damwand	Geen		Levensduur 50 jaar
Golfbreker/vooroever	Aanvullen stortsteen	30 ton /jaar	
Kleischerm	Geen		
Leeflaag op folie	Aanvullen kleilaag	10 jaar: 1.100 m^3/2 jaar (5x) 20 jaar: 1.000 m^3/5 jaar (4x)	Levensduur folie 100 jaar
Ontluchting stortgas	Geen		
Drains en putten	Drains doorspuiten	Iedere 3 jaar (10 x)	
Erosie maatregelen	Beplanting aanbrengen	Circa 375 stekken /jaar	
Grondwatermonitoring	Vervangen peilbuizen	Iedere 10 jaar allen vervangen Vervangen ieder jaar 2 peilbuizen	

6 ORGANISATORISCHE EN PROCEDURELE ASPECTEN

6.1 Organisatie van de nazorg

De projectorganisatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 15: Projectorganisatie

Eigenaar	Zuid Hollands Landschap
Adres	Oude Delft 116 2611 CG Delft
Opdrachtgever	Provincie Zuid Holland Projectteam Hollandsche IJssel
Adres	Postbus 90602 2509 LP Den Haag
Milieukundige begeleiding	N.T.B.
Adres	
Bevoegd gezag Wbb	Omgevingsdienst Midden Holland
Adres	Postbus 45 2800 AA Gouda

6.2 Gebruiksbeperkingen

De leeflaag dient langdurig te functioneren. Wijzigingen in het gebruik of omstandigheden op de locatie die van invloed zijn op de leeflaag en isolerende werking behoeft melding en goedkeuring bij het bevoegde gezag Wbb (Omgevingsdienst Midden – Holland). Onttrekking van grondwater dient vooraf gemeld te worden aan bevoegd gezag Wbb.

Het is noodzakelijk de gerealiseerde maatregelen op de locatie in stand te houden, ten einde onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid als gevolg van de (rest)verontreiniging in de bodem te voorkomen. In verband met deze instandhouding zijn een aantal gebruiksbeperkingen opgesteld.

- Ontgravingen zijn op basis van milieuhygiënische gronden zonder toestemming van bevoegd gezag Wbb niet toegestaan. Een eventuele ontgraving dient vooraf gemeld te worden aan het bevoegde gezag Wbb en mogelijk dient hiervoor een saneringsplan opgesteld te worden. Ook dienen er veiligheidsmaatregelen te worden genomen in verband met het werken in verontreinigde grond;
- Oppompen van grondwater is niet toegestaan, tenzij hiervoor toestemming is verleend door bevoegd gezag Wbb.
- Indien er water opgepompt wordt dienen er maatregelen genomen te worden voor het zuiveren van het opgepompte water;
- Het inbrengen van bouw- of gebruiksmaterialen (bijvoorbeeld betonnen palen, damwanden, opslagtanks) in de bodem, is niet toegestaan. Deze werkzaamheden hebben een negatief effect op de isolatievoorzieningen;

- Indien het noodzakelijk is bouw- of gebruiksmaterialen in te brengen in de bodem, dienen de isolatievoorzieningen hersteld te worden en dient vooraf goedkeuring te worden verkregen van het bevoegde gezag Wbb;
- De leeflaag en alle meet- en controlepunten die in het kader van de sanering geïnstalleerd zijn dienen altijd bereikbaar te zijn voor het bevoegd gezag.

Kenbaarheid nazorgactiviteiten

De betrokkenen zullen worden geïnformeerd hoe met de leeflaag omgegaan dient te worden en welke gebruiksbeperkingen gelden.

De locatie zal als nazorglocatie (inclusief de gebruiksbeperkingen) worden geregistreerd bij het kadaster.

6.3 Rapportage bij de uitvoering van de nazorg

De resultaten van de milieuhygiënische monitoring worden jaarlijks gerapporteerd aan het bevoegd gezag. In het voortgangsrapport worden tevens eventuele afwijkingen en (onderbouwde) aanpassingen beschreven. Als onderdeel van de rapportage wordt een trendanalyse gemaakt van de beschikbare gegevens en worden voorstellen gedaan voor vervolg.

7 NAZORGKOSTEN

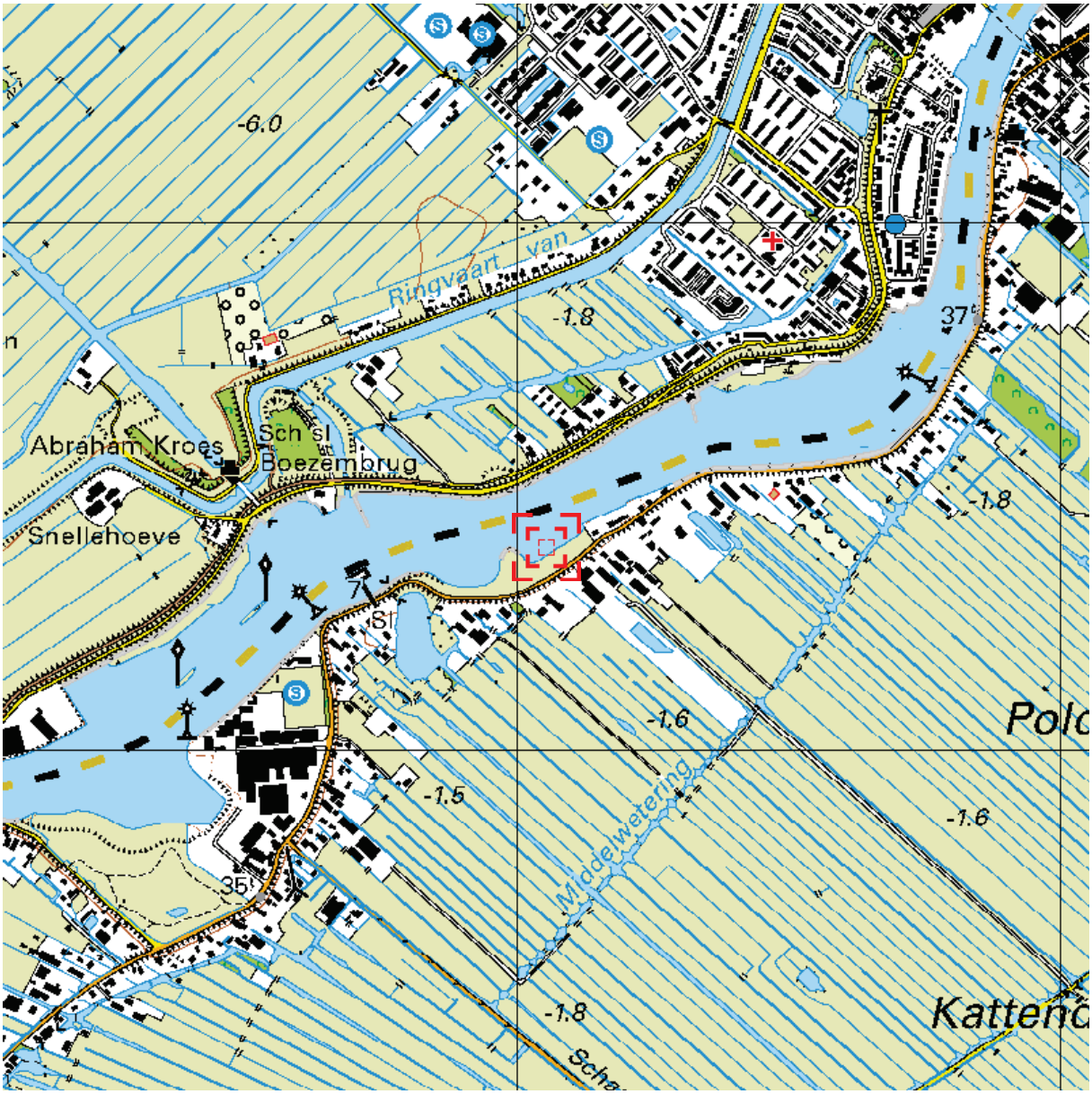
Voor de nazorgkosten is rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Start nazorgtraject in 2016;
- Nazorg is eeuwigdurend. Voor de kosteninschatting is rekening gehouden met een doorlooptijd van 30 jaar;
- De jaarlijkse inflatiecorrectie van 3 % is doorberekend.

De Omgevingsdienst Midden Holland is verantwoordelijk voor de uitvoering van de nazorg. Voor de nazorgkosten is een separate kostenraming opgesteld.

Bijlagen

A1 Regionale ligging



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GOUDERAK A 1750
Kattendijk , GOUDERAK
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

A2 Kadastrale informatie

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1424 Kattendijk GOUDERAK	12-5-2016 14:32:11
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1424	
Grootte:	9 a 40 ca	
Coördinaten:	104925-443301	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NATUUR)	
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK	
Koopsom:	€ 1	Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	11-7-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING

Betrokken bestuursorgaan:	Provincie Zuid-Holland	
Ontleend aan:	HYP4 54232/92	d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting "Het Zuid-Hollands Landschap"
Oude Delft 116
2611 CG DELFT

Zetel:	ROTTERDAM
KvK-nummer:	41125529 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	HYP4 59733/197	d.d. 29-3-2011
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1424	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 439 d.d. 2-10-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1424	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:32:11
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Dunea N.V.
Pln vd Verenigde Naties 11
2719 EG ZOETERMEER

Postadres:	Postbus: 756
	2700 AT ZOETERMEER
Zetel:	ZOETERMEER
KvK-nummer:	27122974 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	HYP4 13825/11 reeks ROTTERDAM
	d.d. 6-7-1994

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1579	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:32:38
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1579
Grootte:	95 a 60 ca
Coördinaten:	104925-443349
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK
Koopsom:	€ 1 Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	14-7-1988

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 61467/80 d.d. 14-5-2012

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

EIGENDOM
Stichting "Het Zuid-Hollands Landschap"
Oude Delft 116
2611 CG DELFT
Zetel: ROTTERDAM
KvK-nummer: 41125529 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 59733/197 d.d. 29-3-2011
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1579

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 439 d.d. 2-10-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1579	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:32:38
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Dunea N.V.
Pln vd Verenigde Naties 11
2719 EG ZOETERMEER

Postadres:	Postbus: 756
	2700 AT ZOETERMEER
Zetel:	ZOETERMEER
KvK-nummer:	27122974 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 15057/12 reeks ROTTERDAM
d.d. 7-11-1995

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

Gasunie Transport Services B.V.
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

Postadres:	Postbus: 19
	9700 MA GRONINGEN
Zetel:	GRONINGEN
KvK-nummer:	02084889 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 63933/167 d.d. 6-2-2014
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 61467 00080

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1749	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:33:02
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1749	
Grootte:	31 a	
Coördinaten:	104989-443355	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK	
Koopsom:	€ 1	Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	11-7-1988	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 61467/80 d.d. 14-5-2012

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

EIGENDOM
Stichting "Het Zuid-Hollands Landschap"
Oude Delft 116
2611 CG DELFT
Zetel: ROTTERDAM
KvK-nummer: 41125529 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 59733/197 d.d. 29-3-2011
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1749

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 439 d.d. 2-10-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1749	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:33:02
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Gasunie Transport Services B.V.
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN
Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN
Zetel: GRONINGEN
KvK-nummer: 02084889 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 63933/167 d.d. 6-2-2014
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 53626 00088

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL
Gasunie Transport Services B.V.
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN
Postadres: Postbus: 19
9700 MA GRONINGEN
Zetel: GRONINGEN
KvK-nummer: 02084889 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 63933/167 d.d. 6-2-2014
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 61467 00080

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1750	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:31:56
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1750	
Grootte:	1 ha 37 a 70 ca	
Coördinaten:	105055-443387	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK	
Koopsom:	€ 1	Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	11-7-1988	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 53148/10 d.d. 26-9-2007

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 61467/80 d.d. 14-5-2012

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

EIGENDOM
Stichting "Het Zuid-Hollands Landschap"
Oude Delft 116
2611 CG DELFT
Zetel: ROTTERDAM
KvK-nummer: 41125529 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 59733/197 d.d. 29-3-2011
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1750

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 439 d.d. 2-10-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1750	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:31:56
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Oasen N.V.
Nieuwe Gouwe O.Z. 3
2801 SB GOUDA

Postadres:	Postbus: 122 2800 AC GOUDA
Zetel:	GOUDA
KvK-nummer:	29010639 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 14107/27 reeks ROTTERDAM
d.d. 3-11-1994

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

Gasunie Transport Services B.V.
Concourslaan 17
9727 KC GRONINGEN

Postadres:	Postbus: 19 9700 MA GRONINGEN
Zetel:	GRONINGEN
KvK-nummer:	02084889 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 63933/167 d.d. 6-2-2014
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 61467 00080

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1777	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:33:39
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1777
Grootte:	7 a 1 ca
Coördinaten:	105187-443424
Omschrijving kadastraal object:	ERF - TUIN
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK
Ontstaan op:	17-5-1990
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1748 gedeeltelijk GOUDERAK A 1629 gedeeltelijk GOUDERAK A 1728 GOUDERAK A 1727 GOUDERAK A 1664 GOUDERAK A 1663 GOUDERAK A 1662

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 55122/106 d.d. 31-7-2008

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1777 Kattendijk GOUDERAK	12-5-2016 14:33:39
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde

EIGENDOM

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Maasboulevard 123
3063 GK ROTTERDAM

Postadres:	Postbus: 4059 3006 AB ROTTERDAM
Zetel:	ROTTERDAM
KvK-nummer:	52213463 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	HYP4 9700/20 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1748 gedeeltelijk
Recht ontleend aan:	HYP4 9020/63 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1728
Recht ontleend aan:	HYP4 9327/59 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1727
Recht ontleend aan:	HYP4 9243/62 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1663
Recht ontleend aan:	HYP4 9694/47 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1662
Recht ontleend aan:	HYP4 40827/90 reeks ROTTERDAM d.d. 3-11-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1777
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 54821/52 d.d. 11-6-2008

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Gemeente Krimpenerwaard
Dorpsplein 8
2821 AS STOLWIJK

Zetel:	STOLWIJK
Recht ontleend aan:	HYP4 65228/118 d.d. 30-1-2015

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 40412 00016 RTD

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1778 Kattendijk 110 2831 AE GOUDERAK	13-6-2016 12:00:50
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1778
Grootte:	22 a 77 ca
Coördinaten:	105190-443453
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) WATER
Locatie:	Kattendijk 110 2831 AE GOUDERAK Kattendijk 110 A 2831 AE GOUDERAK
Ontstaan op:	17-5-1990
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1629 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING

Betrokken bestuursorgaan:	Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan:	HYP4 55122/106 d.d. 31-7-2008

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Marinus Versteeg
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK

Geboren op:	02-04-1940
Geboren te:	GOUDERAK

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan:	HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1778

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Adriana Johanna Evengroen
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK

Geboren op:	18-09-1938
Geboren te:	OUDERKERK AAN DEN IJSSEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan:	HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1796	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:34:10
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1796
Grootte:	76 ca
Coördinaten:	104871-443296
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVIGHEID
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK
Ontstaan op:	30-10-1990
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1581 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING

Betrokken bestuursorgaan:	Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan:	HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

EIGENDOM

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Maasboulevard 123
3063 GK ROTTERDAM

Postadres:	Postbus: 4059 3006 AB ROTTERDAM
Zetel:	ROTTERDAM
KvK-nummer:	52213463 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	84 GDR02/1649 d.d. 16-9-1988
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1581 gedeeltelijk
Recht ontleend aan:	HYP4 40827/90 reeks ROTTERDAM d.d. 3-11-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1796
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 54821/52 d.d. 11-6-2008

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1797	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:34:54
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1797
Grootte:	20 a 81 ca
Coördinaten:	104845-443316
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID
Locatie:	Kattendijk GOUDERAK
Koopsom:	€ 1 Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	30-10-1990
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1581 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING

Betrokken bestuursorgaan:	Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan:	HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting "Het Zuid-Hollands Landschap"
Oude Delft 116
2611 CG DELFT

Zetel:	ROTTERDAM
KvK-nummer:	41125529 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	HYP4 59733/197 d.d. 29-3-2011
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1797

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 439 d.d. 2-10-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

N.V. Stedin Midden-Holland
Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Zetel:	ROTTERDAM
KvK-nummer:	29033000 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	HYP4 21607/22 reeks ROTTERDAM d.d. 30-10-2001

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1797	12-5-2016
	Kattendijk GOUDERAK	14:34:54
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Dunea N.V.
Pln vd Verenigde Naties 11
2719 EG ZOETERMEER

Postadres:	Postbus: 756
	2700 AT ZOETERMEER
Zetel:	ZOETERMEER
KvK-nummer:	27122974 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	HYP4 13941/14 reeks ROTTERDAM
	d.d. 29-8-1994

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1919	12-5-2016
	Kattendijk 122 2831 AE GOUDERAK	14:35:25
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1919
Grootte:	7 a 35 ca
Coördinaten:	105130-443425
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	Kattendijk 122 2831 AE GOUDERAK
Ontstaan op:	21-1-2004
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1779 gedeeltelijk GOUDERAK A 1747

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING

Betrokken bestuursorgaan:	Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan:	HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

Mevrouw Neeltje Huigerina Rijm
Kattendijk 122
2831 AE GOUDERAK

Geboren op:	25-05-1937
Geboren te:	MOORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan:	HYP4 22507/16 reeks ROTTERDAM d.d. 30-8-2002
Eerst genoemde object in brondocument:	GOUDERAK A 1779 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Hendrik Tober
Kattendijk 122
2831 AE GOUDERAK

Geboren op:	06-09-1937
Geboren te:	MOORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan:	BSA 505/12002 reeks ROTTERDAM d.d. 6-5-2005

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1919	12-5-2016
	Kattendijk 122 2831 AE GOUDERAK	14:35:25
Uw referentie:	BD4873-100-101	
Toestandsdatum:	11-5-2016	

Gerechtigde
1/2 **EIGENDOM**

De heer Hendrik Tober
Kattendijk 122
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 06-09-1937
Geboren te: MOORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 22507/16 reeks ROTTERDAM d.d. 30-8-2002
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1779 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Neeltje Huigerina Rijm
Kattendijk 122
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 25-05-1937
Geboren te: MOORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 505/12002 reeks ROTTERDAM d.d. 6-5-2005

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Gemeente Krimpenerwaard
Dorpsplein 8
2821 AS STOLWIJK
Zetel: STOLWIJK

Recht ontleend aan: HYP4 65228/118 d.d. 30-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 40412 00016 RTD

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1986 bij Kattendijk 110 GOUDERAK	13-6-2016 12:01:19
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1986
Grootte:	24 ca
Coördinaten:	105156-443407
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	bij Kattendijk 110 GOUDERAK
Ontstaan op:	2-4-2014
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1920

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD
Ontleend aan: ATG 75874 d.d. 10-12-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 GDR02/2014 d.d. 2-4-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1986 bij Kattendijk 110 GOUDERAK	13-6-2016 12:01:19
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Gerechtigde

EIGENDOM
De heer Marinus Versteeg
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 02-04-1940
Geboren te: GOUDERAK
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1920
Recht ontleend aan: HYP4 8260/5 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1920

Aantekening recht
BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Adriana Johanna Evengroen
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 18-09-1938
Geboren te: OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Gemeente Krimpenerwaard
Dorpsplein 8
2821 AS STOLWIJK
Zetel: STOLWIJK

Recht ontleend aan: HYP4 65228/118 d.d. 30-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 40412 00016 RTD

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1987 bij Kattendijk 110 GOUDERAK	13-6-2016 12:01:44
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1987
Grootte:	6 a 36 ca
Coördinaten:	105152-443430
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	bij Kattendijk 110 GOUDERAK
Ontstaan op:	2-4-2014
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1920

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD
Ontleend aan: ATG 75874 d.d. 10-12-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 GDR02/2014 d.d. 2-4-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1987 bij Kattendijk 110 GOUDERAK	13-6-2016 12:01:44
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Gerechtigde

EIGENDOM
De heer Marinus Versteeg
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 02-04-1940
Geboren te: GOUDERAK
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1920
Recht ontleend aan: HYP4 8260/5 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1920

Aantekening recht
BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Adriana Johanna Evengroen
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 18-09-1938
Geboren te: OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN
Gemeente Krimpenerwaard
Dorpsplein 8
2821 AS STOLWIJK
Zetel: STOLWIJK

Recht ontleend aan: HYP4 65228/118 d.d. 30-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 40412 00016 RTD

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.

Kadaster

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

Betreft:	GOUDERAK A 1988 bij Kattendijk 110 GOUDERAK	13-6-2016 12:02:10
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	GOUDERAK A 1988
Grootte:	1 a 80 ca
Coördinaten:	105136-443434
Omschrijving kadastraal object:	WONEN
Locatie:	bij Kattendijk 110 GOUDERAK
Ontstaan op:	2-4-2014
Ontstaan uit:	GOUDERAK A 1920

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD
Ontleend aan: ATG 75874 d.d. 10-12-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 GDR02/2014 d.d. 2-4-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 54232/92 d.d. 12-3-2008

Kadaster

Betreft:	GOUDERAK A 1988 bij Kattendijk 110 GOUDERAK	13-6-2016 12:02:10
Uw referentie:	bd4873	
Toestandsdatum:	11-6-2016	

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Marinus Versteeg
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 02-04-1940
Geboren te: GOUDERAK
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1920
Recht ontleend aan: HYP4 8260/5 reeks ROTTERDAM
Eerst genoemde object in brondocument: GOUDERAK A 1920

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Adriana Johanna Evengroen
Kattendijk 110
2831 AE GOUDERAK
Geboren op: 18-09-1938
Geboren te: OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: HYP4 50009/191 d.d. 13-6-2006

Gerechtigde

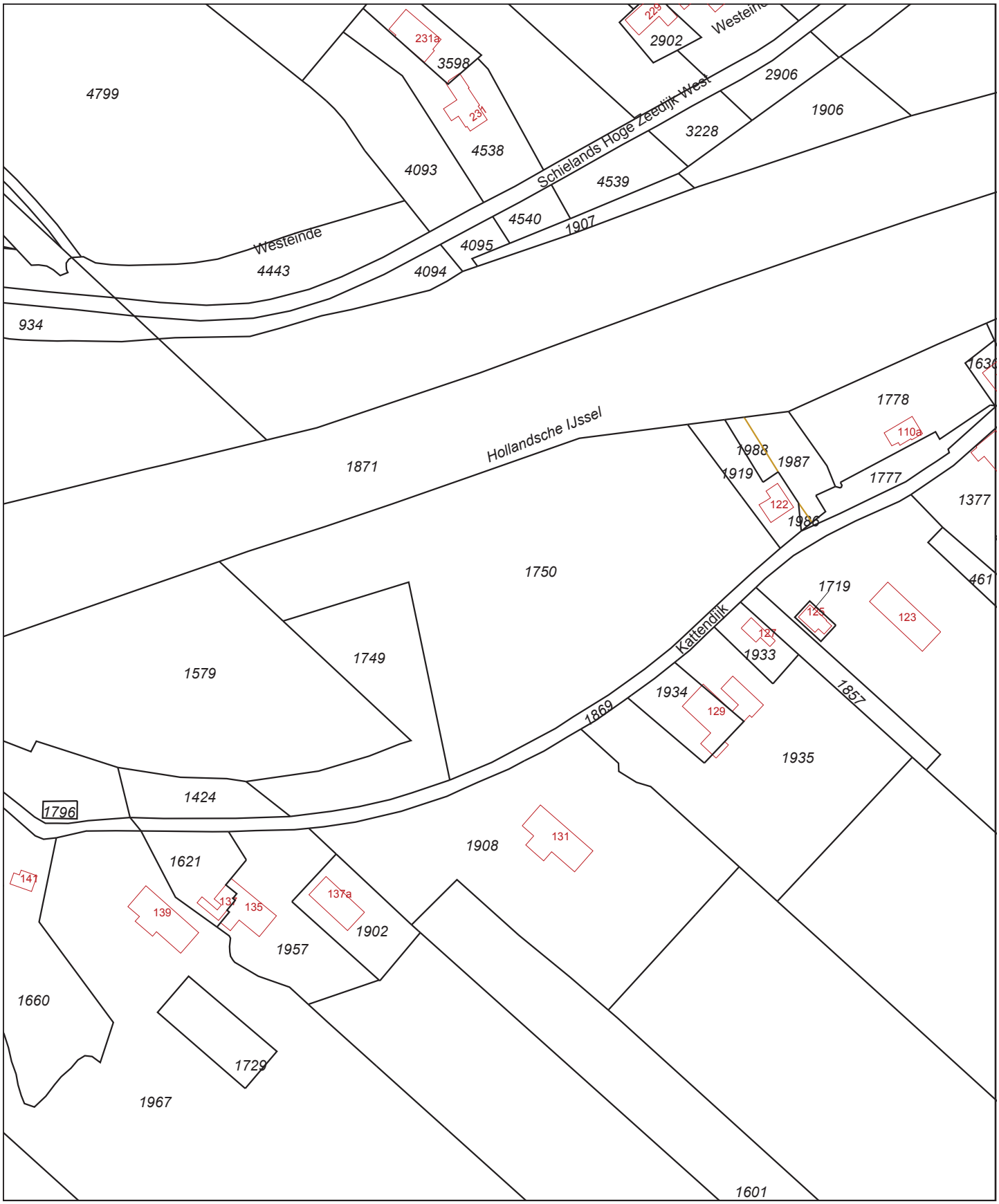
OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN

Gemeente Krimpenerwaard
Dorpsplein 8
2821 AS STOLWIJK
Zetel: STOLWIJK

Recht ontleend aan: HYP4 65228/118 d.d. 30-1-2015
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 40412 00016 RTD

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.



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

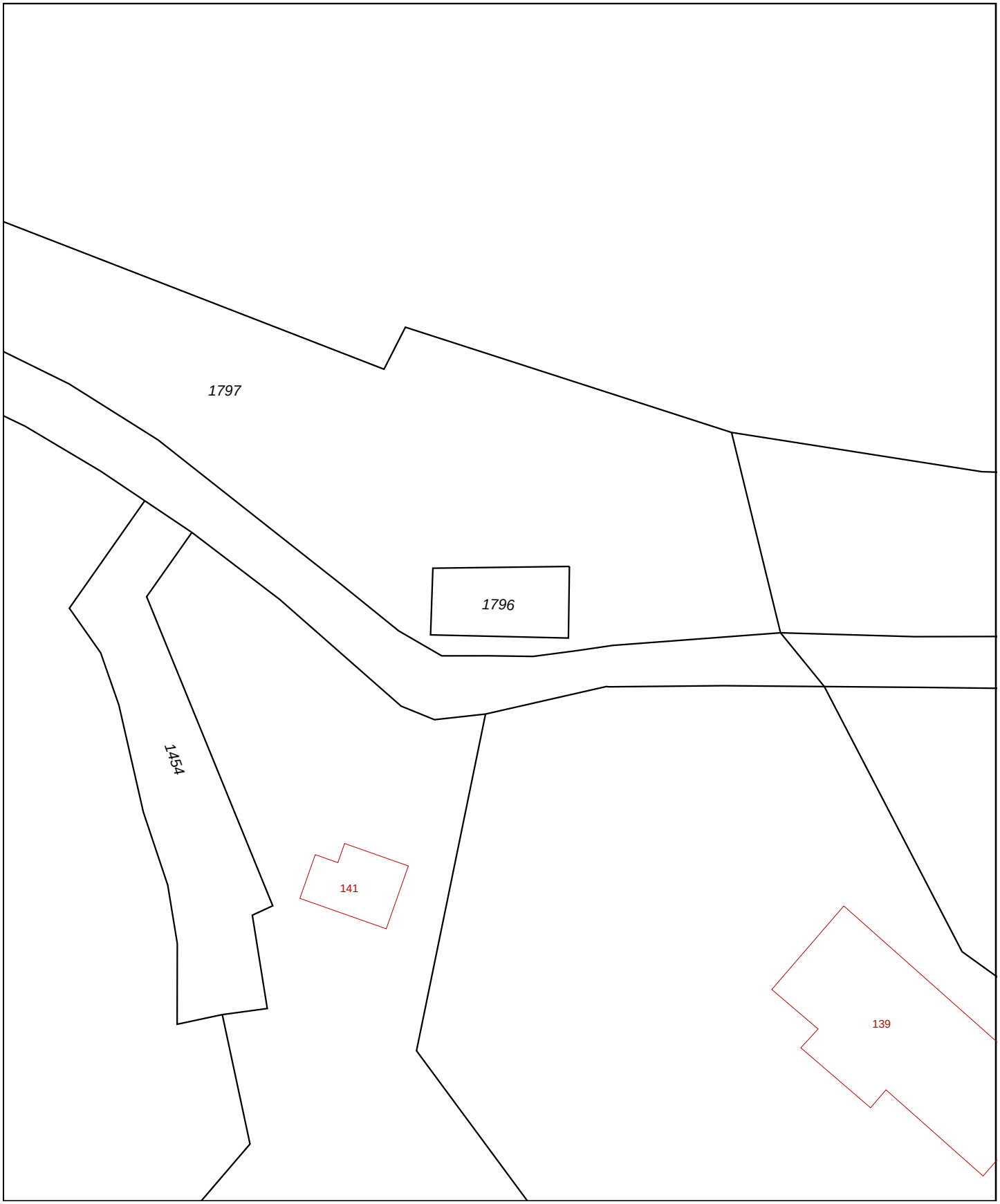
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 mei 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	GOUDERAK
Sectie	A
Perceel	1750

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.



0 m 5 m 25 m

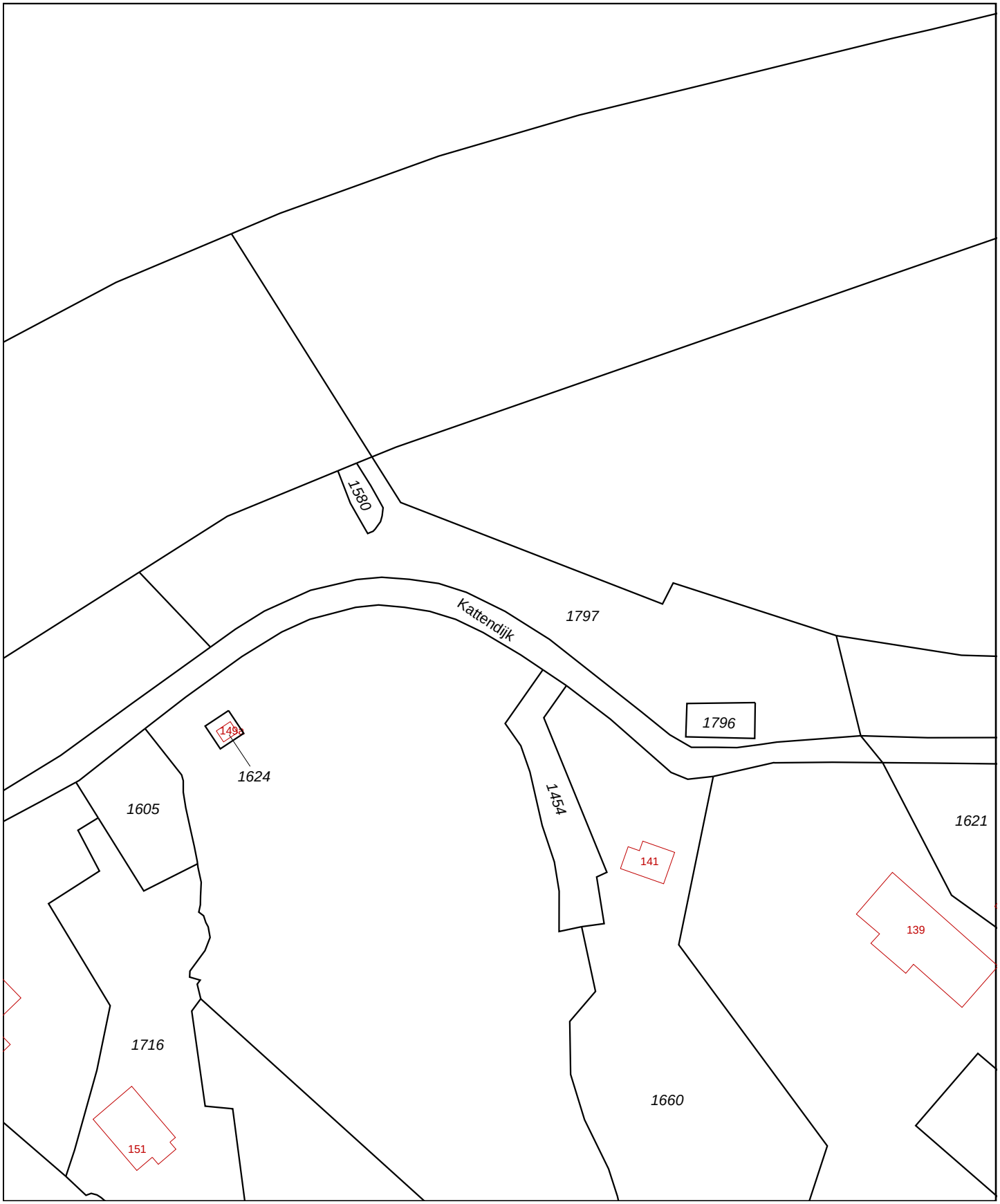
Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 mei 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	GOUDERAK
Sectie	A
Perceel	1796

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.



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 mei 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

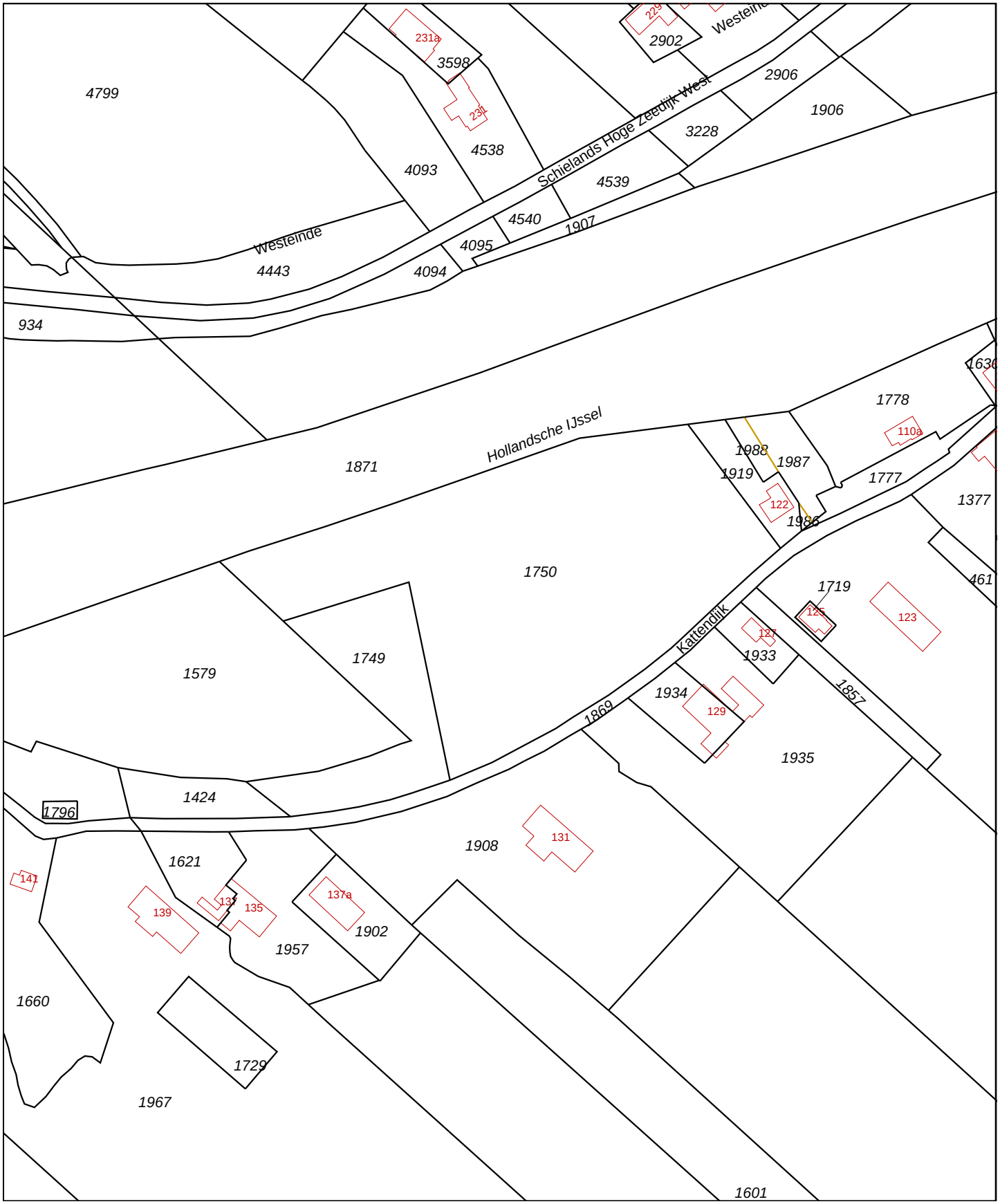
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	GOUDERAK
Sectie	A
Perceel	1797

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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: BD4873-100-101



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

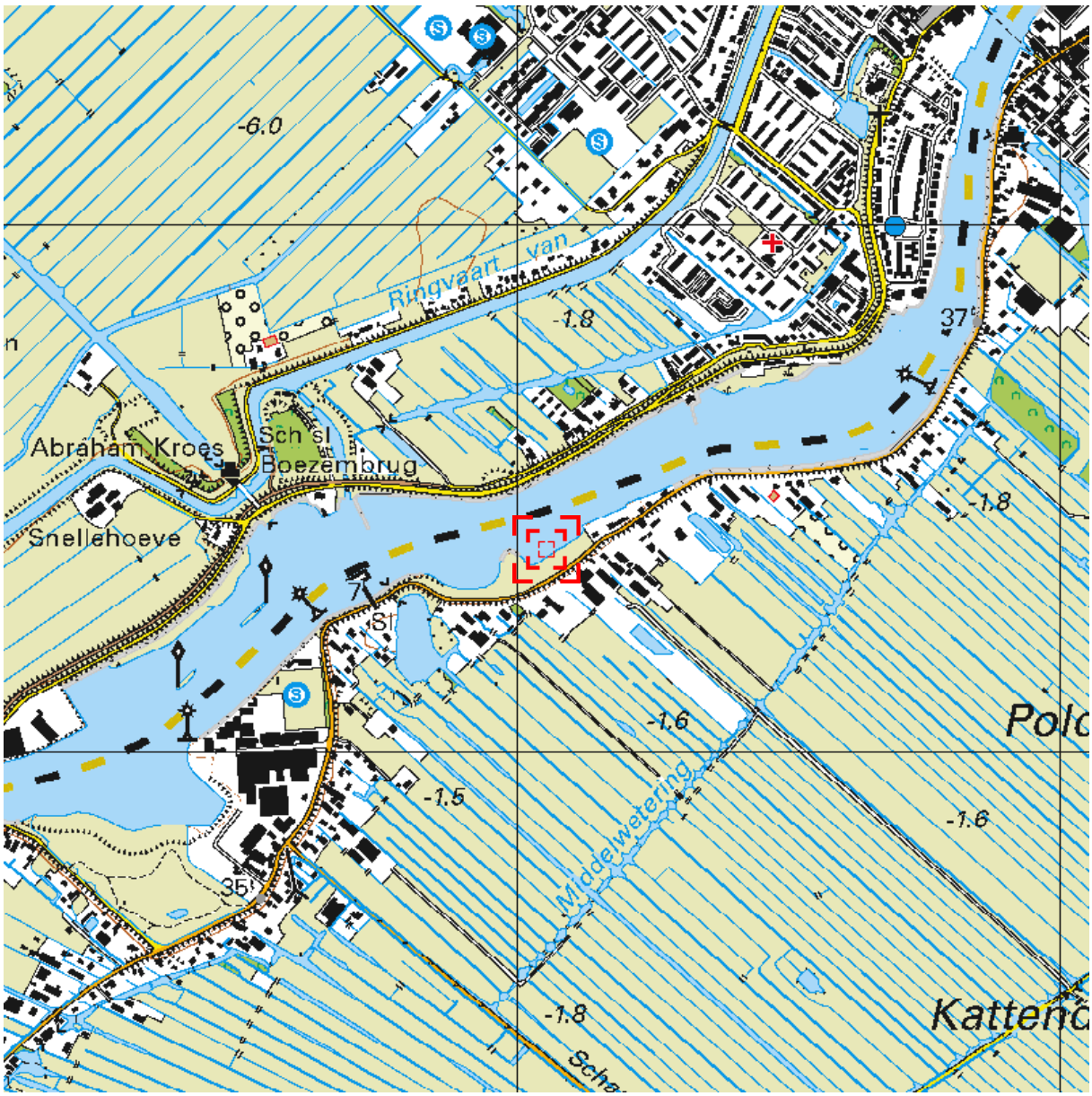
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 mei 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	GOUDERAK
Sectie	A
Perceel	1750

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.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GOUDERAK A 1750
Kattendijk , GOUDERAK
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

A3 Overzicht rapportage

Meldingsformulier Start sanering

Dit formulier dient u uiterlijk vijf werkdagen voor de start van de sanering aan de Omgevingsdienst Midden-Holland te e-mailen of te faxen[1].

Omgevingsdienst Midden-Holland, t.a.v. handhavingbodem@odmh.nl
of via fax: (0182) 54 57 48

Locatiegegevens

Gemeente: Krimpenerwaard Locatienaam: Zelling Geitenwei

Locatiecode: ZH064400002 Melder ex. artikel: Provincie Zuid-Holland

Geplande startdatum: 20 april 2015 Vermoedelijke einddatum: 20 juni 2015

Gegevens milieukundige begeleiding

Naam bedrijf: Royal HaskoningDHV Adres: George Hintzenweg 85

Postcode: 3068 AX Plaats: Rotterdam

Contactpersoon tijdens de sanering: J. van de Pol

Telefoon: 088 348 4942 Mobiel: 06-51267178

Gegevens aannemer

Naam bedrijf: Bunnik Milieutec BV Adres: Weijpoort 21-a (BRL certificaat:K26540/07)

Postcode: 2415 BV Plaats: Nieuwerbrug

Contactpersoon tijdens de sanering: G. de Vogel (kantoor) J. van der Ster (op locatie)

Telefoon: 0348-688845 Mobiel: 06-25189548

Plaats: Nieuwerbrug Datum: 13 april 2015

Wijziging startdatum
Als er alsnog een wijziging optreedt in de startdatum van de sanering, bent u verplicht hiervoor opnieuw een meldingsformulier in te dienen.

---

[1] Op grond van artikel 5, lid 1 van de Gemeentelijke Verordening bodemsanering 2006 bent u verplicht de aanvang van de saneringswerkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen van tevoren te melden aan de Omgevingsdienst, team Bodem en Archeologie.

ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland

Meldingsformulier beëindigen sanering

Dit formulier dient u op grond van artikel 6.4, 4e lid van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland uiterlijk één week en op grond van artikel 4.1 van de Regeling uniforme saneringen uiterlijk twee weken nadat de grond(water)sanering is beëindigd, aan de Omgevingsdienst Midden-Holland te e-mailen naar handhavingbodem@odmh.nl of te faxen naar (0182) 55 57 48 t.a.v. Team Bodem en Archeologie.

Locatiegegevens

Gemeente: Krimepenerwaard……. Locatienaam: Zelling Geitenwei

Locatiecode: : ZH064400002……. Melder ex. artikel: .....…….

Datum beëindiging grondsanering / *): 27-11-2015

(indien van toepassing aangeven welke fase van de sanering is beëindigd.): herstel sanering

---

Gegevens melder (aannemer/ milieukundig begeleidingsbureau)

Naam bedrijf: ..RoyalHaskoning DHV.....……. Adres: George Hintzenweg 85….....

Postcode: .....3068ax..... Plaats: Rotterdam

Contactpersoon tijdens de sanering: ..Diane Timens…….....

Telefoon: 06-11-519346.....…. Mobiel: .....…….

Certificaatnummer: RQA659222……..

Plaats: Rotterdam Datum: ....23-12-2015.....……

Let op: conform artikel 6.4, 4e lid van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland dient uiterlijk binnen dertien weken of conform artikel 13 van het Besluit uniforme saneringen uiterlijk binnen achtweken na de beëindiging van de grond(water)sanering het evaluatieverslag aan de Omgevingsdienst Midden-Holland te worden ingezonden.

*) doorhalen wat niet van toepassing is.

A4 Overzicht beschikkingen, vergunningen, meldingen

provincie ZUID HOLLAND

GEDEPUTEERDE STATEN

DIRECTIE GROEN, WATER EN MILIEU
afdeling Bodemsanering

CONTACTPERSOON
M. Daudt
DOORKIESNUMMER
070-441 69 88
E-MAIL
mjm.daudt@pzh.nl

PROVINCIEHUIS
Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

TELEFOON
070 - 441 66 11
FAX
070 – 441 78 04
WEBSITE
www.zuid-holland.nl

Ons kenmerk	Uw kenmerk	Bijlagen	Datum
PZH-2007-623134	-	-	28 FEB. 2008

Onderwerp
Beschikking Wet bodembescherming
Beschikking ernst, risico's en saneringsplan
Dijkpaal/Geitenwei te Gouderak
in de gemeente Ouderkerk
Code ZH064400002B40

BESCHIKKING

Onderwerp van de aanvraag
Op grond van artikel 48 van de Wet bodembescherming hebben wij een actualiserend bodemonderzoek laten uitvoeren voor de locatie Dijkpaal/ Geitenweide te Gouderak in de gemeente Ouderkerk.
Tevens hebben wij hier het voornemen om op bovengenoemde locatie het geval van verontreiniging te saneren.

Wij hebben de locatie geregistreerd onder code ZH064400002B40.

Het onderzoek en saneringsplan zijn gerapporteerd in het rapport: Actualisatieonderzoek en Saneringsplan Zelling Geitenwei te Gouderak gemeente Ouderkerk, opgesteld door Tauw B.V. te Capelle aan den IJssel, in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, Projectteam Hollandsche IJssel, kenmerk R004-4455941RDO-bom-V05-NL, de dato 8 november 2007.

Procedure
Gelet op de belangen van andere gerechtigenden bij betrokken verontreinigde percelen en het grote aantal betrokken derdebelanghebbenden bij het te nemen besluit is bij de voorbereiding van de beschikking op grond van artikel 3:10 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb gevolgd.

Van het voornemen tot saneren is conform het bepaalde in artikel 28, lid 5 Wet bodembescherming mededeling gedaan aan burgemeester en wethouders van de gemeente Ouderkerk.

Tram 9 en bus 65 en 88 stoppen bij het provinciehuis. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto`s is beperkt.

Toetsingskader

Wij hebben de melding getoetst aan de relevante bepalingen van hoofdstuk 4 van de Wet bodembescherming, hoofdstuk 6 van de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland, de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering (2000), de Circulaire bodemsanering 2006 en ons beleid zoals verwoord in het toetsingsdeel van het Beleidsplan Groen, Water en Milieu van de provincie Zuid-Holland en de nota Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid voor de provincie Zuid-Holland (BOBEL) dat tezamen met de andere bevoegde gezagen op [illegible] van de Wbb binnen het grondgebied van de provincie Zuid-Holland is opgesteld.

Naar aanleiding van de bekendmaking van de ontwerpbeschikking is binnen de daarvoor gestelde termijn van zes weken de navolgende zienswijze als bedoeld in artikel 3:11 van de Algemene wet bestuursrecht ingediend.

Zienswijzen

De zienswijze is ingediend door Administratiekantoor Jac. Bezemer te Gouda bij brief de dato 18 december 2007 namens M. Versteeg te Gouderak, tevens telefonisch toegelicht en komt, kort samengevat, op het volgende neer.

- Dhr. M. Versteeg maakt bezwaar tegen het feit dat zijn perceel A 1778 onderdeel is van het geval van ernstige verontreiniging Zelling Dijkpaal Geitenweide waarvoor een spoedige sanering (binnen vier jaar) noodzakelijk is.

Overwegingen

Uit de aangeboden informatie blijkt het volgende:

Historie

- in het in 1997 uitgevoerde nader onderzoek (Saneringsonderzoek Geitenwei fase 1 tot en met 3, Grontmij, documentnummer 97004570 van december 1997) is de verontreinigingsituatie geactualiseerd;
- op 30 oktober 1998, kenmerk DWM/159910, hebben wij ingestemd met de conclusies en aanbevelingen van het uitgevoerd saneringsonderzoek naar bodemverontreiniging Dijkpaal, Zelling Geitenweide te Ouderkerk aan den IJssel door Grontmij, documentnummer 97004570, de dato december 1997;
- bij dat besluit is vastgesteld dat op basis van het onderzoek is gebleken dat:
    - het afvalpakket gemiddeld circa 5,5 meter dik is en komt op enkele plaatsen tot aan het maaiveld. Het gehele afvalpakket kan als sterk verontreinigd worden beschouwd met zware metalen, minerale olie, benzeen, polycyclische aromaten, drins en bestrijdingsmiddelen;
    - het grondwater en daarmee de bodem, maar ook het bodemslib van de Hollandsche IJssel wordt negatief in kwaliteit beïnvloed door de aanwezigheid van het stort op de Geitenwei.
      Gezien de continue stromingssituatie en de grote hoeveelheid chemische afvalstoffen op de stortplaats zal ook in de toekomst, wanneer geen maatregelen worden getroffen, vervuiling blijven optreden;
- het aanvullend onderzoek uit 1997 heeft uitgewezen dat bij een woning op de Geitenwei, Kattendijk 122 de parameter, formaldehyde, de Toelaatbare Concentratie Lucht (TCL) wordt overschreden. Naar aanleiding van deze resultaten van het luchtonderzoek bij Kattendijk 122 in 2005 zijn tijdelijke beveiligingsmaatregelen genomen.

- in het in 2006 uitgevoerde onderzoek (Actualisatieonderzoek en Saneringsplan Zelling Geitenwei te Gouderak gemeente Ouderkerk de dato 8 november 2007) is de verontreinigingsituatie opnieuw geactualiseerd;
- wij wensen mede aan de hand van deze actualisatie van de onderzoeksgegevens thans alsnog een beslissing te nemen over de ernst en risico's van dit geval van verontreiniging;

Verontreinigingssituatie

- De grond is vanaf 0,5 meter tot 7 meter minus maaiveld verontreinigd met zink, lood, minerale olie, nikkel, koper, drins (som), arseen en aromatische oplosmiddelen. De gemiddelde concentratie overschrijdt de bijbehorende interventiewaarde in een bodemvolume van meer dan 25 m^3;
- Het grondwater is van 1,5 meter tot 18 meter minus maaiveld verontreinigd met PAK (totaal), formaldehyde, minerale olie, drins (som), arseen, aromatische oplosmiddelen en benzeen. De gemiddelde concentratie overschrijdt de bijbehorende interventiewaarde in een bodemvolume van meer dan 100 m^3;
- De geconstateerde verontreiniging leidt voor het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem (huidig gebruik: weiland, wonen met tuin, openbaar groen en braakliggend; voorgenomen gebruik: recreatie en wonen met tuin) of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is;

Saneringsaanpak

- Eén van de risico's is de overschrijding van de toelaatbare concentratie lucht (TCL) voor formaldehyde ter plaatse van Kattendijk 122.
  De aangebrachte tijdelijke beveiligingsmaatregel (ventilatie in de kruipruimte) dient tot de sanering in stand gehouden te worden.
  De aangetoonde verontreinigingen vertonen voldoende ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang om als één geval van bodemverontreiniging te worden aangemerkt (exclusief puinstort kadastraal bekend A 1778 Gouderak);
- Verzocht is om het geval van verontreiniging te saneren;
- Gekozen is voor een saneringsvariant, waarbij de bodem geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt, zoals bedoeld in artikel 38 lid 1 Wet bodembescherming;
- Volgens het onderhavige saneringsplan gelden als doelstellingen:
  - blootstelling aan verontreinigde stoffen afdoende te voorkomen (geen humane en ecologische risico's);
  - verspreiding van verontreinigde stoffen tegen te gaan (geen verspreidingsrisico's).
- Om te komen tot het gewenste niveau van natuurontwikkeling op de locatie is het noodzakelijk een groot deel van het aanwezige stortmateriaal te verwijderen zodat een deel van het gebied onder invloed van de getijdenwerking van de Hollandsche IJssel komt te liggen. Na het

verwijderen van een deel van het stortpakket langs de Hollandsche IJssel wordt op de achterblijvende verontreiniging een leeflaag aangebracht; Instemming met het saneringsplan laat onverlet dat toestemming nodig kan zijn ingevolge andere wet- en regelgeving.

De verstrekte gegevens zijn voldoende om de ernst en de risico's van het geval van bodemverontreiniging vast te stellen en een besluit te nemen omtrent de instemming met het saneringsplan.

Reactie op zienswijze
Op basis van de onderzoeken blijkt dat de begrenzing van de Zelling Dijkpaal Geitenwei en de puinstort ter plaatse van de afrit tussen de woning en de naastgelegen kleine scheepswerf ligt. Tevens heeft tussen 1933 en 1952 een ophoging plaatsgevonden met puin en sintels tussen de woningen 110 en 122 (puinstort). De bodem ter plaatse van het puinstort is zintuiglijk verontreinigd met puin, hout, asfalt, huisvuil en kolenresten. De bovengrond (0,0-1.0 meter) op het puinstort is plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van gegevens uit eind jaren tachtig is de ondergrond plaatselijk minimaal tot 4 m-mv sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Destijds zijn centraal in de puinstort, in het traject van 2,0-4,0 m-mv, sterke verontreinigingen met PAK's in het grondwater gemeten.

De aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de puinstort en de Zelling Dijkpaal Geitenwei verschillen in ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang waardoor ze niet als één geval van verontreiniging kunnen worden aangemerkt. Het perceel vormt dan ook geen onderdeel meer van de saneringslocatie Zelling Dijkpaal Geitenwei. Over de ernst en de risico's van deze verontreiniging zal op een later tijdstip afzonderlijk worden beschikt.

Aangezien de verontreiniging op perceel A 1778 Gouderak (puinstort) als een ander geval van verontreiniging kan worden gezien, is in onderhavige beschikking sprake van een volledige sanering in de plaats van een deelsanering zoals stond aangeven in het ontwerpbesluit.

De ingediende zienswijze heeft ons aanleiding gegeven tot een enigszins gewijzigde beschikking op het punt van het geval van verontreiniging en de (deel)sanering.

<u>Besluit</u>
Gelet op het voorgaande en het bepaalde in artikel 29 juncto 37 en 48 van de Wet bodembescherming en de artikelen 6.3 en 6.8 van de Provinciale milieuverordening besluiten wij het volgende:

- er is sprake van een ernstige bodemverontreiniging op eerdergenoemde locatie op de percelen kadastraal bekend gemeente Gouderak sectie A nummers 1424, 1579, 1749, 1750, 1777, 1796, 1797, 1919, 1920 (I-contour grond), zoals weergeven op de kadastrale kaart in bijlage A bij de definitieve beschikking;
- de geconstateerde verontreiniging leidt voor het huidige dan wel voorgenomen gebruik van de bodem (huidig gebruik: weiland, wonen met tuin, openbaar groen en braakliggend; voorgenomen gebruik:

recreatie en wonen met tuin) of de mogelijke verspreiding van de verontreiniging tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is;

- met de sanering dient te worden begonnen uiterlijk vier jaar na de datum van de beschikking. De sanering dient binnen een redelijke termijn te zijn afgerond;
- voorafgaande aan de sanering dient als tijdelijke beveiligingsmaatregel de bij de woning Kattensingel 122 aangebrachte ventilatie in de kruipruimte in stand gehouden te worden;
- wij stellen het saneringsplan voor de Zelling Dijkpaal Geitenwei vast;
- wij passen de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht toe;
- wijzigingen in gebruik van de bodem of omstandigheden op de locatie, die van invloed kunnen zijn op de humane, ecologische en verspreidingsrisico's en daarmee op de risicobepaling, zolang de verontreiniging aanwezig is, moeten zo spoedig mogelijk, schriftelijk aan ons ter kennis worden gebracht. Het gaat dan met name om wijzigingen die de contactmogelijkheden met de verontreiniging doen toenemen dan wel functiewijzigingen welke een mogelijke herziening van de risicobepaling noodzakelijk maken.

Beperkingen in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke besluiten onroerende zaken

Uit deze beschikking vloeien publiekrechtelijke beperkingen zoals bedoeld in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) en het Aanwijzingsbesluit Wkpb en artikel 2 lid 1 van de Ministeriële regeling Wkpb van artikel 55 Wet bodembescherming (Wbb) voort voor de volgende kadastrale percelen, zoals weergegeven op bijgaande kadastrale kaart (Bijlage A) :

Kadastrale gemeente	: Gouderak
Sectie	: A
Nummer	: 1424, 1579, 1749, 1750, 1777, 1796, 1797, 1919, 1920.

Voor meer informatie over bodemsituatie en de publiekrechtelijke beperkingen kan men bij het bevoegd gezag terecht.

Beroep

Ingevolge artikel 6:4 lid 3 juncto 6:7 juncto 6:8 lid 4 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State kan door belanghebbende(n) gedurende een periode van zes weken een gemotiveerd beroepschrift worden ingediend tegen deze beschikking. De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Het beroepschrift dient te worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Tevens kan er bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een voorlopige voorziening ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State worden gevraagd.

provincie ZUID HOLLAND

Met de uitvoering van dit saneringsplan, waarmee met dit besluit wordt ingestemd, kan met inachtneming van de verplichting die volgt uit artikel 6.3a, lid 1 van de Provinciale milieuverordening om de aanvangsdatum van de sanering twee weken voor de feitelijke aanvang bij ons te melden, op grond van artikel 39, lid 2 van de Wet bodembescherming op eigen risico direct worden begonnen.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

ir. H.J.P. van Muyden
hoofd bureau Sanering in Eigen Beheer

provincie ZUID HOLLAND

Een afschrift van de beschikking wordt verzonden aan:

- Kadaster Zuid-Holland, gevestigd te Rotterdam;
- Burgemeester en Wethouders van Ouderkerk;
- Burgemeester en Wethouders van Moordrecht;
- Milieudienst Midden-Holland, t.a.v. mevrouw H. Smit, Postbus 45, 2800 AA Gouda;
- Stichting Herontwikkeling Zellingwijk, Dorpsstraat 87, 2831 AN Gouderak;
- Rijkswaterstaat Zuid-Holland, Afdeling Emissies, Postbus 566, 3000 AN Rotterdam;
- Brandweer Ouderkerk, t.a.v. de heer Trouborst, IJsseldijk West 37, 2935 AR Ouderkerk aan den IJssel;
- RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad;
- Regionale Brandweer Hollands Midden, t.a.v. S. den Braber-Kerling, Gooimeerlaan 25, 2317 JZ Leiden;
- GGD Hollands Midden, t.a.v. mevrouw M. de Gruijter, Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda;
- Stuurgroep Hollandsche IJssel;
- Gemeente Ouderkerk a/d Ijssel, t.a.v. J. Lansbergen, Postbus 3018, 2935 ZG Ouderkerk a/d IJssel
- N.V. Nederlandse Gasunie, t.a.v. W. Rijneveld, Postbus 444, 2740 AK Waddinxveen
- N.H. Rijn en H. Tober, Kattendijk 122, 2831 AE Gouderak;
- Administratiekantoor Jac. Bezemer, Karnemelksloot 24, 2806 BG Gouda;
- M. Versteeg, Kattendijk 110, 2831 AE Gouderak;
- Mevr. L. Vissers-Boers, Kattendijk 108, 2831 AE Gouderak;
- Bewoner(s) van Kattendijk 106, 2831 AE Gouderak;
- Bewoner(s) van Kattendijk 139, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 137, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 131, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 133, 2831 AC Gouderak
- Fam. M. J. Verkaik, Kattendijk 129, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 125, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 123, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 121, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 119, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 106A, 2831 AE Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 109, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 111, 2831 AC Gouderak
- Bewoner(s) van Kattendijk 113, 2831 AC Gouderak
- Dhr. L.C. Boon, Kattendijk 115, 2831 AC Gouderak
- Rudy Terlouw, Boezemsingel 58, 2831 XS Gouderak

Kennisgeving beschikking

Wet bodembescherming

Onderwerp
Het Projectteam Hollandsche IJssel van de provincie Zuid-Holland heeft een actualiserend onderzoek laten uitvoeren naar de verontreinigingssituatie op de locatie Dijkpaal/Geitenweide te Gouderak in de gemeente Ouderkerk. Tevens heeft het projectteam het voornemen om op de locatie een sanering te laten uitvoeren.

Deze locatie is geregistreerd onder code ZH064400002B40.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben besloten dat er op bovengenoemde locatie sprake is van een ernstig geval van verontreiniging. Er is sprake van zodanige risico's voor mens, plant of dier, dat spoedige sanering noodzakelijk is en dat binnen vier jaar na de besluitdatum van de beschikking met de sanering dient te worden aangevangen en dat de sanering binnen een redelijke termijn dient te zijn afgerond. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben tevens besloten dat zij, op grond van atikel 39 lid 2 van de Wet bodembescherming, met het voorlegde saneringsplan op bovengenoemde locatie instemmen.

Inzage
U kunt de beschikking en de overige van belang zijnde stukken vanaf heden gedurende zes weken op de volgende plaatsen inzien:
- gemeentesecretarie Ouderkerk, bij de Receptie, Dorpsstraat 42 te Ouderkerk aan den IJssel, openingstijden tijdens kantooruren, telefoon (0180) 68 10 55;
- leeszaal van het Provinciehuis, Zuid-Hollandplein 1 te Den Haag, openingstijden maandag tot en met vrijdag van 08.30 tot 17.00 uur, telefoon (070) 441 64 82.

Beroep
Ingevolge artikel 6:4 lid 3 juncto 6:7 juncto 6:8 lid 4 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State kan door belanghebbende(n) gedurende een periode van zes weken een gemotiveerd beroepschrift worden ingediend tegen deze beschikking. De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Het beroepschrift dient te worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Ingevolge artikel 6:13 juncto 3:15 Algemene wet bestuursrecht kan door belanghebbende in beginsel geen beroep bij de administratieve rechter worden ingesteld indien deze naar aanleiding van de ontwerpbeschikking geen zienswijzen naar voren heeft gebracht.

Tevens kan er bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een voorlopige voorziening ingevolge artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer juncto artikel 36 Wet op de Raad van State worden gevraagd.

Inlichtingen
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met het Centraal Registratie- en Meldingenpunt van bureau Sanering in Eigen Beheer, telefoon (070) 441 71 87.
ZH064400002B40

- De Postiljon Krimpenerwaard d.d. 5 maart 2008.

ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

Afdeling Expertise
N. Paardekooper
T 088 - 5450489
npaardekooper@odmh.nl

Postbus 45
2800 AA Gouda
T 088 – 545 00 00
www.odmh.nl

Grontmij Nederland B.V.
t.a.v. de heer drs. P.A.A. Verhaagen
Postbus 4381
3006 AJ Rotterdam

Besluitdatum
Verzenddatum 12-02-2015
Ons kenmerk 2015013183
Uw kenmerk

Bijlagen

Onderwerp
Wet bodembescherming. Melding wijziging saneringsplan
Geitenwei deel afvalstort/braakliggend te Gouderak in de gemeente Krimpenerwaard, locatiecode ZH064400002

Geachte heer Verhaagen,

De Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving. Dit doen we door milieutaken in de hele regio en bouw- en woningtoezichttaken in een deel ervan uit te voeren in opdracht van de aangesloten gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Namens de provincie Zuid-Holland controleert de ODMH of vergunningvoorschriften en wet- en regelgeving op bovengenoemde beleidsterreinen worden nageleefd.

Op 22 januari 2015 hebben wij van u, namens het Projectteam Hollandsche IJssel van de provincie Zuid-Holland, een melding op grond van artikel 39, vierde lid Wet bodembescherming (Wbb) ontvangen. De melding betreft een wijziging van het saneringsplan, waarmee wij met ons besluit van 28 februari 2008, kenmerk PZH-2007-623134, hebben ingestemd. Het betreft het geval van bodemverontreiniging op de locatie Geitenwei te Gouderak in de gemeente Krimpenerwaard.

Motivering wijziging
Na de sanering is op enkele plaatsen uittreding van verontreinigd water (plaatselijk puur product) geconstateerd door de aangebrachte afdeklaag.

Onderzoek naar de oorzaken van en mogelijke oplossingen voor de problematiek wees uit dat de primaire oorzaak van de uittreding kan worden toegeschreven aan het feit dat inzijging (verticale uitstroom) naar het watervoerende pakket onvoldoende is. De afvoercapaciteit (verticale uitstroom) blijkt minder te zijn dan waar in het ontwerp vanuit is gegaan. Het gevolg is een wateroverspanning in het - met een kleilaag afgesloten - stort, welke leidt tot uittreding op lager gelegen delen van het talud.

Grontmij Nederland B.V.	
Ingekomen d.d.: 13-2-2015	Projectnummer: 334900
Origineel: Mauritz	
Kopie: Verhaagen	
Referentienummer:	Gm-0153763

Daarnaast vindt aanzienlijke erosie van de afdeklaag plaats. Op sommige terreindelen is de afdekkende kleilaag geheel weggespoeld. Hiermee worden de hierboven beschreven gevolgen nog eens versterkt.

In september 2013 zijn op de meest geërodeerde terreindelen - als tijdelijke voorziening- zogenaamde Beaumatten aangebracht.

wijzigingen saneringsplan
Om in de toekomst (mogelijke) uittreding van grondwater via het stortfront/rivieroever te voorkomen worden de volgende herstelwerkzaamheden voorgesteld:

- verwijderen van deepwells 201 en 202 en het afvullen met bentoniet en het herstellen van de kleilaag rondom deze deepwells;
- plaatselijk ontgraven van oppervlakkig aanwezig zintuiglijk sterk met olieproducten verontreinigd stortmateriaal, inclusief afvoer naar een erkende verwerker;
- herprofileren van het bestaande talud;
- aanbrengen van een drainagesysteem voor peilbeheersing (vervuild) grondwater in het stort;
- aanbrengen van een steunlaag van zand ten behoeve van drainage van stortgas;
- aanbrengen van afdichtende HDPE-folie tot circa NAP +2,70 m en eindigt bij strook humusrijke grond;
- aanbrengen van strook humusrijke grond ten behoeve van de ontluchting van stortgas;
- aanbrengen van kleiafdekkingen (dikte circa 0,3 tot 1,3 m), de dikte van de afdeklaag wordt gemiddeld 1,0 m;
- aanbrengen van een golfbreker/vooroever ter vermindering van erosie.

Om afschuiving van de kleiophoging te voorkomen wordt een damwand aangebracht. Deze damwand dient tijdens de uitvoeringsfase - tezamen met kleidammen - als waterkerende maatregel om te kunnen werken in den droge.

De genoemde werkzaamheden vinden niet plaats in de nabijheid van de gasleiding. Daar wordt alleen een HDPE-folie aangebracht om horizontale uitstroming tegen te gaan. De leeflaag bovenop de gasleiding blijft ongemoeid.

Conclusie
Wij zijn van mening dat de door u gemelde wijzigingen van het saneringsplan passen binnen de gekozen saneringsoplossing zoals beschreven in het goedgekeurde saneringsplan. Wij wijzen u er op dat u deze afwijkingen dient op te nemen in zowel het logboek als het evaluatieverslag.

Als gevolg van de wijzigingen dienen de nazorgmaatregelen, zoals opgenomen in het saneringsplan, te worden aangevuld met de controle van eventuele uittreding van stortgas. Wij verzoeken u deze controle in het toekomstige nazorgplan te verwerken.

Wij verzoeken u voorafgaande aan de start van de sanering deze datum te e-mailen naar handhavingbodem@odmh.nl.

Nadere informatie
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de heer N. Paardekooper, telefoonnummer: 088 - 5450489, emailadres: npaardekooper@odmh.nl.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
namens dezen,
Omgevingsdienst Midden-Holland,
Hoofd Afdeling Expertise

Drs. A. Lasee

Een afschrift is verzonden aan:
- Provincie Zuid-Holland, Projectteam Hollandsche IJssel (PTHIJ), t.a.v. de heer H. W. Hermanns, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag
- Grontmij Nederland B.V. , t.a.v. de heer C. J. Maurits, Postbus 4381, 3006 AJ Rotterdam
- Grontmij Nederland B.V. , t.a.v. mevrouw T.H. van Zanten, Postbus 4381, 3006 AJ Rotterdam
- Burgemeester en Wethouders van de gemeente Krimpenerwaard.

> Retouradres Postbus 556 3000 AN Rotterdam

Expeditie

Grontmij
T.a.v. de heer L.J. Pupping
Postbus 4381
3006 AJ ROTTERDAM

Grontmij Nederland B.V.	
Ingekomen d.d.: 30-7-2014	Projectnummer: 334980
Origineel:	Maurits
Kopie:	Pupping / vd Zanden
Referentienummer:	GM-01391205

AFSCHRIFT

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Retouradres Postbus 556 3000 AN Rotterdam

Provincie Zuid-Holland
T.a.v. de heer H.W. Hermanns
Postbus 90602
2509 LP 'S-GRAVENHAGE

Rijkswaterstaat
West-Nederland Zuid

Boompjes 200
3011 XD Rotterdam
Postbus 556
3000 AN Rotterdam
T 088 797 15 00
F 010 402 70 81
E vergunningen.wnz@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
mw. P.C. Brandwijk
E petra.brandwijk01@rws.nl

Ons kenmerk
RWS-2014/34908

Uw kenmerk

Bijlage(n)
1

Datum 29 JULI 2014
Onderwerp Toezenden watervergunning met registratiekenmerk 028.0957.A.wtw20802

Geachte heer Hermanns,

Hierbij zend ik u het besluit op de aanvraag op grond van de Waterwet voor het wijzigen van de vergunning met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966, d.d. 2 oktober 2008, voor het uitvoeren van een bodemsanering en het herinrichten van de locatie Geitenwei te Gouderak.

Voor de inhoud van de vergunning en de mogelijkheid tot het maken van bezwaar tegen deze vergunning verwijs ik u naar de bijlage(n).

Daarnaast wijs ik u erop dat een ligplaatsontheffing moet worden aangevraagd indien er werkzaamheden vanaf het water zullen worden uitgevoerd. U kunt deze indienen via:
http://www.rijkswaterstaat.nl/rws-loket/vergunningen/activiteiten vaarwegen/index.aspx

Tevens wijs ik er met nadruk op dat het hebben van deze watervergunning u niet ontheft van de verplichting ook in het bezit te zijn van eventuele andere van toepassing zijnde vergunningen, toestemmingen en dergelijke alvorens de werken in de onderhavige vergunning mogen worden gerealiseerd.

Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met mevrouw P.C. Brandwijk, bereikbaar op telefoonnummer 06 31 66 08 86.

Hoogachtend,
DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
afdelingshoofd Vergunningen
Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid

mw. ir. A.H. Bos-Massop

Expeditie

Grontmij
T.a.v. de heer L.J. Pupping
Postbus 4381
3006 AJ ROTTERDAM

Rijkswaterstaat
West-Nederland Zuid

Datum

Ons kenmerk
RWS-2014/34908

AFSCHRIFT

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

beschikking

Datum	29 JULI 2014
Nummer	RWS-2014/34908 I
Onderwerp	Wijziging watervergunning met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966

Inhoudsopgave

1. Aanhef
2. Besluit
3. Aanvraag
4. Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer
5. Procedure
6. Conclusie
7. Ondertekening
8. Mededelingen
9. Bijlage

1. Aanhef

De minister van Infrastructuur en Milieu heeft op 5 juni 2014 een aanvraag ontvangen van Grontmij namens Provincie Zuid-Holland, om de vigerende vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw) voor het verrichten van handelingen in een watersysteem te wijzigen.

Bovengenoemde betreft een wijziging van de reeds verleende vergunning met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966, d.d. 2 oktober 2008, voor het uitvoeren van een bodemsanering en het herinrichten van de locatie Geitenwei te Gouderak.

De wijzigingsaanvraag omvat de volgende stukken:
- het aanvraagformulier;
- volmacht;
- tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; nieuwe situatie', met kenmerk 334980-404-C1-1, d.d. 12-05-2014;
- tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; dwarsprofielen', met kenmerk 334980-404-C1-2, d.d. 12-05-2014;
- tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; details', met kenmerk 334980-404-C1-3, d.d. 12-05-2014;
- rapport 'Ecologie nieuwe ingreep Geitenwei', ongenummerd, d.d. 24-02-2014.

Een aanvulling op de aanvraag is op 23-07-2014 ontvangen en omvat de volgende stukken:

- e-mail met toelichting op de locatie van de vooroever;
- tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; bestaande situatie met opruimwerkzaamheden', met kenmerk 334980-403-D1-1, d.d. 27-06-2014;
- tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; nieuwe situatie', met kenmerk 334980-404-D1-1, d.d. 27-06-2014.

De aanvraag is geregistreerd onder nummer 028.0957.A.wtw20802.

2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Algemene wet bestuursrecht, en de hieronder vermelde overwegingen besluit de minister van Infrastructuur en Milieu als volgt:

I. De aan Provincie Zuid-Holland verleende vergunning van 2 oktober 2008, met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966, het laatstelijk gewijzigd bij besluit van 5 november 2009 met kenmerk Z8500183050/D01280272, als volgt te wijzigen:

In bijlage 1, begripsbepalingen, onder 'werkzaamheden', worden de volgende activiteiten toegevoegd, zoals opgenomen in tekening met kenmerk 334980-404-C1-1, 334980-404-C1-2 en 334980-404-C1-3;

- het herstellen van de bestaande afdekking door:
  - het vervangen van de bestaande kleilaag tot op het geotextiel door een laag drainagezand, afgedekt met folie;
  - het aanbrengen van een vuilwater-drainagesysteem, bestaande uit 2 sleuven met drainagezand met in elke koffer een dubbele drain, en twee dubbele verzameldrains uitkomend op twee verzamelputten;
  - het aanbrengen van een ontluchtingsstrook voor stortgas, door middel van het aanleggen van een licht hellende zandlaag, oplopend naar een strook humusrijke grond;
- het weghalen van het bestaande wandelpad van menggranulaat, en weer terugplaatsen na de werkzaamheden;

Onder 'werken', worden de volgende werken toegevoegd, zoals opgenomen in tekening met kenmerk 334980-404-C1-1, 334980-404-C1-2 en 334980-404-C1-3:

- een golfbreker en een damwand;
- een tijdelijke waterkerende voorziening, gelegen landinwaarts van de damwand;
- veertien inspectieputten ten behoeve van het vuilwater-drainagesysteem;
- het aanbrengen van een kleiophoging tot op een maximale hoogte van NAP + 2,00 meter;

De gewaarmerkte tekeningen te vervangen door:

Datum

Bijlage 2, tekeningen:

Nummer
RWS-2014/34908 I

1. Topografische kaart met kenmerk 028.0957.A.wtw20802-I, d.d. 24-07-2014.
2. Kadastrale kaart met kenmerk 028.0957.A.wtw20802-II, d.d. 24-07-2014.
3. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; nieuwe situatie', met kenmerk 334980-404-C1-1, d.d. 12-05-2014.
4. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; dwarsprofielen', met kenmerk 334980-404-C1-2, d.d. 12-05-2014.
5. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; details', met kenmerk 334980-404-C1-3, d.d. 12-05-2014.
6. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; bestaande situatie met opruimwerkzaamheden', met kenmerk 334980-403-D1-1, d.d. 27-06-2014.
7. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; nieuwe situatie', met kenmerk 334980-404-D1-1, d.d. 27-06-2014.
8. Tekening 'Locaties verschillende onderdelen van de herinrichtingsplannen', met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966 III, d.d. 11-09-2008.

3. Aanvraag

In 2008 is aan Provincie Zuid-Holland vergunning verleend voor het uitvoeren van een bodemsanering en het herinrichten van de locatie Geitenwei te Gouderak.

Inmiddels is gebleken dat de aangelegde afdeklaag als gevolg van golfslag en zuigkracht van passerende schepen wegspoelt. Een aanvullende ingreep is noodzakelijk om de vervuilde laag zodanig af te dekken dat erosie niet opnieuw kan plaatsvinden.

4. Toetsing van de aanvraag aan de doelstellingen van het waterbeheer

4.1 Overwegingen t.a.v. de voorkoming en beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (veiligheid en waterkwantiteit)

De reeds vergunde activiteiten maakten deel uit van het 'uitvoeringscontract Hollandsche IJssel'. Op grond van artikel 2, tweede lid van de Beleidsregels grote rivieren zijn de artikelen 3 tot en met 7 van de Beleidsregels niet van toepassing op de in bijlage 2 aangewezen activiteiten en locaties. De projecten van uitvoeringscontract Hollandsche IJssel zijn opgenomen onder onderdeel h van bijlage 2. De vergunde activiteiten vielen daaronder, waardoor geen toetsing aan het inhoudelijk afwegingskader van de Bgr nodig was.

De onderhavige activiteiten worden uitgevoerd op grond van het toenmalige saneringsbesluit. De activiteiten vallen daarom nog steeds onder de in bijlage 2, onderdeel h van de Bgr opgenomen activiteit. De aangevraagde activiteiten hoeven derhalve niet getoetst te worden aan het inhoudelijke afwegingskader van de Bgr.

4.2 Overwegingen t.a.v. de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit)

Voor zover de aanvraag gevolgen heeft voor de chemische kwaliteit van watersystemen, zijn die gevolgen getoetst in het onderdeel van deze vergunning dat over de bij de activiteit vrijkomende emissies gaat, of in het kader van de toetsing aan algemene regels zoals het Besluit Bodemkwaliteit. In dit gedeelte van de vergunning wordt daarom alleen getoetst aan de ecologische doelstellingen van het relevante waterlichaam. Hierbij is gebruik gemaakt van het gedeelte ecologie van het toetsingskader voor individuele besluiten uit het BPRW 2010-2015.

Het uitvoeren van de in de onderhavige aanvraag vermelde handelingen leidt niet tot een toename van lozingen en verliezen van gevaarlijke stoffen en heeft geen beperking in de uitvoering van het ecologische herstel tot gevolg.

4.3 Overwegingen t.a.v. de maatschappelijke functievervulling door watersystemen

Het Nationaal Waterplan kent aan de Rijkswateren verschillende gebruiksfuncties toe die specifieke eisen stellen aan het beheer of gebruik van het betreffende rijkswater. De functies zijn nader uitgewerkt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW). Voor de Hollandsche IJssel gelden de volgende functies:

- Natuur
- Waterwinning
- Scheepvaart
- Vulling van de zoetwaterbuffers
- Watersport en oeverrecreatie
- Oppervlaktedelfstoffen

Uitgangspunt van het BPRW is dat in beginsel aan de eisen van de gebruiksfuncties wordt voldaan wanneer de basisfuncties veiligheid, voldoende water en schoon & gezond water op orde zijn.

Zoals aangegeven in de voorgaande paragrafen heeft het gebruik van het waterstaatswerk geen onaanvaardbare gevolgen voor het voorkomen en beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste en de bescherming en verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit. Er wordt daarom ook voldaan aan de eisen van bovengenoemde gebruiksfuncties.

5. Procedure

5.1 Algemeen

De voorbereiding van de beschikking op grond van de Waterwet heeft conform het gestelde in afdeling 4.1.2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) plaatsgevonden.

5.2 Nautisch advies

Op 24 juli 2014 is in een advies van de nautisch beheerder aangegeven dat er geen bezwaren zijn tegen de voorgenomen werken. Conform de aanvraag zal de aan te leggen golfbreker geen ruimte innemen van de vaarweg.

6. Conclusie

Datum

Nummer
RWS-2014/34908 I

De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het waterbeheer voldoende worden beschermd. Op grond van de bovenstaande overwegingen bestaan er daarom geen bezwaren tegen het wijzigen van de vigerende vergunning.

7. Ondertekening

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
afdelingshoofd Vergunningen
Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid

mw. ir. A.H. Bos-Massop

8. Mededelingen

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de in dit besluit genoemde contactpersoon. De contactgegevens staan in de begeleidende brief bij dit besluit. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:
- Is de inhoud van het besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure, of wanneer u zich op een of andere manier heeft gestoord aan de wijze waarop bij de besluitvorming met u of uw belangen is omgegaan, kunt u contact opnemen.

Bent u het niet eens met dit besluit?
Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken. U moet hiervoor wel belanghebbende bij het besluit zijn.

De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het maken van bezwaar:
- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw bezwaar tegen het besluit bereiken? Wat verwacht u van Rijkswaterstaat?
- Is het u voldoende duidelijk wat een bezwaarprocedure inhoudt en weet u of u met een bezwaar uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Wanneer u vragen heeft of wanneer u zich afvraagt of het indienen van een bezwaarschrift voor u de geschikte aanpak is, kunt u ook hiervoor contact opnemen met de bij het besluit vermelde contactpersoon. De contactpersoon kan met u overleggen over de te volgen procedure en u informeren over andere mogelijkheden die Rijkswaterstaat u eventueel biedt om tot een oplossing te komen.

Hoe maakt u bezwaar?
Om bezwaar te maken moet u, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een bezwaarschrift indienen. U kunt uw bezwaarschrift sturen naar de minister van Infrastructuur en Milieu, ter attentie van Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, afdeling Werkenpakket, Postbus 556, 3000 AN Rotterdam.

In het bezwaarschrift moet in ieder geval het volgende staan:
- uw naam en adres, en liefst ook uw telefoonnummer;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden of door een kopie mee te sturen);
- de reden waarom u bezwaar maakt;
- de datum en uw handtekening.

Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw bezwaarschrift in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. Dit doet u door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een voorlopige voorziening aanvraagt kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven. De rechtbank zal daarvoor griffierecht in rekening brengen.

Het hebben van deze vergunning ontslaat de houder niet van de verplichting om de redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen dat derden of de Staat ten gevolge van het gebruikmaken van de vergunning schade lijden.

Een afschrift van deze vergunning is verzonden aan:
- Rijksvastgoedbedrijf.

Naast de vergunning heeft u voor het gebruik van staatsgrond- en water nog toestemming nodig van Rijksvastgoedbedrijf. Ik wijs u er op dat Rijksvastgoedbedrijf aan een dergelijke privaatrechtelijke regeling nog nadere voorwaarden kan stellen, waaronder het betalen van een (marktconforme) gebruiksvergoeding. Pas op het moment dat een privaatrechtelijke regeling is overeengekomen met Rijksvastgoedbedrijf mag gebruik worden gemaakt van staatseigendom(men) ter uitvoering van de vergunde activiteit(en).

9. Bijlage

Bijlage 1, Tekeningen

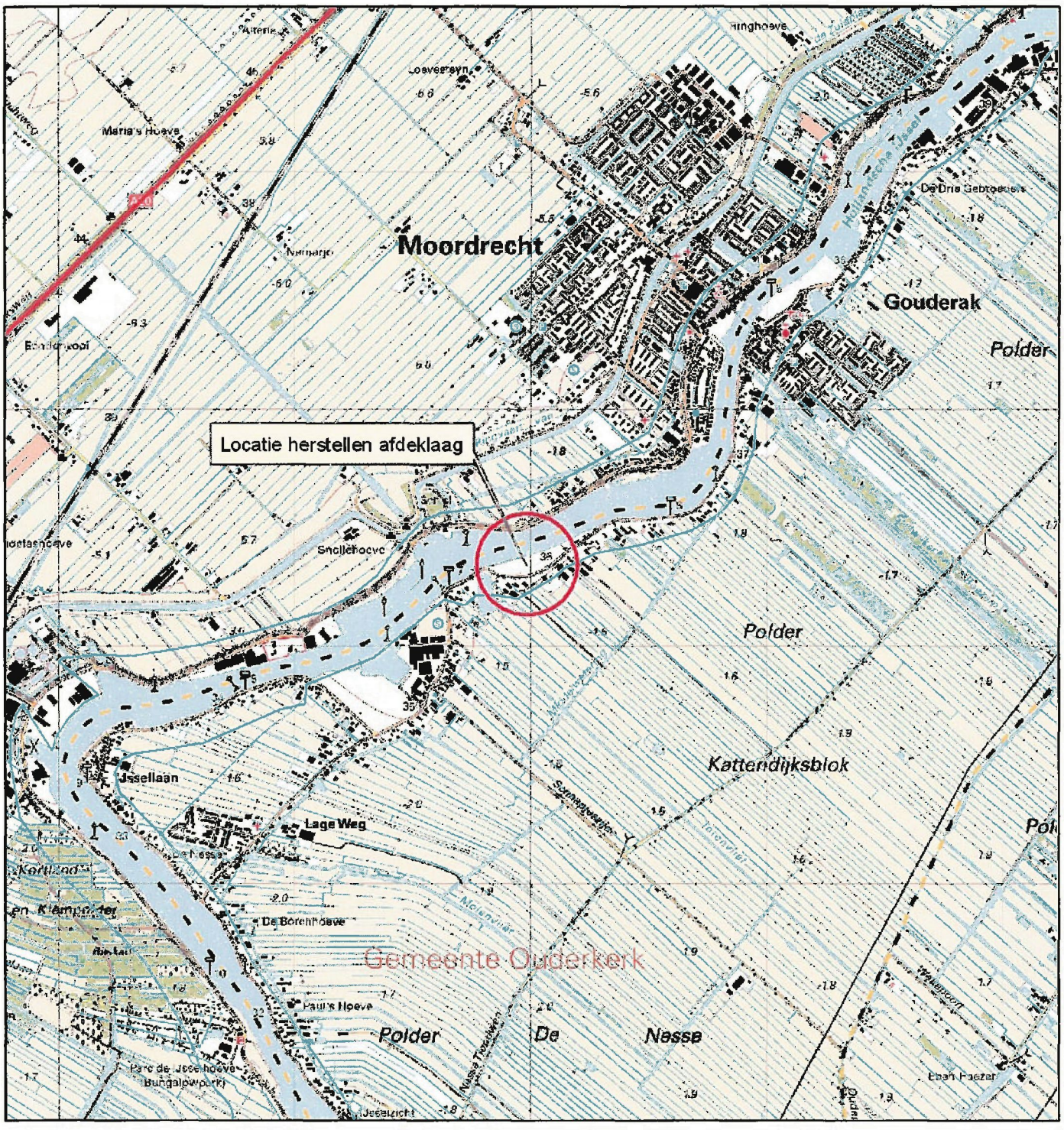
Bijlage 1, Tekeningen

Datum

Nummer
RWS-2014/34908 I

1. Topografische kaart met kenmerk 028.0957.A.wtw20802-I, d.d. 24-07-2014.
2. Kadastrale kaart met kenmerk 028.0957.A.wtw20802-II, d.d. 24-07-2014.
3. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; nieuwe situatie', met kenmerk 334980-404-C1-1, d.d. 12-05-2014.
4. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; dwarsprofielen', met kenmerk 334980-404-C1-2, d.d. 12-05-2014.
5. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; details', met kenmerk 334980-404-C1-3, d.d. 12-05-2014.
6. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; bestaande situatie met opruimwerkzaamheden', met kenmerk 334980-403-D1-1, d.d. 27-06-2014.
7. Tekening 'herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak; nieuwe situatie', met kenmerk 334980-404-D1-1, d.d. 27-06-2014.
8. Tekening 'Locaties verschillende onderdelen van de herinrichtingsplannen', met kenmerk Z8500183050/D00763671/ARN-2008-00966 III, d.d. 11-09-2008.

Topografische kaart 028.0957.A.wtw20802-I

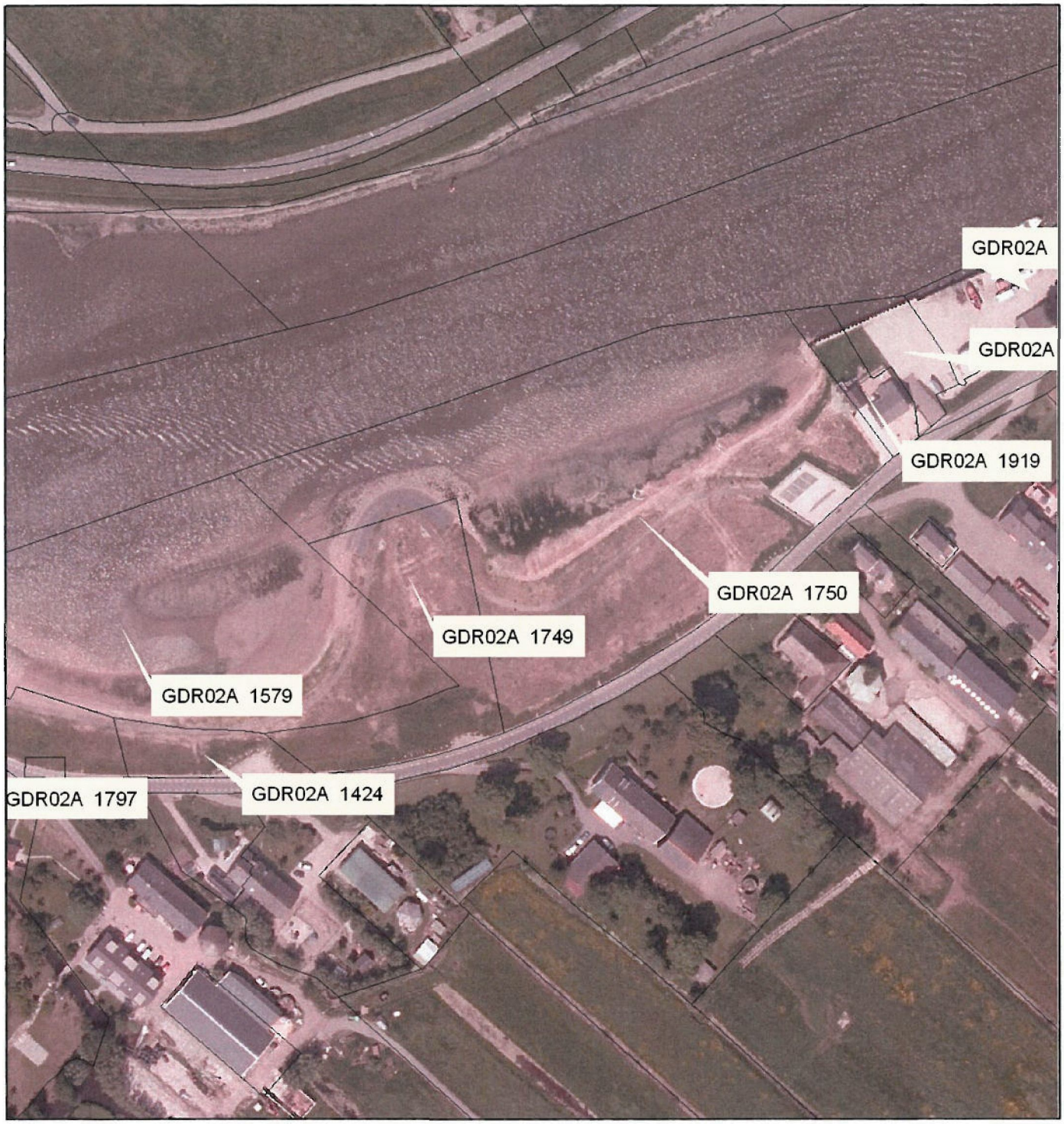


Auteur:	P.C. Brandwijk
Datum:	24-7-2014
Kaartnummer:	028.0957.A.wtw20802-i
Schaal:	1:23.500
Bron:	

0 200 400 600 800 meter

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
ARE

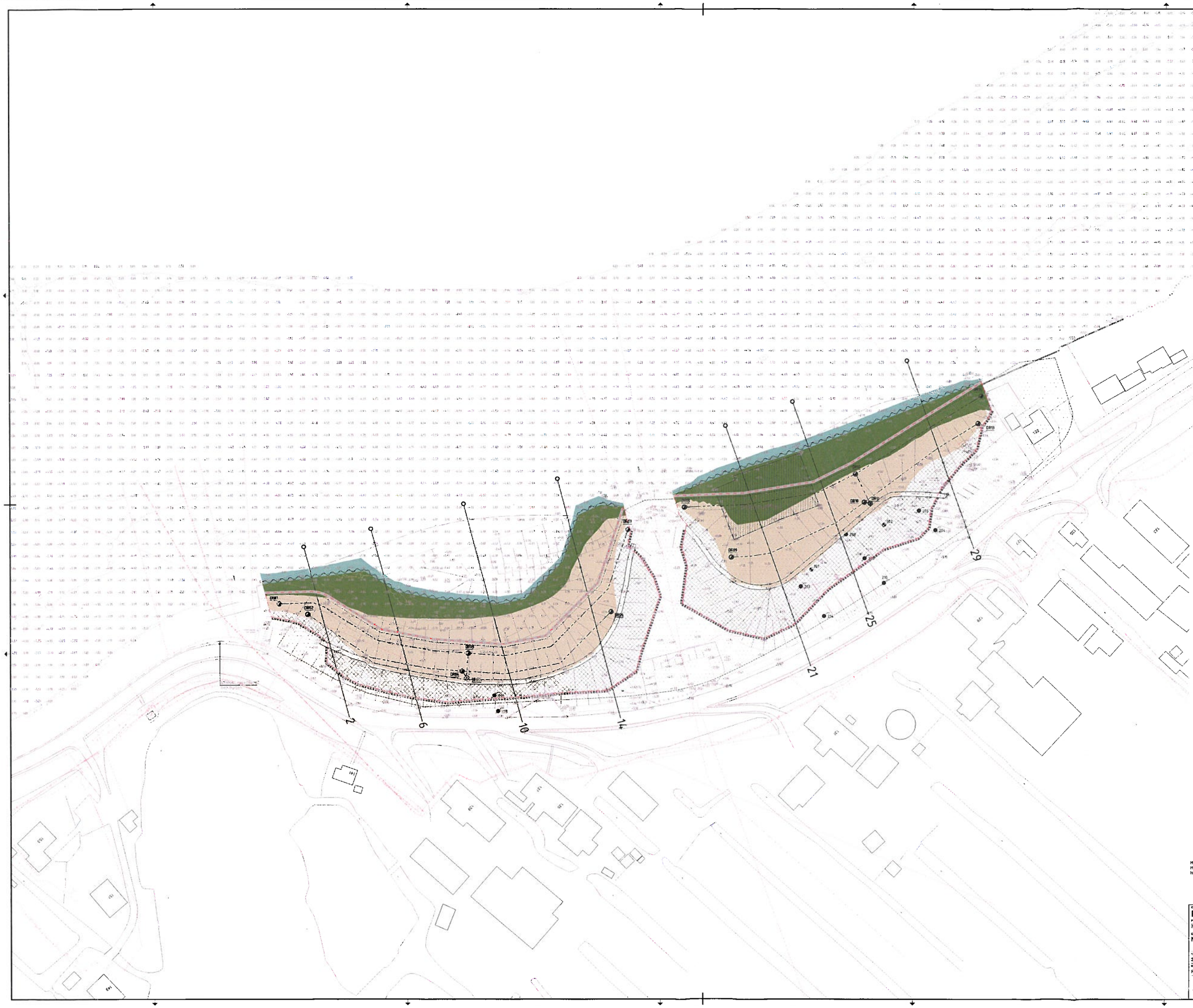
Kadastrale kaart 028.0957.A.wtw20802-II



Auteur: P.C. Brandwijk
Datum: 24-7-2014
Kaartnummer: 028.0957.A.wtw20802-I

Schaal: 1:1.800
Bron:
0 10 20 30 40 meter

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
ARE



VERKLARING

- VERWIJDEREN BOOMPARTEN
- 209 TE HANDHAVEN PEILBUIS
- EIGENDOM STICHTING PSGL
- HOOFDWATERGANG ZV VOLGENS TEKENING PROV. BEHEERGEBIED
- HOOFDWATERGANG TOEVOEG. ZV PLAN VOLGENS TEKENING PROV. BEHEERGEBIED
- DR01 HOOFDWATERGANG NIET TE WIJZIGEN
- AANWEZIGEN DOORGEVOED INLAATBUIS EN CAUDE
- AANWEZIGEN DRAINAGE INCLUSIEF TAKKEN
- NIEUW DRAINAGE ZV PLAN
- NIEUW DRAINAGE OP PLAN
- DRAINAGEN TOE DOOR MAAIVELDEN MOER AANGEBOREN AANLEGEN DRAINAGE / ZUIGLEIDING, IN VELD
- KADER PLAN
- STREKEN DIE AANGEBOREN WORDEN VAN TOPOGRAFISCH KAART
- INSPECTIEPUTTEN DRAINAGE
- FIETSPAD
- INGEMALEN VELD

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

IN BEWERKING

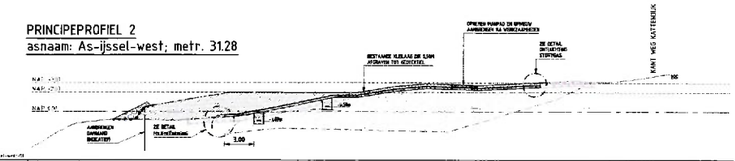
Opdrachtgever
Provincie Zuid Holland
Project
Herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak
Onderwerp
Nieuwe situatie

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Kwal.	Auteur
334980-404-C1-1		334980-404-C1	A0	1:500		

Kantor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Gez.	Gem.	Aftr.
ROTTERDAM	334980	GM/334980-1	12-06-2014	JVdL		

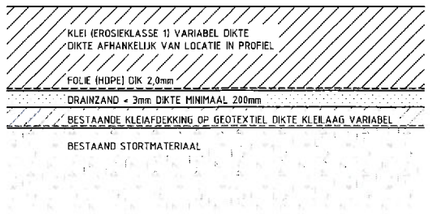
Grontmij
www.grontmij.nl

PRINCIPEPROFIEL 2
asnaam: As-ijssel-west; metr. 31.28



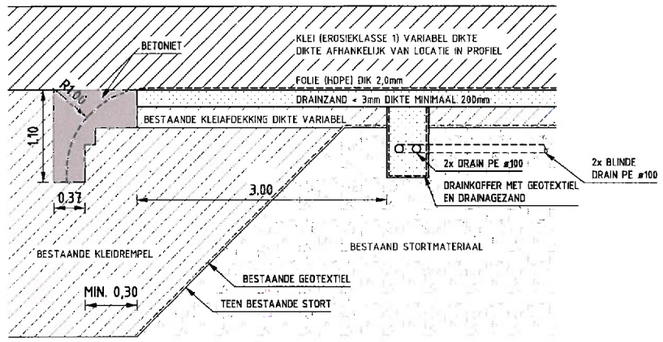
schaal 1:200

| | | |



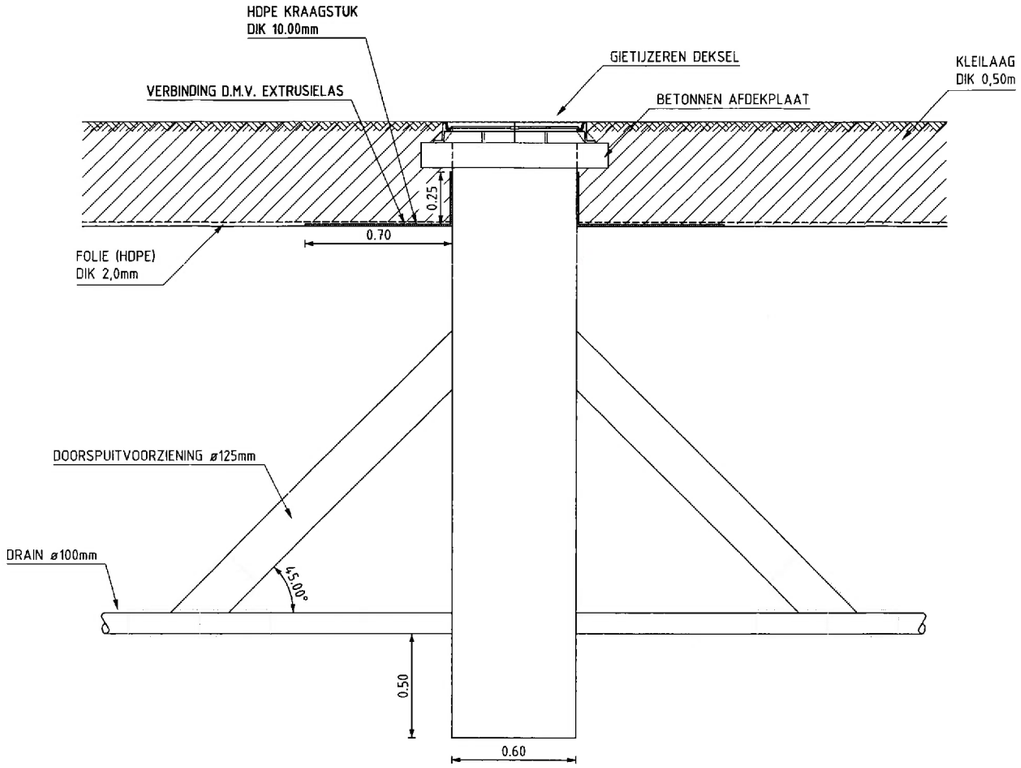
PRINCIPE OPBOUW AFDEKKING

SCHAAL 1:50



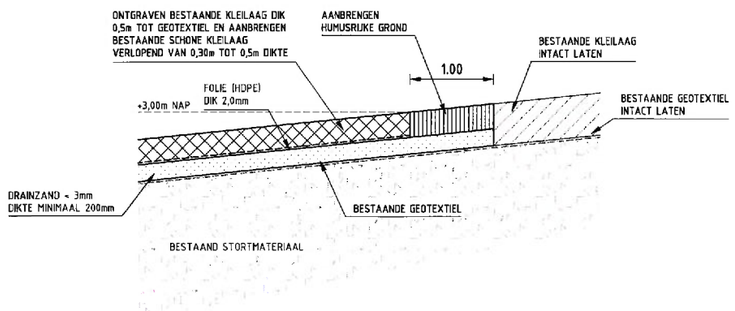
PRINCIPE DETAIL FOLIEBEËINDIGING

SCHAAL 1:50



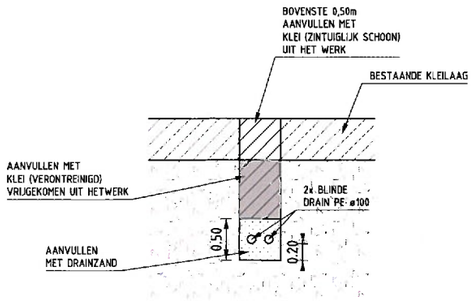
PRINCIPE DOORSNEDE INSPECTIEPUT PE Ø600 DRAINAGE

SCHAAL 1:20



PRINCIPE DETAIL ONTLUCHTING STORTGAS

SCHAAL 1:50



PRINCIPE DETAIL BLINDE DRAIN

SCHAAL 1:50

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

IN BEWERKING

Opdrachtgever
Provincie Zuid Holland

Project
Herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak

Onderdeel
Details

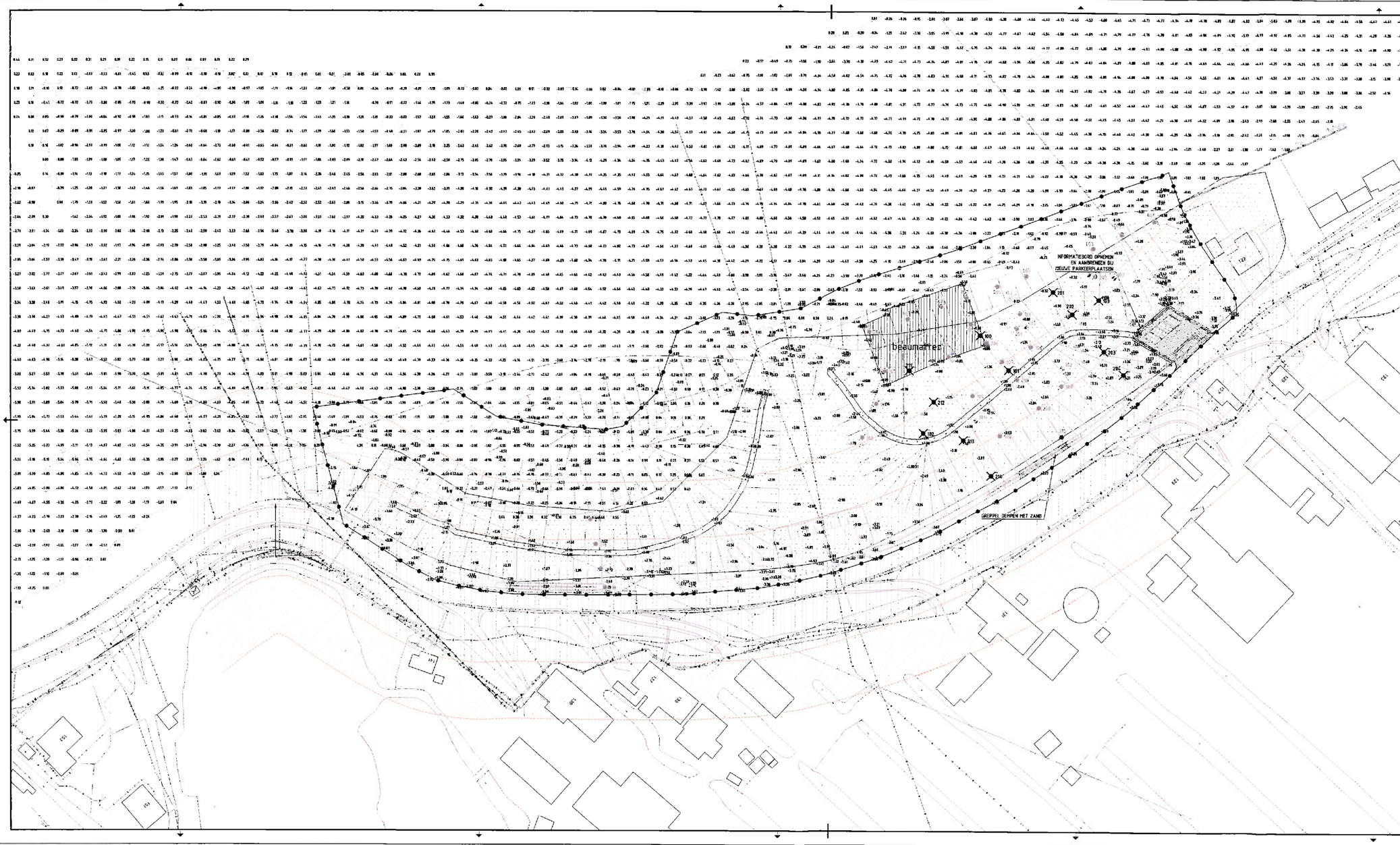
Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
334980-404-C1-3		334980-404-C1	A2	1:50 /20		

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	334980	GM334980-1	12-05-2014	JvdL		

Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



VERKLARING

- VERWIJDEREN BEAUMAITEN
- VERWIJDEREN WANDELPAD VAN HALFVERHARDING
- VERWIJDEREN PELUIKIS
- HANDHAVEN PELUIKIS
- KERNZONE
- BOSCHERMHEIZONE
- OPNIEUWE BETONSTRAATSTENEN, KEURMERK, LEISTGRIS
- OPNIEUWE GRITDALLS 300x300x80mm , BLOKVERBAND, ZWART
- OPNIEUWE OPSLUITBAND 100x20mm
- OPNIEUWE SCHAARKORF 600x800mm MET BELGISCH KALKSTEEN 90/120
- VERWIJDEREN KOLK
- WORSREDS

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

0 5 10 15 20m
Schaal 1:500

DEFINITIEF

Opdrachtgever
Provincie Zuid Holland

Project
Herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak

Onderwerp
Bestaande situatie met opruimwerkzaamheden

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
334980-400-D1-1		334980-400-D1	A0/A1	1:500	1	1

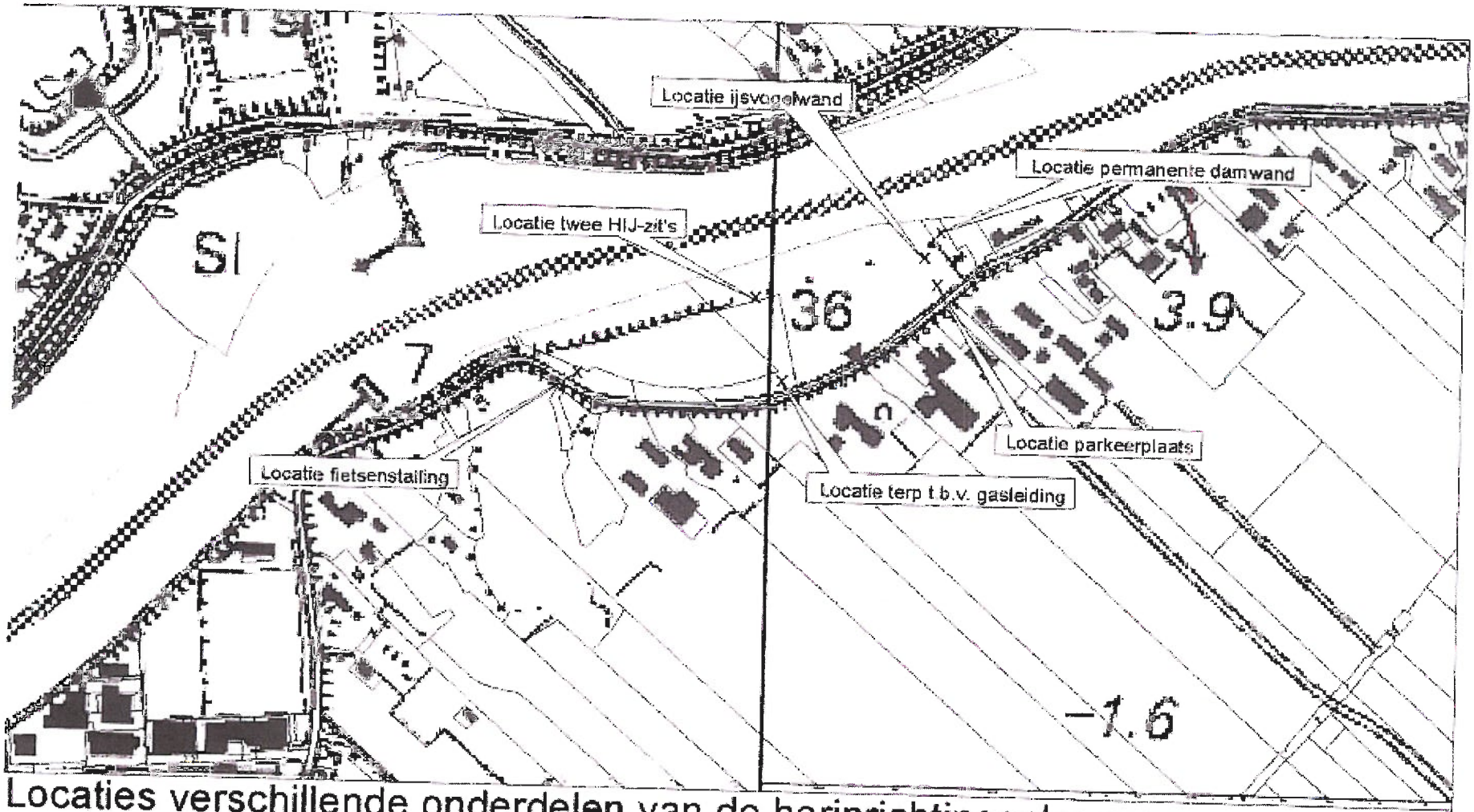
Kantor	Projectnummer	Basistekeningnummer	Datum aan-uitgave	Gec.	Gem.	Ack.
ROTTERDAM	334980	GM334980-1	27-06-2014	Jvdl.		

Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

FOLIEVERBINDING TUSSEN OOST- EN WESTZIJDEN ZIE DETAIL
ZIE DETAIL PARKEERPLAATS
BESCHERMINGSZONE KERNZONE
KERNZONE BESCHERMINGSZONE
2
6
10
14
21
25
29
DR01
DR02
DR03
DR04
DR05
DR06
DR07
DR08
DR09
DR10
DR11
DR12
DR13
+2.84
+2.97
PLAATSEN DRUPPELBORD
AANBRENGEN ROLLAAG VAN BETONSTRAATSTENEN (GEWRONGAT) RUIM LEGGEN
AANBRENGEN MASTIK DEKLAAG T.P.V. PETSTALLING
AANBRENGEN BUIZEN PVC ø375mm
DETAIL PARKEERPLAATS
SCHAAL 1:100
VERKLARING
Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
0 5 10 15 20m
Schaal 1:500
DEFINITIEF
Opdrachtgever
Provincie Zuid Holland
Project
Herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak
Onderdeel
Nieuwe situatie
Tekeningnummer 334980-404-D1-1
Rev.
Bestandsnaam 334980-404-D1
Formaat A0
Schaal 1:500 / 200
Vrijf
Aanpas
Kantoor ROTTERDAM
Projectnummer 334980
Bestandsnaam GM334980-1
Datum laatste wijziging 27-06-2014
Ont. Jvdl.
Gec.
Acc.
Grontmij
www.grontmij.nl
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Locaties verschillende onderdelen van de herinrichtingsplannen

GEWAARMERKT AFSCHRIFT

Z8500183050 / D0076245/
DZH-ARN-2008-00966-III

Datum 11 september 2008

0 70 140 210 Meters

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zuid Holland

Hoogheemraadschap van
Schieland en de Krimpenerwaard

Maasboulevard 123
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam
T. 010 45 37 200
F. 010 41 30 694

Provincie Zuid-Holland
De heer H.W. Hermanns
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Ons kenmerk	2014.08775	Contactpersoon	R. Hirs	Datum	18 september 2014
Uw kenmerk		Telefoon	010 - 45 37 300	V&H nr.	K.08.333
		E-mail	postvh@hhsk.nl		
Onderwerp	Wijzigen vergunning K.08.333.V02				

Geachte heer Hermanns,

Het hoogheemraadschap heeft op 23 juli 2014 van Grontmij Nederland B.V., namens u, een wijzigingsaanvraag ontvangen voor Watervergunning K.08.333. De vergunning is verleend voor het uitvoeren van bodemsanerings- en herinrichtingswerkzaamheden binnen de primaire waterkering en de openbare weg ter plaatse van de Geitenwei aan de Kattendijk te Gouderak. De wijziging heeft betrekking op de inrichting van het terrein. Naar aanleiding hiervan berichten wij u als volgt.

Besluit
Wij stemmen in met uw verzoek. De wijziging heeft niet geleid tot aanpassing van de bijzondere voorschriften behorende bij de vergunning. Dit betekent dat uitvoering van de werkzaamheden is toegestaan en u zich moet houden aan de vergunning.

U en andere belanghebbenden kunnen tegen dit besluit op grond van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) een bezwaarschrift indienen. Een bezwaarschrift moet zijn gericht aan het college van dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland en de Krimpenerwaard, postbus 4059, 3006 AB Rotterdam. Het bezwaarschrift moet de naam bevatten van degene die bezwaar maakt en het moet zijn ondertekenend. U moet aangeven tegen welk besluit u bezwaar maakt en waarom wij, volgens u, ons besluit moeten herzien. Het bezwaarschrift moet binnen 6 weken na de dag van de verzending van deze brief bij ons zijn ingediend. Wilt u op de buitenzijde van de envelop “bezwaarschrift” vermelden.

Verzoek
Gebleken is dat als gevolg van de golfslag en zuigkracht van passerende schepen de afdeklaag wegspoelt. Een nieuwe ingreep is daarom noodzakelijk in 2014 om de vervuilde laag zodanig af te dekken dat erosie niet opnieuw plaats kan vinden. Het is daarom noodzakelijk de terreininrichting te wijzigen.

Wij hebben bij uw verzoek de volgende bijlagen ontvangen:
- tekeningnummer 334980-404-C1-3 met datum 12 mei 2014
- tekeningnummer 334980-404-C1-2 met datum 12 mei 2014
- tekeningnummer 334980-404-C1-1 met datum 12 mei 2014
- Ecologie nieuwe ingreep Geitenwei met datum 24 februari 2014

De bijlagen worden toegevoegd aan de vergunning. Hierbij sturen wij u gewaarmerkte exemplaren retour om toe te voegen aan uw vergunning.

Overig
Bij correspondentie wordt u verzocht het bovengenoemde **V&H nummer** te vermelden. Voor vragen over deze brief, kunt u telefonisch contact opnemen met de hierboven vermelde contactpersoon.

Hoogachtend,

Dijkgraaf en hoogheemraden van Schieland en de Krimpenerwaard,

namens dezen,

ing. J. Helmer
hoofd afdeling Vergunningverlening en Handhaving

Kopie:
- Grontmij Nederland B.V., Postbus 4381, 3006 AJ ROTTERDAM

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

From: *Inkomende post V&H <postvh@hhsk.nl>
Sent: woensdag 23 juli 2014 14:22:35
To: *DIServicedesk <DIServicedesk@hhsk.nl>
Cc:
Subject: FW: Vergunningaanvraag Waterwet herstellen sanering Zellingwijk Gouderak, wtw20802

Inboeken svp

Met vriendelijke groeten,

Afdeling Vergunningverlening en Handhaving

postvh@hhsk.nl
http://www.schielandendekrimpenerwaard.nl

Volg ons via Twitter https://twitter.com/hhsenk

Van: Brandwijk, Petra (WNZ) [mailto:petra.brandwijk01@rws.nl]
Verzonden: woensdag 23 juli 2014 14:16
Aan: *Inkomende post V&H
CC: Letzer, Jan (WNZ)
Onderwerp: Vergunningaanvraag Waterwet herstellen sanering Zellingwijk Gouderak, wtw20802

Geachte heer/mevrouw,

Op 5 juni 2014 hebben wij een vergunningaanvraag ontvangen van Provincie Zuid-Holland voor het realiseren van diverse werken in verband met het herstellen van eerdere saneringsmaatregelen te Gouderak. Hierover is reeds vooroverleg geweest met Rob Hirs.

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

In 2008/2009 is mbt de sanering door het HHSK en door RWS apart vergunning verleend (de aanvraag was van vóór de samenloopregeling). De onderhavige werken/werkzaamheden betreffen voor RWS een wijziging op de destijds verleende vergunning. Gezien deze situatie zal er voor zowel RWS als voor het HHSK een aparte wijzigingsvergunning nodig zijn (dus geen samenloop). Derhalve zet ik de aanvraag ter behandeling naar u door.

Vanwege de achterstand bij het centrale registratiesysteem van Rijkswaterstaat heeft het behandelen van de aanvraag wat vertraging opgelopen. De Provincie heeft in de planning om rond 25 augustus met de werkzaamheden van start te gaan.

Mocht u nog vragen hebben dan verzoek ik u om, in verband met mijn verlof van 28 juli t/m 15 augustus, contact op te nemen met mijn collega Jan Letzer, opgenomen in de cc.

Met vriendelijke groeten,

Petra Brandwijk

RWS Vergunningverlening

06 31 66 08 86

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2013.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1333951
Aanvraagnaam	Aanvraag Watervergunning Zelling Geitenwei
Uw referentiecode	334980/JVE/LPU/CMA
Ingediend op	05-06-2014
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Bij de Zelling Geitenwei bij Gouderak is een afdeklaag aangebracht over de vervuilde grond en het terrein is natuurvriendelijk ingericht. Gebleken is dat als gevolg van de golfslag en zuigkracht van passerende schepen de afdeklaag wegspoelt. Een nieuwe ingreep is daarom noodzakelijk in 2014 om de vervuilde laag zodanig af te dekken dat erosie niet opnieuw plaats kan vinden.
Opmerking	Op 21-01-2014 is er tussen Grontmij, Rijkswaterstaat en HHSK vooroverleg geweest, daar is de inhoud van deze aanvraag besproken. Vooroverleg vond plaats met met Rob Hirs, HHSK en Bas Madern, RWS. Ook is hier besproken dat RWS bevoegd gezag inzake deze aanvraag. Met de gemeente is thans nog geen overleg geweest.
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	1333185
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Bijlagen die later komen	Geen, alle benodigde bijlagen zitten er bij. Deze zijn ook besproken op 21-01-2014. Toen is er tussen Grontmij, Rijkswaterstaat en HHSK vooroverleg geweest, daar is de inhoud van deze aanvraag besproken. Vooroverleg vond plaats met met Rob Hirs, HHSK en Bas Madern, RWS. Ook is hier besproken dat RWS bevoegd gezag inzake deze aanvraag.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

Bevoegd gezag

Naam:	Rijkswaterstaat
Bezoekadres:	Avenue Ceramique 125 6221 KV Maastricht
Postadres:	Service Center Vergunningen Rijkswaterstaat Postbus 4142 6202 PA Maastricht
Telefoonnummer:	043-3294150
E-mailadres algemeen:	omgevingsloket@rws.nl
Website:	www.rijkswaterstaat.nl
Contactpersoon:	Service centre vergunningen
Bereikbaar op:	ma - vr: 8:30 - 17:00 uur

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren

- Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken

Bijlagen

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

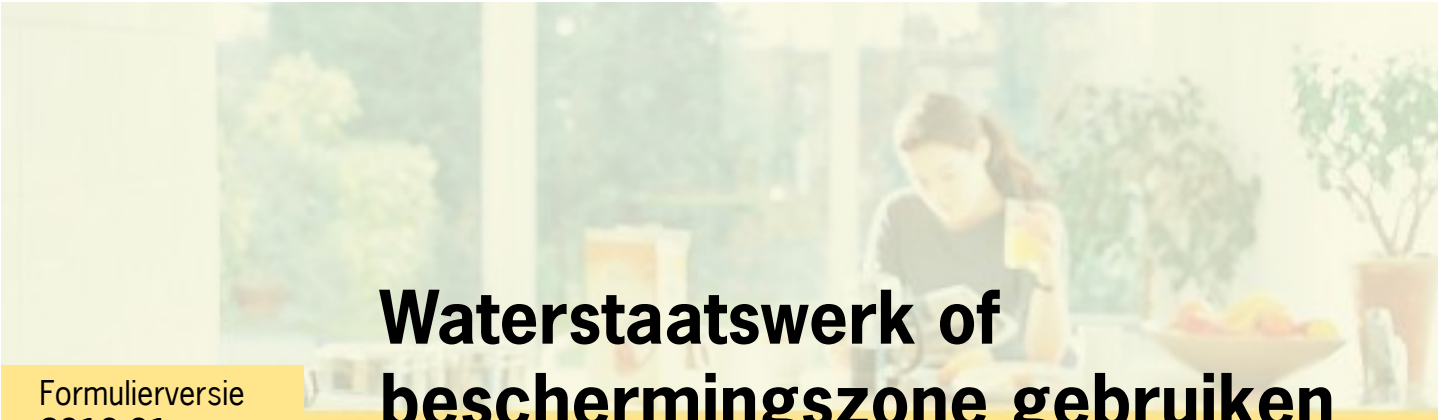
Formulierversie
2013.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Gouda
Kadastrale gemeente	☑ Gouda
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	1424
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Het betreft de zelling ten zuidwesten van Kattendijk 122, 2831 AE Gouderak. En naast perceel A1424 Gouderak, betreft het ook de precelen 1579, 1749, 1750, 1797

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333



Formulierversie
2013.01

Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken

Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren

1 Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren

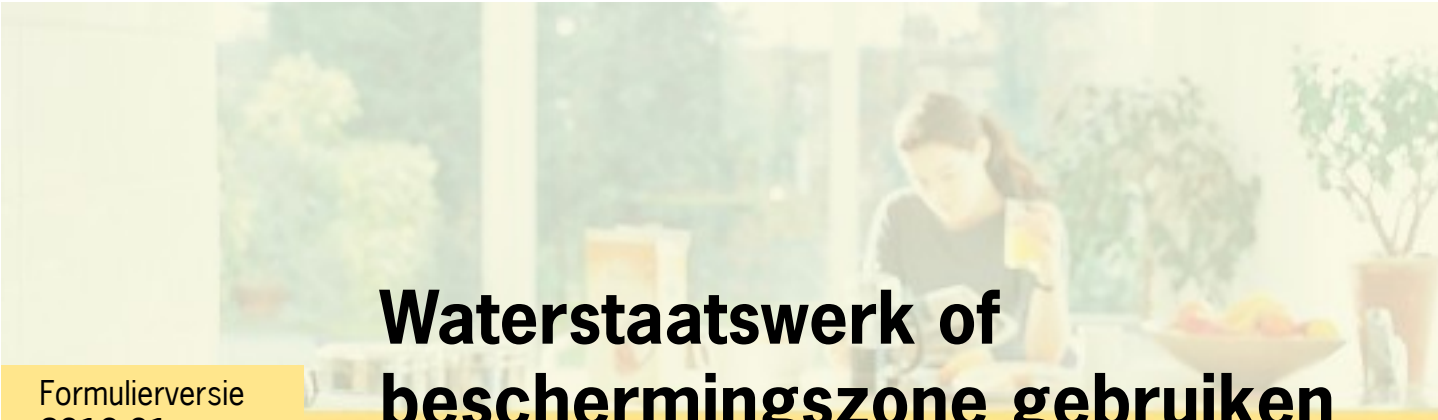
Welke activiteit(en) wilt u uitvoeren in, op of nabij een waterkering?

- ☐ Oprichten van een gebouw, zoals een woning, bedrijfspand, strandpaviljoen of strandhuisje
- ☐ Aanbrengen van een waterinlaat- of wateruitlaatconstructie
- ☐ Plaatsen van een windturbine(park)
- ☐ Aanleggen van een oprit of grondlichaam
- ☐ Aanbrengen van een baggerdepot of gronddepot
- ☐ Ontgraven van grond
- ☐ Beweiden met vee
- ☐ Organiseren van een wedstrijd of evenement
- ☐ Aanbrengen van beplanting/bomen
- ☐ Verwijderen van beplanting/bomen
- ☐ Uitvoeren van boringen of sonderingen
- ☐ Oprichten van zandbanketten op het strand ten behoeve van niet permanente bebouwing
- ☐ Verplaatsen van zand op het strand (anders dan zandbanket)
- ☑ Andere werkzaamheden

Welke andere werkzaamheden voert u uit in, op of nabij een waterkering?

Werkzaamheden om afkalving van de oever te voorkomen

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333



Formulierversie
2013.01

Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken

Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren

1 Waterstaatwerk of beschermingszone gebruiken

Wilt u een bestaande vergunning wijzigen?	☐ Ja ☑ Nee
Wat is de geplande begindatum van deze activiteit?	25-08-2014
Geef eventueel een toelichting op de begindatum.	-
Wat is de geplande einddatum van deze activiteit?	25-10-2014
Geef eventueel een toelichting op de einddatum.	-
Omschrijf de activiteit die u wilt uitvoeren.	aanbrengen van een damwand; toepassen van waterkerende voorzieningen om het werk in den droge te kunnen uitvoeren; Aanbrengen van een vuilwater drainagesysteem; Aanbrengen van een zandlaag ten behoeve van gasdrainage; Ophogen van het maaiveld met maximaal 1,5 meter klei op folie; Aanbrengen van een golfbreker/vooroever.
Waarom wilt u de activiteit uitvoeren?	In 2010 hebben reeds werkzaamheden aan de Zelling Geitenwei plaatsgevonden. Echter deze voldoen niet aangezien de oever aan afkalving onderhevig is. Op 21-01-2014 is er tussen Grontmij, Rijkswaterstaat en HHSK vooroverleg geweest, daar is de inhoud van deze aanvraag besproken. Vooroverleg vond plaats met met Rob Hirs, HHSK en Bas Madern, RWS. Ook is hier besproken dat RWS bevoegd gezag inzake deze aanvraag.

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

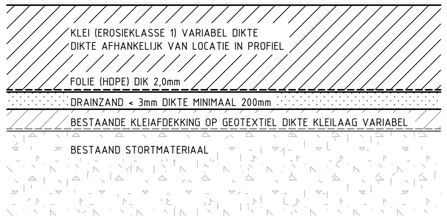
Formulierversie
2013.01

Bijlagen

Formele bijlagen

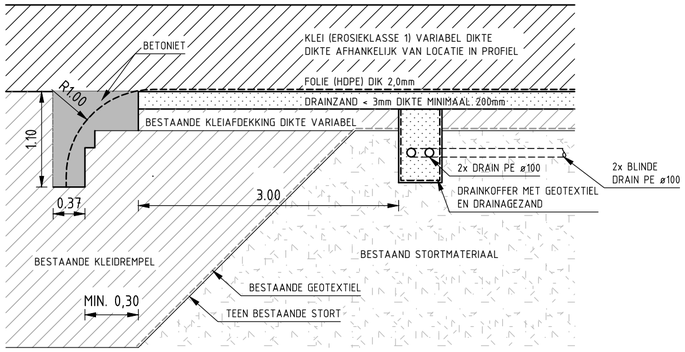
Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
334980-404-C1-3_pdf	334980-404-C1-3.pdf	Situatietekening, kaart of foto	05-06-2014	In behandeling
Geitenwei_ecologie_-20140224_pdf	Geitenwei_ecologie_-20140224.pdf	Anders	05-06-2014	In behandeling
334980-404-C1-1_pdf	334980-404-C1-1.pdf	Situatietekening, kaart of foto	05-06-2014	In behandeling
volmacht-vergunning-en_pdf	volmacht-vergunning-en.pdf	Anders	05-06-2014	In behandeling
334980-404-C1-2_pdf	334980-404-C1-2.pdf	Situatietekening, kaart of foto	05-06-2014	In behandeling

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333



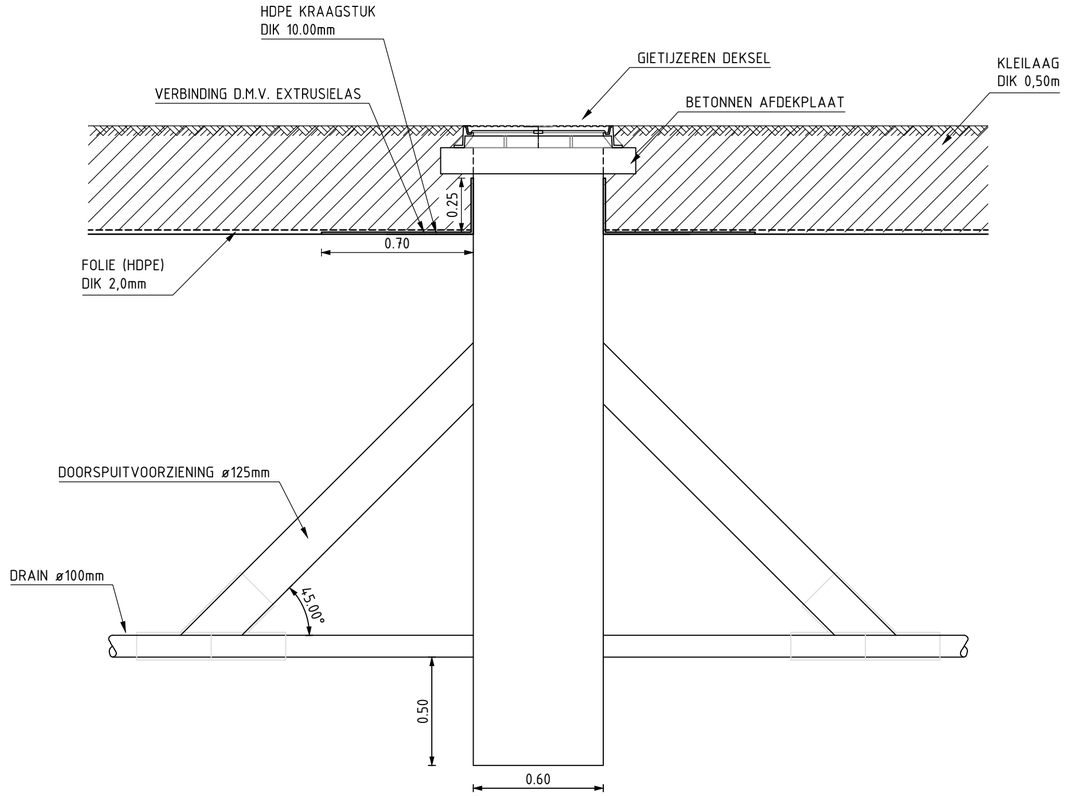
PRINCIPE OPBOUW AFDEKKING

SCHAAL 1:50



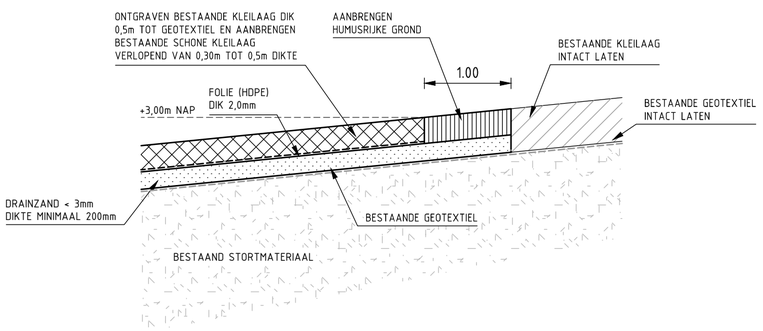
PRINCIPE DETAIL FOLIEBEËINDIGING

SCHAAL 1:50



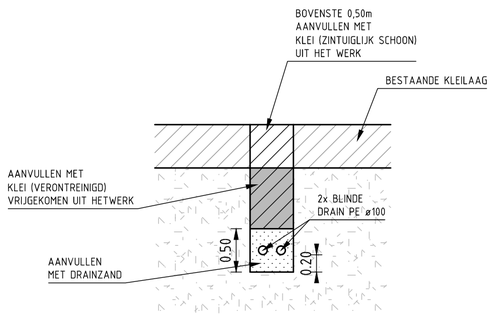
PRINCIPE DOORSNEDE INSPECTIEPUT PE Ø600 DRAINAGE

SCHAAL 1:20



PRINCIPE DETAIL ONTLUCHTING STORTGAS

SCHAAL 1:50



PRINCIPE DETAIL BLINDE DRAIN

SCHAAL 1:50

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

IN BEWERKING

Opdrachtgever
Provincie Zuid Holland

Project
Herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak

Onderdeel
Details

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
334980-404-C1-3		334980-404-C1	A2	1:50 /20		

Kantoor	Projectnummer	Besteknummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ARNHEM	334980	GM334980-1	12-05-2014	JvdL		

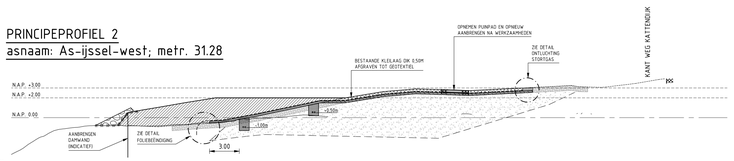
Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

PRINCIPEPROFIEL 2
asnaam: As-ijssel-west; metr. 31.28



schaal 1:200 DPG-As-ijssel-west-01

| | | |

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
Materialen in mm, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld

IN BEWERKING

Opdrachtgever
Provincie Zuid Holland

Project
Herstel afdekking zelling Geitenwei Gouderak

Onderdeel
Nieuwe situatie

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
334980-404-C1-1		334980-404-C1	A0	1:500		

Kantoor	Projectnummer	Bestelnummer	Datum van uitgave	Get.	Gez.	Acc.
ROTTERDAM	334980	GM334980-1	12-05-2014	JvdL		

Grontmij
www.grontmij.nl
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

Grontmij

Notitie

Referentienummer

Datum
24 februari 2014

Kenmerk

Betreft
Ecologie nieuwe ingreep Geitenwei

1 Inleiding

In 2010 heeft een sanering plaatsgevonden van de voormalige stortplaats de Geitenwei aan de Hollandsche IJssel bij Gouderak. Daarbij is een afdeklaag aangebracht over de vervuilde grond en het terrein is natuurvriendelijk ingericht. Gebleken is dat als gevolg van de golfslag en zuig-kracht van passerende schepen de afdeklaag wegspoelt. Een nieuwe ingreep is daarom gepland in 2014 om de vervuilde laag zodanig af te dekken dat erosie niet opnieuw plaats kan vinden. Bij deze werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met wet- en regelgeving voor natuur. Dit kan aanpassingen van de werkzaamheden en extra procedures tot gevolg hebben.
Voor het gebied is in 2006 een natuuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de oorspronkelijke sanering en herinrichting (Ecologische inventarisatie en opnamen Geitenwei en Schanspolder, ZHL 2006). Het voorliggende oriënterende onderzoek is hierop gebaseerd, in combinatie met een terreinbezoek.

2 Plangebied

Het plangebied ligt aan de Hollandsche IJssel bij Gouderak, zie Figuur 1 en 2. Bij de sanering in 2010 heeft herinrichting van de locatie plaatsgevonden. De oevers bestaan uit ruig grasland met pitrus. In de lagere delen

Figuur 1 Planlocatie Geitenweide (foto van kort na eerste ingreep).

Figuur 2 Foto's van de planlocatie d.d. februari 2014

3 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet binnen Natura 2000-gebied of op korte afstand daarvan. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein op ca. 8 km afstand. Het gebied ligt wel binnen EHS. De wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS zijn niet specifiek voor elk gebied gedefinieerd, maar de Hollandsche IJssel en de (half-)natuurlijke oevers bieden leefgebied en functioneren als verbinding voor diverse soorten (m.n. voor vissen, maar ook voor bijvoorbeeld meervleermuis). De oevers vormen broedgebied voor algemene vogelsoorten en leefgebied voor diverse soorten grondgebonden zoogdieren, amfibieën en ongewervelden. De ingreep is van tijdelijke aard en mits de inrichting van het terrein ook na de ingreep dusdanig is dat ontwikkeling van natuurwaarden voortgezet kan worden, is er geen sprake van permanente aantasting van wezenlijke kenmerken van EHS.

4 Soortenbescherming

Bij het oriënterende onderzoek in 2006 werden op de Geitenwei geen streng beschermde soorten aangetroffen die schadelijke effecten konden ondervinden van de ingreep. Op de locatie Geitenweide werd de aanwezigheid geconstateerd van:

- broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten;
- veldmuis, bosspitmuis, haas, mol, ruige dwergvleermuis (foeragerend).

Door de herinrichting in 2010 zijn de omstandigheden op de locatie gewijzigd. In de lage delen ontstaan bij laag water slikken en groeit in zeer beperkte mate riet. De hogere delen hebben een korte vegetatie met dominantie van grassen met plaatselijke pitrus. Er zijn geen aanwijzingen gevonden (mogelijke) aanwezigheid van streng beschermde soorten.

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

Bij werkzaamheden moet wel rekening worden gehouden met het broedseizoen. Om werkzaamheden in het voorjaar uit te kunnen voeren moeten dan ook maatregelen worden genomen. Deze maatregelen bestaan uit het verwijderen van eventuele broedgelegenheden vóór aanvang van het broedseizoen. Dit kan door regelmatig te maaien, zodat de vegetatie kort blijft, ook gedurende werkzaamheden. Bij voorkeur wordt hierbij ook de aanwezige rietstrook meegenomen. Deze strook is weliswaar smal, maar kan voor algemene broedvogels als wilde eend, fuut of meerkoet toch voldoende zijn om tot broeden te komen. Bij de uitvoering van werkzaamheden is het verder van belang om in één richting te werken, zodat eventueel aanwezige fauna kan wegvluchten. Dit is met name het water van groot belang.

5 Conclusie

Op basis van het oriënterende onderzoek uit 2006 en het veldbezoek in februari 2014 zijn geen belemmeringen, voorkomend uit wet- en regelgeving voor natuur, geconstateerd voor uitvoering van de voorgenomen saneringsmaatregel.

Goedgekeurd door R. Hirs
Rotterdam, 18 september 2014
K.08.333

VOLMACHT

Hiermee stelt:

Provincie Zuid-Holland, Projectteam Hollandsche IJssel, rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer A.J.L.H. Pannekoek ,

De heer L.J. Pupping, Grontmij Nederland B.V. op 22-01-2014 aan als gevolmachtigde.

L.J. Pupping, in de hoedanigheid van werknemer van Grontmij Nederland B.V. krijgt de volledige bevoegdheid om namens en in plaats van Provincie Zuid-Holland, Projectteam Hollandsche IJssel op te treden inzake:

- Het aanvragen van benodigde vergunningen ten behoeve van de projecten Zellingen Boele, Schanspolder en Geitenwei in de gemeente Ouderkerk;

Deze volmacht geldt voor alle handelingen aangaande bovengenoemde projecten. Alle kosten van overheidswege gerelateerd aan deze aanvragen waaronder leges zijn voor rekening van Provincie Zuid-Holland, Projectteam Hollandsche IJssel.

De volmacht geldt voor de gehele periode waarin de aanvragen worden gedaan aangevuld met de periode tot aan definitieve besluitvorming en termijnen voor bezwaar en beroep.

Aldus in tweevoud opgemaakt en getekend te Den Haag,

Datum 22-01-2014

Provincie Zuid-Holland, Projectteam Hollandsche IJssel

A.J.L.H.Pannekoek

A5 Fotobijlage

RH1501 (4 filters)

RH1502 (4 filters) en RH1512 (de achterste pb)

Let op in RH1502-1 is de kans heel groot op een drijflaag!

De foto is genomen vanaf de parkeerplaats.

RH1503 (2 filters)

Melden bij nummer 110

RH1204 is nooit geplaatst.

RH1505

Melden bij nummer 123, de peilbuis is in de wei voor het huis geplaatst.

RH1506

Melden bij nummer 127, de peilbuis is achter het huis aanwezig.

RH1507

Via nummer 129 te bereiken. Het perceel is in eigendom van de provincie.

<u>RH1508 is niet geplaatst!</u>

RH1509

Melden bij nummer 137.

RH1510 en RH1511

Melden bij nummer 139 (Gastenboerderij de Appelgaard)

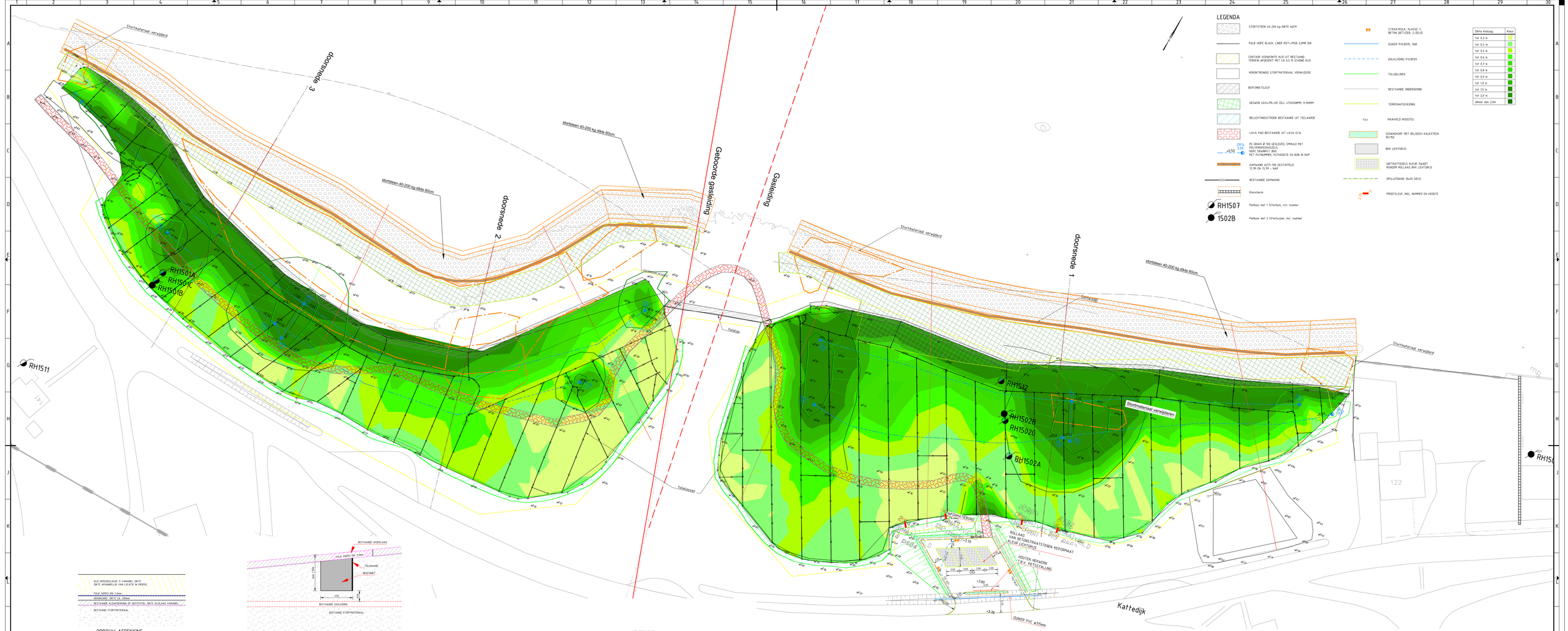
RH1510

RH1511

A6 Tekeningen

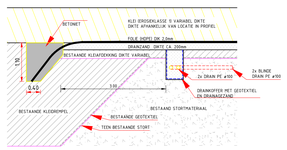
A6.1 Systeem: damwand, folie, leeflaag, drains en gasdrainage

A6.2 Ligging peilbuizen en drainputten

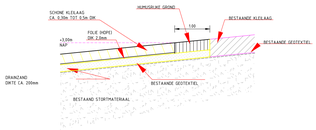


OPBOUW AFDEKKING
SCHAAL 1:50

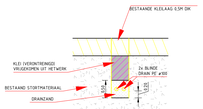
DETAIL FOLIEVERBINDING TUSSEN OOST- EN WESTZIJDE
SCHAAL 1:50



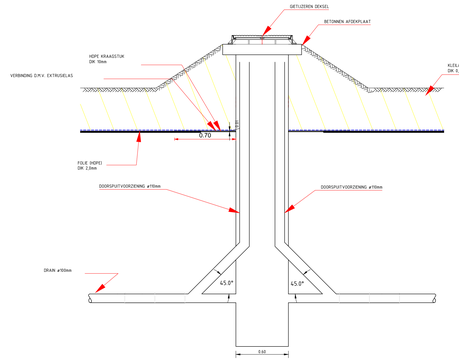
DETAIL FOLIEBEËINDIGING
SCHAAL 1:50



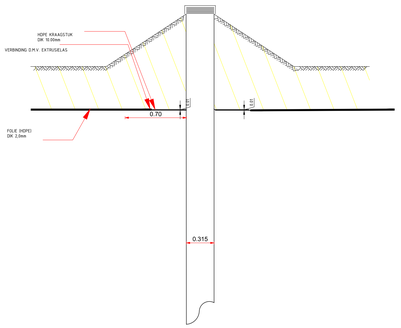
DETAIL ONTLUCHTING STORTGAS
SCHAAL 1:50



DETAIL BLINDE DRAIN
SCHAAL 1:50



DOORSNEDE INSPECTIEPUT PE Φ600 DRAINAGE
SCHAAL 1:20



DETAIL PEILBUIS
SCHAAL 1:20

MATEN IN METERS
DIAMETERS IN MILLIMETERS
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.

revisie	omschrijving	gekeurd	gecontroleerd	akkoord	datum
2					
1					
REVISIE	IKLIJONGSCMSCHRLIVING	S. de Vries	B. Smulders	S. Klinge	25-09-2014

opdrachtgever
Provincie Zuid-Holland

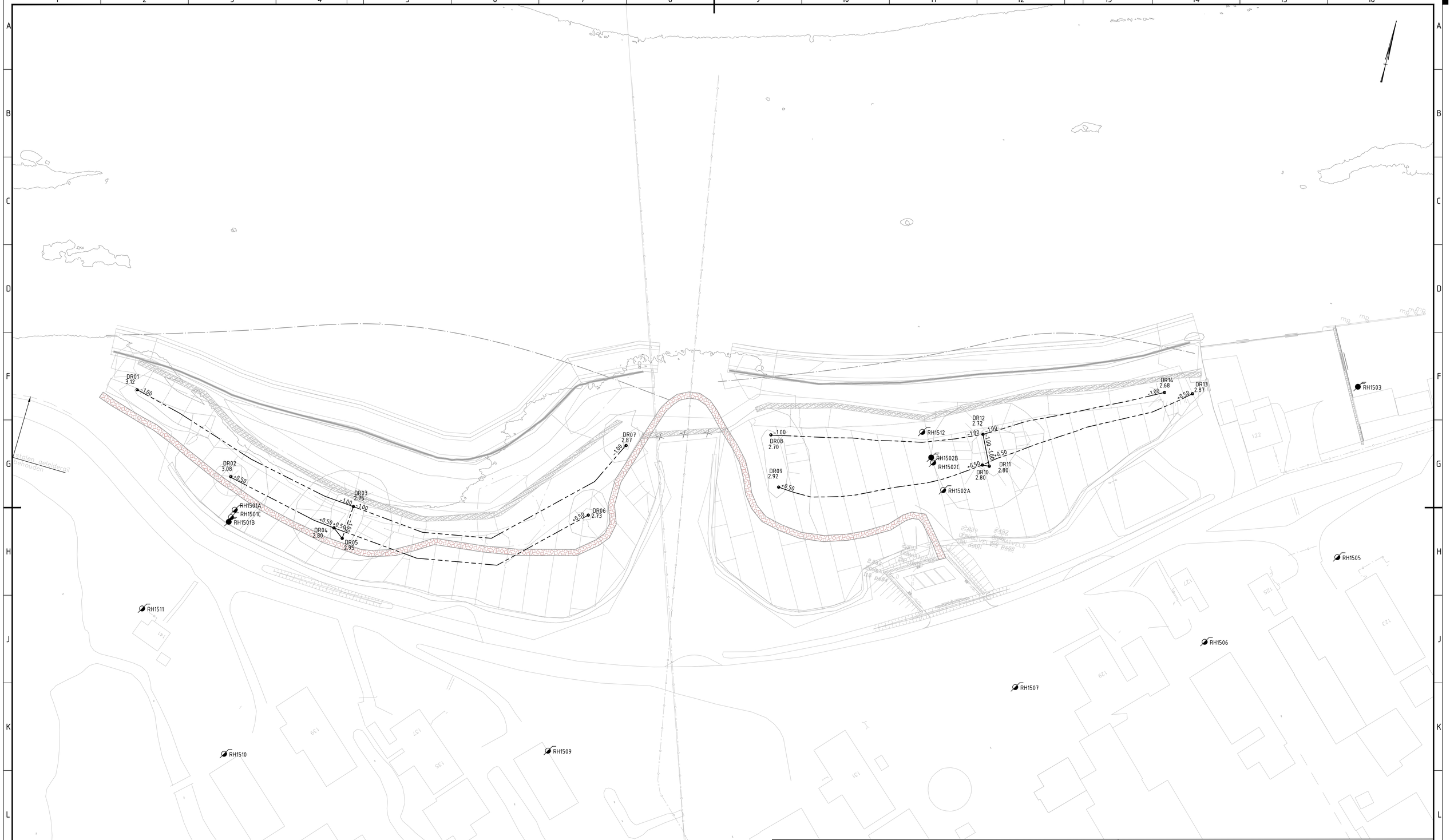
project
Geiterwei
Herstel afdekking zeiling Geiterwei Gouderak

omschrijving
Revisie incl. kleidiktes leeflaag

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
NL META EIGENAAR
Transport & Planning

documentstatus	documentversie
DEFINITIEF	0

formaat	schaal	tekn	tekn	vervolgnummer	bladnr	van	projectnummer / tekeningnummer
A0	1:250	NAZORG			1	1	BD4873-104-100_104



LEGENDA

DR14 3.08 — +0.50	PE DRAIN Ø 100 GESLEUFD, OMMUILD MET POLYPROPEENVEZELS; HDPE DRAINPUT Ø60 MET PUTNUMMER, PUTHOOGTE EN BOB IN NAP
RH1507	Peilbuis met 1 filterbuis, incl. nummer
1502B	Peilbuis met 2 filterbuizen, incl. nummer

Peilbuis	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat
RH1501A	104870.533	443309.735	3.439
RH1501B	104869.826	443305.948	3.642
RH1501B	104869.9	443305.838	3.618
RH1501C	104870.083	443307.385	3.575
RH1502A	105063.013	443371.498	2.569
RH1502B	105057.113	443379.585	2.64
RH1502B	105057.123	443379.492	2.6
RH1502C	105058.086	443378.234	2.662
RH1503	105168.299	443432.881	2.369
RH1503	105168.399	443432.83	2.405
RH1505	105176.353	443384.541	-1.403
RH1506	105146.723	443350.755	-1.714
RH1507	105098.442	443323.282	-1.873
RH1509	104975.511	443268.651	-1.742
RH1510	104887.024	443242.023	-1.511
RH1511	104853.002	443275.295	-0.5
RH1512	105052.668	443385.785	2.563

revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
0	Eerste uitgave	S. de Vries	B. Smulders	S. Klinge	29-09-2016

opdrachtgever
Provincie Zuid-Holland

project
Geitenwei
Herstel afdekking zeiling Geitenwei Gouderak

omschrijving
Monitoringssysteem

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Planning and Strategy

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	documentstatus	documentversie
A0-841x1470	1:500	Nazorg	1	1	Definitief	0

projectnummer / tekeningnummer
BD4873-104-100_103

A7 Monitoringsresultaten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.H.D. Timens

Datum	09.06.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	589103

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 589103 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD4873-104-100 Sanering Geitenwei
Opdrachtacceptatie	02.06.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

DOC-13-8557712-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer STKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589103 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
600443	RH1503-1-1 (150-350)	01.06.2016	
600445	RH1503-2-2 (600-800)	01.06.2016	
600446	RH1505-1-1 (-)	01.06.2016	
600447	RH1507-1-1 (-)	01.06.2016	
600448	RH1509-1-1 (-)	01.06.2016	

		Eenheid	600443 RH1503-1-1 (150-350)	600445 RH1503-2-2 (600-800)	600446 RH1505-1-1 (-)	600447 RH1507-1-1 (-)	600448 RH1509-1-1 (-)
Klassiek Chemische Analyses							
	Formaldehyde	mg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	--	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**370**	**330**	**83**	**170**	**200**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**6,2**	**<2,0**	**<2,0**	**2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**3,3**	**2,6**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,5**	**5,4**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**120**	**61**	**<10**	**<10**	**<10**
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	µg/l	**0,54**	**0,024**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	**0,10**	**0,015**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	**0,034**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	**0,031**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	**0,066**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Chryseen*	µg/l	**0,12**	**0,018**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Fenanthreen*	µg/l	**1,3**	**0,048**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Fluorantheen*	µg/l	**0,78**	**0,055**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	**0,032**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Naftaleen*	µg/l	**6,8**	**0,022**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	**9,8**	**0,21** #)	**0,08** #)	**0,08** #)	**0,08** #)
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** m)	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** m)	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** m)	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** m)	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** m)	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**2,1** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**9,6**	**<0,020**	**0,11**	**<0,20** m)	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** m)	**<0,20**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8557712-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589103 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
600449	RH1510-1-1 (-)	01.06.2016	
600450	RH1511-1-1 (-)	01.06.2016	

		Eenheid	600449 RH1510-1-1 (-)	600450 RH1511-1-1 (-)
Klassiek Chemische Analyses				
	Formaldehyde	mg/l	--	--
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**250**	**300**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**2,3**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**12**	**13**
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Chryseen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Fenanthreen*	µg/l	**0,033**	**<0,010**
S	*Fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Naftaleen*	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,10** #)	**0,08** #)
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8557712-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589103 Water**

		Eenheid	600443 RH1503-1-1 (150-350)	600445 RH1503-2-2 (600-800)	600446 RH1505-1-1 (-)	600447 RH1507-1-1 (-)	600448 RH1509-1-1 (-)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	0,21	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	0,47	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	1,4 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	2,1 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 m)	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	4,2 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 m)	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	87	<50	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	15	<10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	24	<10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	9,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	8,6	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	7,4	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	6,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Pesticiden (OCB's)							
S	*alfa-HCH*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*beta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	*gamma-HCH*	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
S	*delta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)
S	*Aldrin*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8557712-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589103 Water**

		Eenheid	600449 RH1510-1-1 (-)	600450 RH1511-1-1 (-)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	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	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
Pesticiden (OCB's)				
S	*alfa-HCH*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*beta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**
S	*gamma-HCH*	µg/l	**<0,0090**	**<0,0090**
S	*delta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,025** #)	**0,025** #)
S	*Aldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-8557712-NL-P5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589103 Water**

		Eenheid	600443 RH1503-1-1 (150-350)	600445 RH1503-2-2 (600-800)	600446 RH1505-1-1 (-)	600447 RH1507-1-1 (-)	600448 RH1509-1-1 (-)
Pesticiden (OCB's)							
S	*Dieldrin*	µg/l	**0,012**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Endrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,026** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen							
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**
Overig onderzoek							
	1,3-Hexachloorbutadieen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<1,0** hb)	**<0,1**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8557712-NL-P6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589103 Water**

		Eenheid	600449 RH1510-1-1 (-)	600450 RH1511-1-1 (-)
Pesticiden (OCB's)				
S	*Dieldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*Endrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,021** #)	**0,021** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** #)	**0,042** #)
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** #)	**0,014** #)
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen				
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**
Overig onderzoek				
	1,3-Hexachloorbutadieen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 02.06.2016
Einde van de analyses: 09.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8557712-NL-P7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **589103 Water**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform EPA 316: n) Formaldehyde

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): 1,3-Hexachloorbutadieen

Protocollen AS 3100: Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Kobalt (Co) Zink (Zn) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Barium (Ba) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8557712-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD4873-104-100	Begin van de analyses:	02.06.2016
Projectnaam	Sanering Geitenwei	Einde van de analyses:	09.06.2016
AL-West Opdrachtnummer	589103		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
600443	AA0010295.	RH1503	01.06.16	02.06.16
600443	AH00061584	RH1503	01.06.16	02.06.16
600443	AV0085077P	RH1503	01.06.16	02.06.16
600443	AZ0031448M	RH1503	01.06.16	02.06.16
600443	TL8078043.	RH1503	01.06.16	02.06.16
600443	TL8078044	RH1503	01.06.16	02.06.16
600445	AA0010301P	RH1503	01.06.16	02.06.16
600445	AH00061652	RH1503	01.06.16	02.06.16
600445	AV0085062J	RH1503	01.06.16	02.06.16
600445	AZ0031452H	RH1503	01.06.16	02.06.16
600445	TL8078031Y	RH1503	01.06.16	02.06.16
600445	TL8078032Z	RH1503	01.06.16	02.06.16
600446	AA0010294-	RH1505	01.06.16	02.06.16
600446	AH00061641	RH1505	01.06.16	02.06.16
600446	AV0085079R	RH1505	01.06.16	02.06.16
600446	AZ0031447L	RH1505	01.06.16	02.06.16
600446	TL8078037/	RH1505	01.06.16	02.06.16
600446	TL8078038+	RH1505	01.06.16	02.06.16
600447	AH0006170+	RH1507	01.06.16	02.06.16
600447	AV0025509J	RH1507	01.06.16	02.06.16
600447	AZ0031446K	RH1507	01.06.16	02.06.16
600447	TL8078033-	RH1507	01.06.16	02.06.16
600447	TL8078045$	RH1507	01.06.16	02.06.16
600448	AH00061595	RH1509	01.06.16	02.06.16
600448	AV0025501B	RH1509	01.06.16	02.06.16
600448	AZ0031451G	RH1509	01.06.16	02.06.16
600448	TL8078026	RH1509	01.06.16	02.06.16
600448	TL8078036$	RH1509	01.06.16	02.06.16
600449	AH0006171%	RH1510	01.06.16	02.06.16
600449	AV0025506G	RH1510	01.06.16	02.06.16
600449	AZ0031457M	RH1510	01.06.16	02.06.16
600449	TL8078035	RH1510	01.06.16	02.06.16
600449	TL8078046/	RH1510	01.06.16	02.06.16
600450	AH00061764	RH1511	01.06.16	02.06.16
600450	AV0025515G	RH1511	01.06.16	02.06.16
600450	AZ0031462I	RH1511	01.06.16	02.06.16
600450	TL8078025.	RH1511	01.06.16	02.06.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-8557732-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD4873-104-100	Begin van de analyses:	02.06.2016
Projectnaam	Sanering Geitenwei	Einde van de analyses:	09.06.2016
AL-West Opdrachtnummer	589103		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
600450	TL8078034.	RH1511	01.06.16	02.06.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

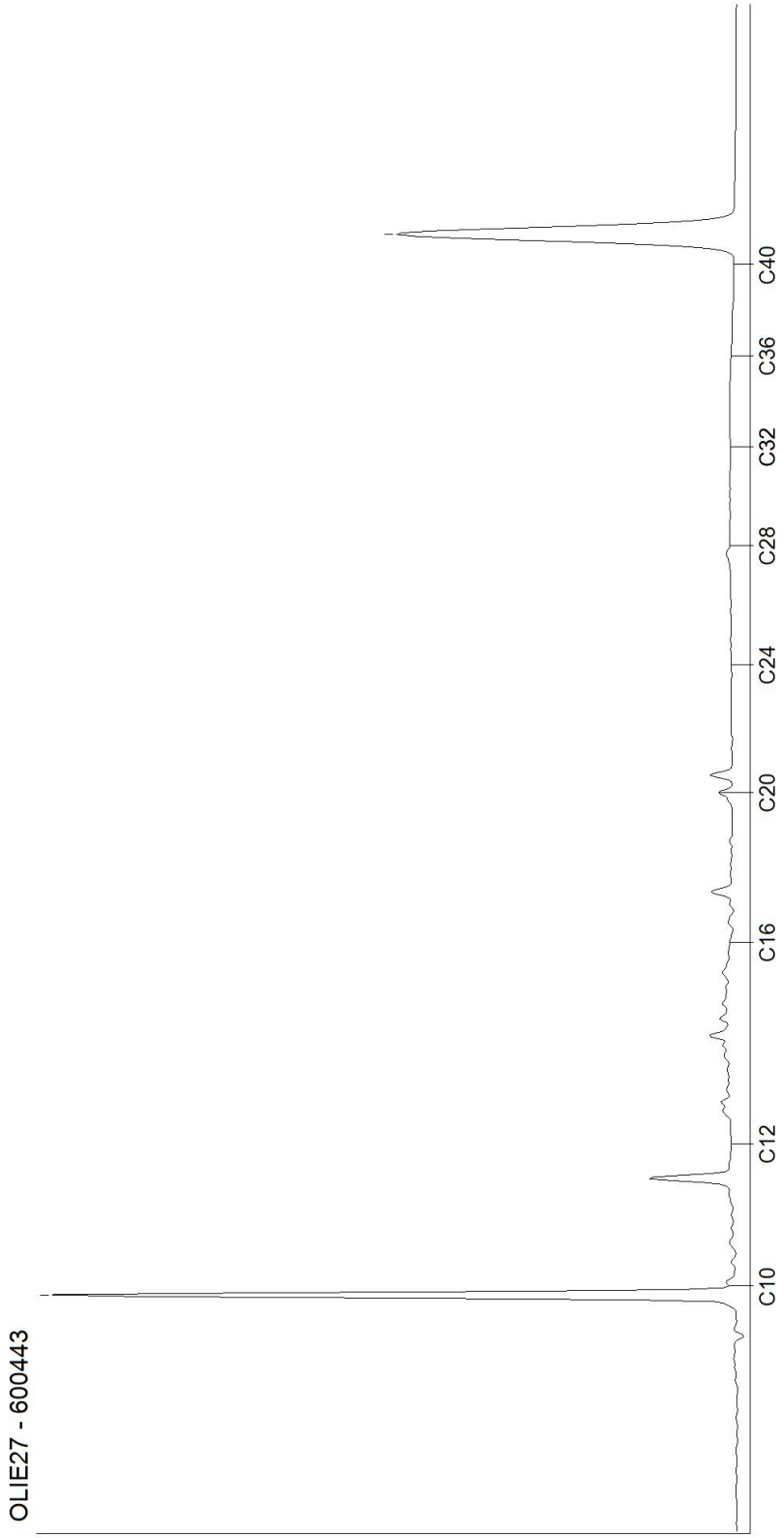
DOC-13-8557732-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600443, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1503-1-1 (150-350)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

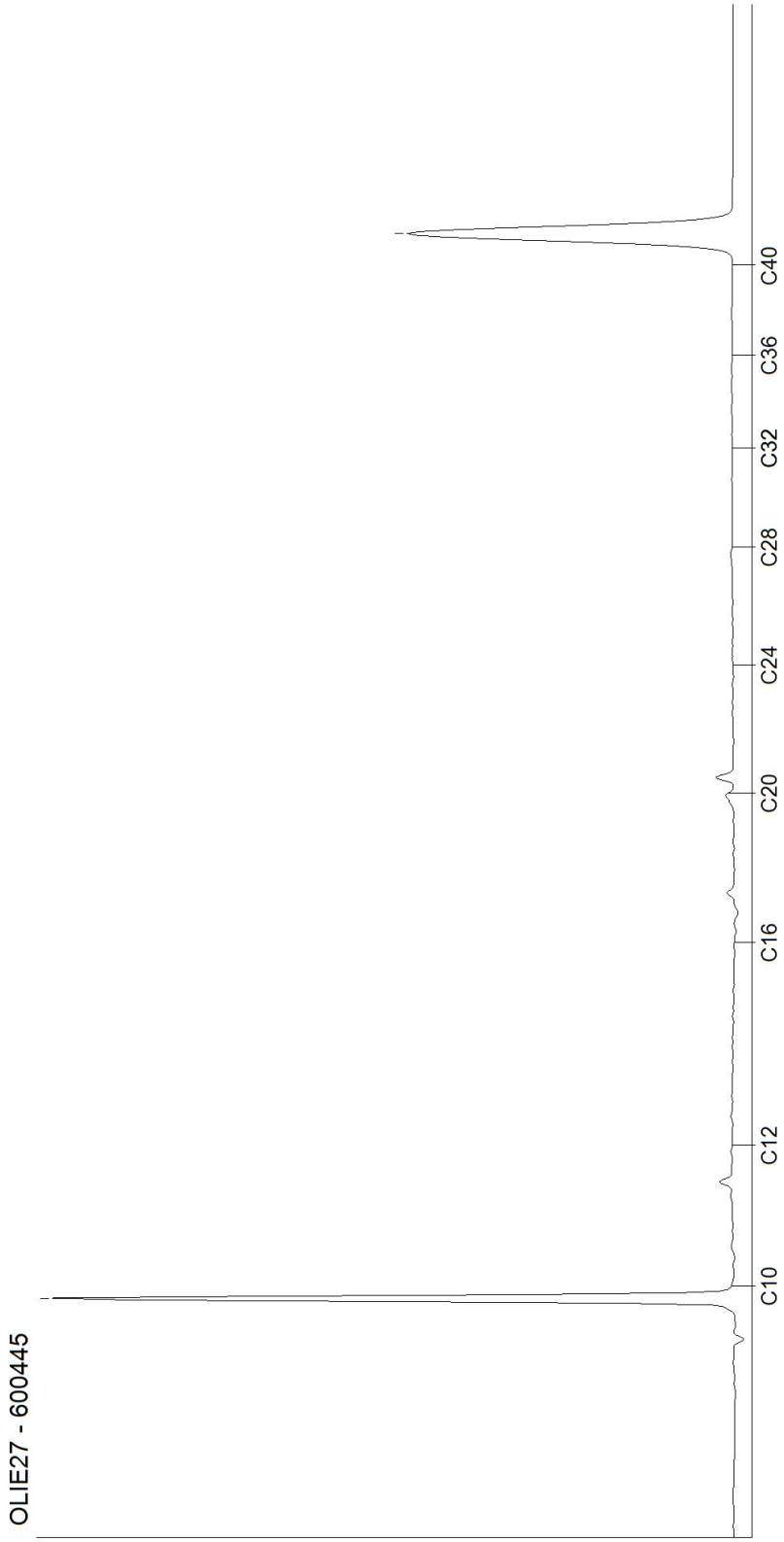
DOC-13-8557733-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600445, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1503-2-2 (600-800)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

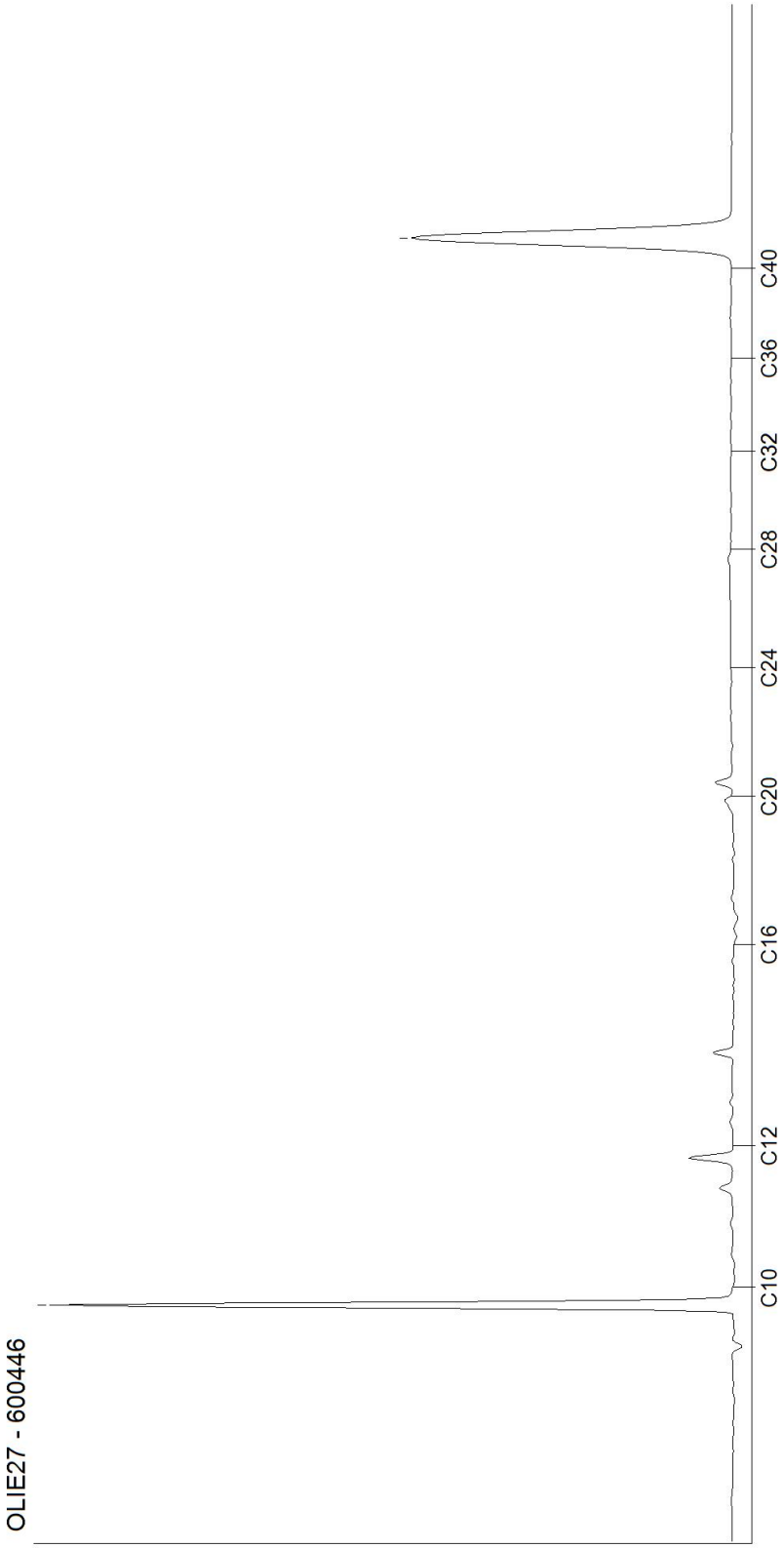
DOC-13-8557733-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600446, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1505-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

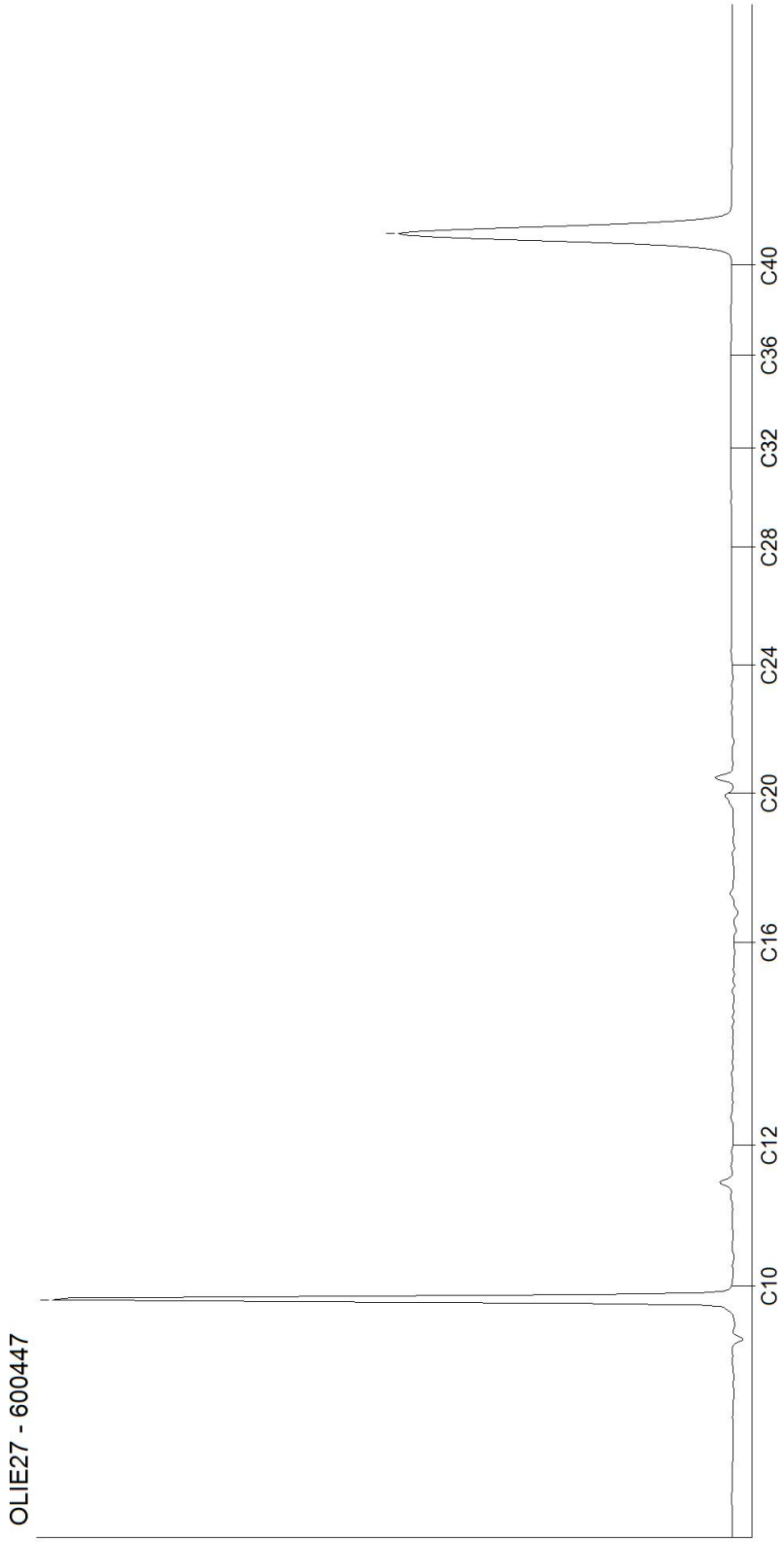
DOC-13-8557733-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600447, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1507-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

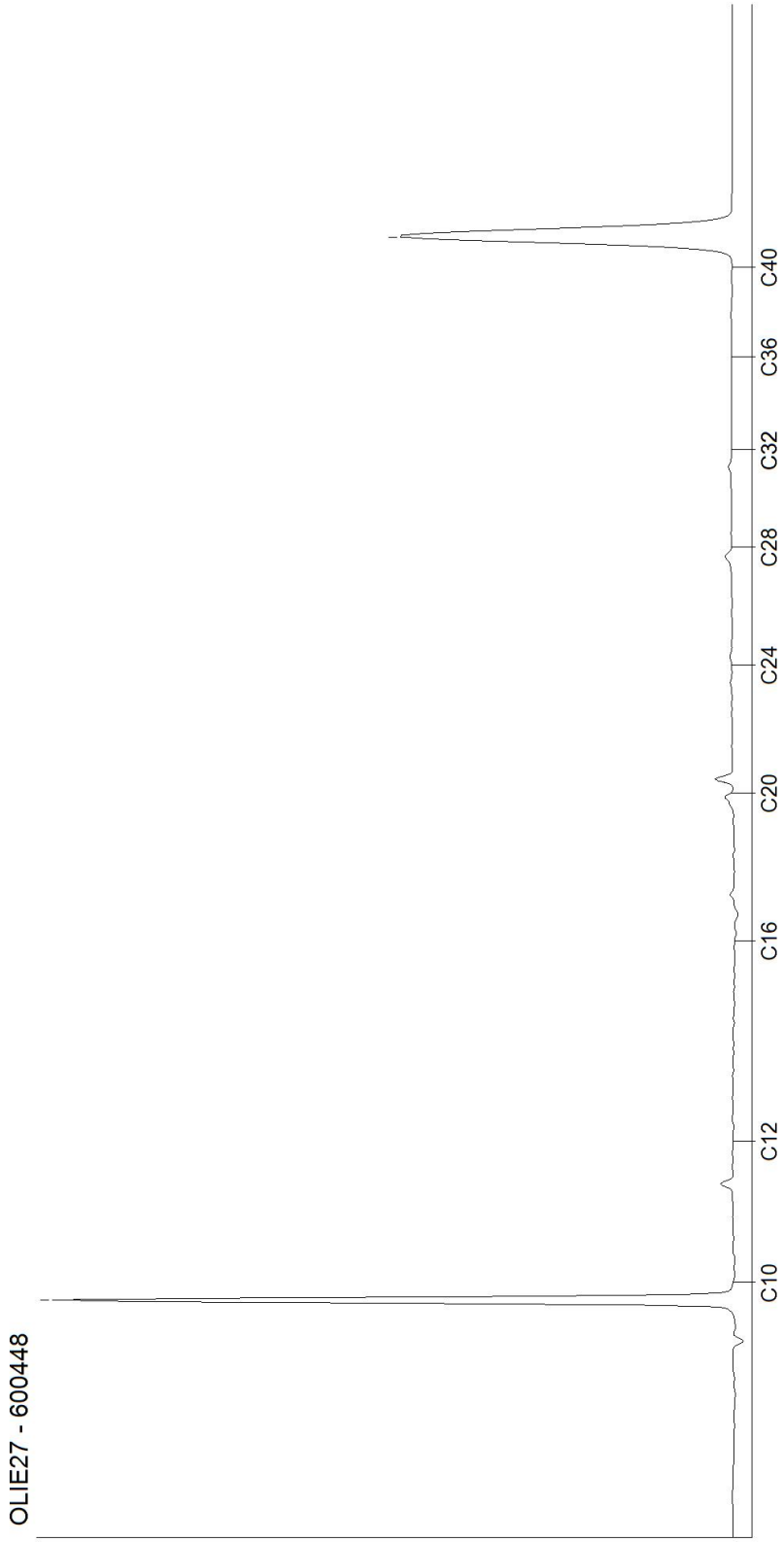
DOC-13-8557733-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600448, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1509-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

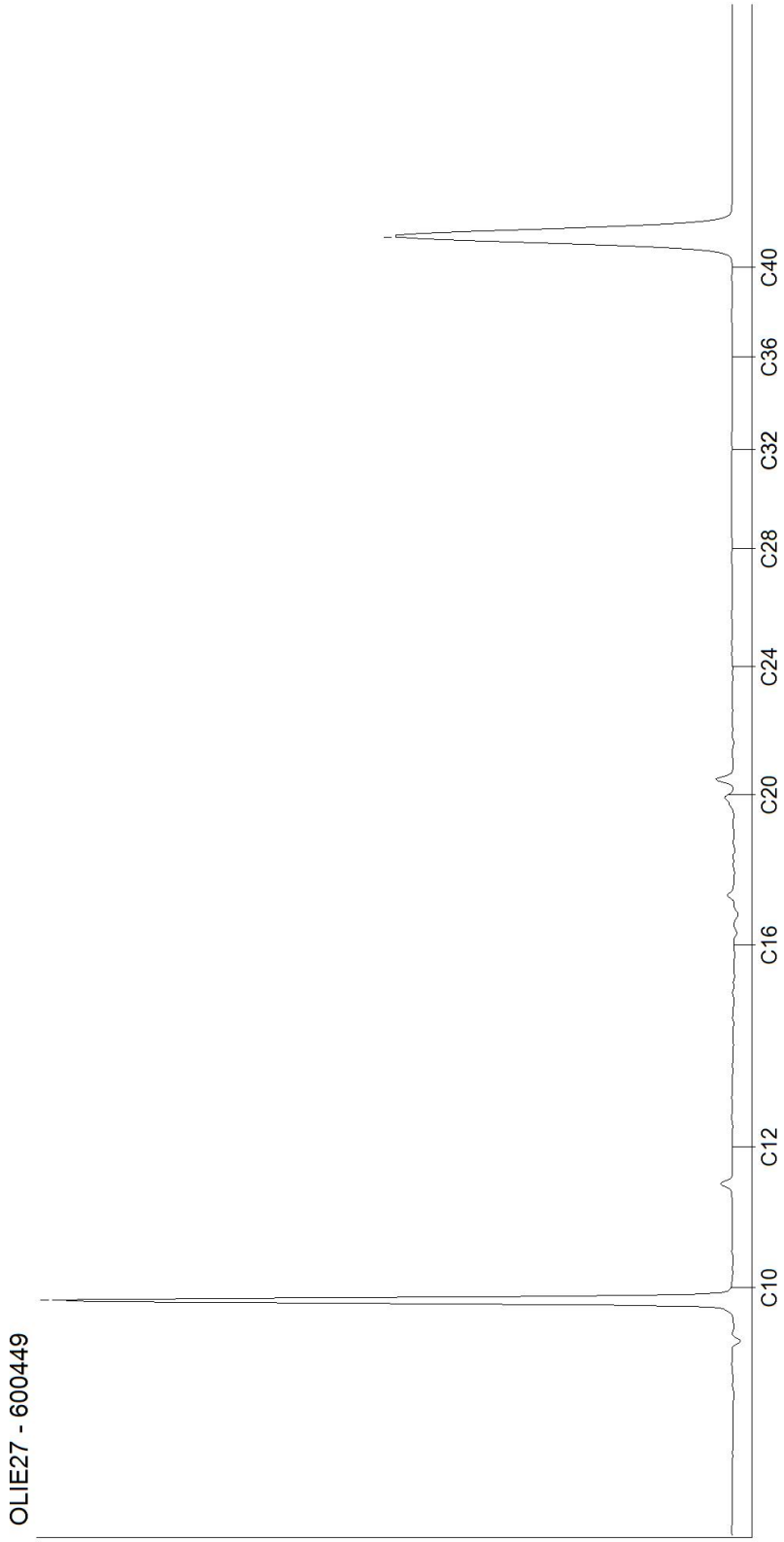
DOC-13-8557733-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600449, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1510-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

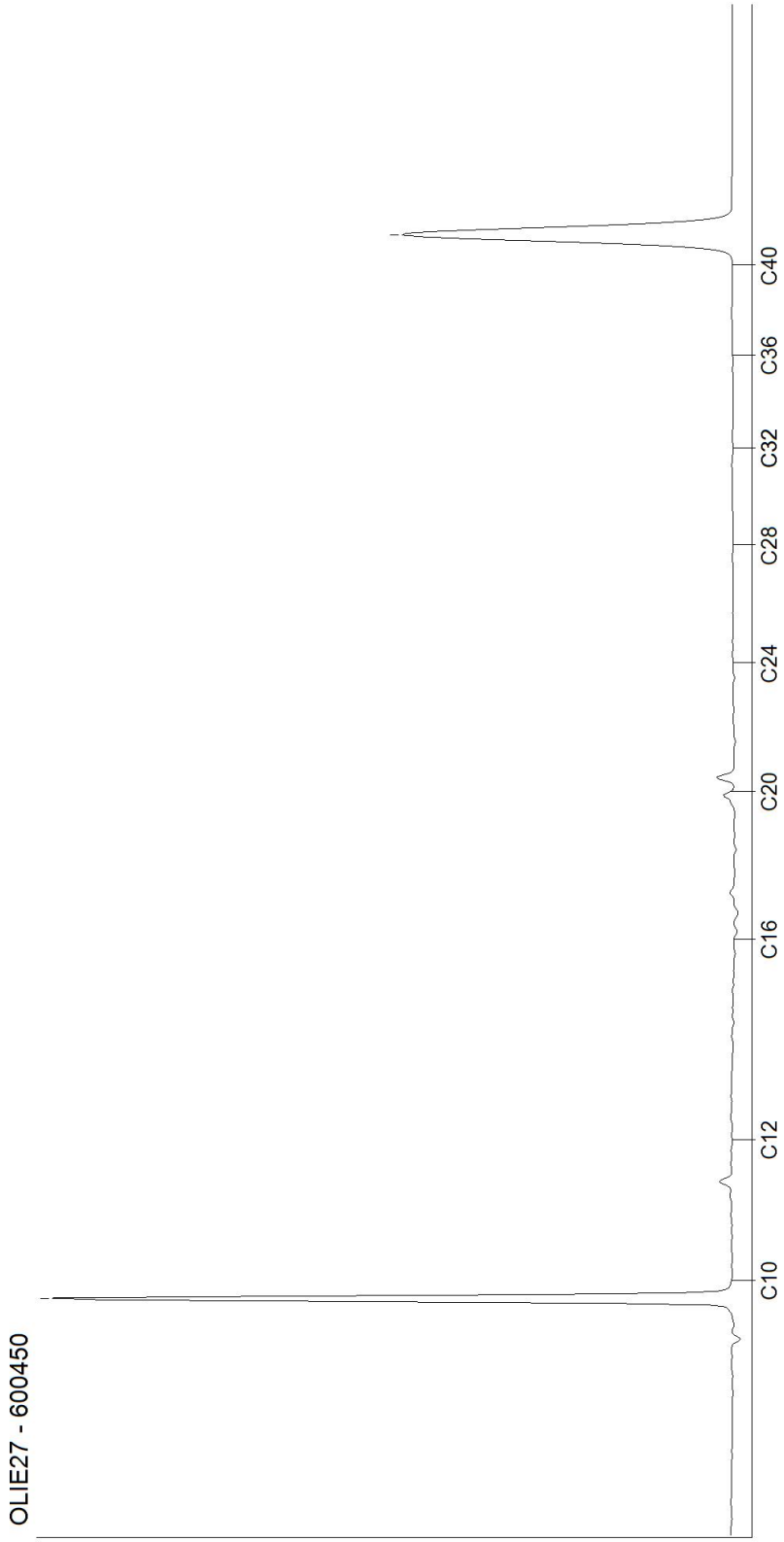
DOC-13-8557733-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589103, Analysis No. 600450, created at 07.06.2016 08:59:01

Monsteromschrijving: RH1511-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-8557733-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.H.D. Timens

Datum	09.06.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	589509

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 589509 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD4873-104-100 Sanering Geitenwei
Opdrachtacceptatie	03.06.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

DOC-13-8556881-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589509 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
602801	RH1501-1-1 (-)	03.06.2016	
602802	RH1501-2-1 (-)	03.06.2016	
602803	RH1501-3-1 (-)	03.06.2016	
602804	RH1501-4-1 (-)	03.06.2016	
602806	RH1502-2-1 (-)	02.06.2016	

		Eenheid	602801 RH1501-1-1 (-)	602802 RH1501-2-1 (-)	602803 RH1501-3-1 (-)	602804 RH1501-4-1 (-)	602806 RH1502-2-1 (-)
Klassiek Chemische Analyses							
	Formaldehyde	mg/l	**0,15**	--	--	--	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**170**	**480**	**1200**	**380**	**1700**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**3,2**	**3,6**	**5,2**	**<2,0**	**21**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**2,3**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**3,9**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**19**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**10**	**120**	**28**	**52**
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	µg/l	**0,028**	**0,23**	**<0,010**	**<0,010**	**0,014**
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Chryseen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Fenanthreen*	µg/l	**0,013**	**0,21**	**<0,010**	**0,012**	**0,017**
S	*Fluorantheen*	µg/l	**0,015**	**0,11**	**0,016**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Naftaleen*	µg/l	**0,065**	**1,0**	**<0,020**	**<0,020**	**0,13**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,16** #)	**1,6** #)	**0,09** #)	**0,08** #)	**0,21** #)
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**2,3**	**0,25**	**<0,20**	**<0,20**	**4,4**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,26**	**<0,20**	**<0,20**	**0,23**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**0,15**	**<0,10**	**<0,10**	**0,13**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,29** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,27** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,14**	**1,7**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589509 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
602807	RH1502-3-1 (-)	02.06.2016	
602808	RH1502-4-1 (-)	02.06.2016	
602809	RH1506-1-1 (-)	02.06.2016	
602810	RH1512-1-1 (0-150)	02.06.2016	

		Eenheid	602807 RH1502-3-1 (-)	602808 RH1502-4-1 (-)	602809 RH1506-1-1 (-)	602810 RH1512-1-1 (0-150)
Klassiek Chemische Analyses						
	Formaldehyde	mg/l	--	--	<0,05	<0,05
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	510	390	210	100
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	µg/l	8,3	<4,0 pe)	<2,0	4,6
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<4,0 pe)	<2,0	<2,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	7,3	<6,0 pe)	<3,0	9,8
S	Zink (Zn)	µg/l	25	14	<10	61
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,081
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,020
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,011
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,013
S	*Chryseen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,048
S	*Fenanthreen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,25
S	*Fluorantheen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,078
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Naftaleen*	µg/l	<0,060 m)	0,070	<0,020	1,8
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	0,11 #)	0,13 #)	0,08 #)	2,3 #)
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	1,8	0,39	<0,20	18
S	Tolueen	µg/l	0,47	<0,20	<0,20	0,30
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	8,0
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	1,9
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	0,14	<0,10	<0,10	0,25
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,28 #)	0,21 #)	0,21 #)	2,2
S	Naftaleen	µg/l	0,18	0,18	<0,020	6,5
S	Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **589509 Water**

		Eenheid	602801 RH1501-1-1 (-)	602802 RH1501-2-1 (-)	602803 RH1501-3-1 (-)	602804 RH1501-4-1 (-)	602806 RH1502-2-1 (-)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	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	Vinylchloride	µg/l	7,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	17	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	0,50	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	18	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	18 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,36	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,17	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	0,53	<0,20	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,81 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	170	220	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	100	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	100	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	11	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	10	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	48	<5,0	5,9	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	58	<5,0	5,5	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	30	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	7,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Pesticiden (OCB's)							
S	*alfa-HCH*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*beta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	*gamma-HCH*	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
S	*delta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)
S	*Aldrin*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,045

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589509 Water**

		Eenheid	602807 RH1502-3-1 (-)	602808 RH1502-4-1 (-)	602809 RH1506-1-1 (-)	602810 RH1512-1-1 (0-150)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	0,24	0,32	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	150	<50	<50	740
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	59
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	61
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	35
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	7,8	<5,0	<5,0	37
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	25	<5,0	<5,0	110
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	48	<5,0	<5,0	180
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	45	<5,0	<5,0	160
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	20	<5,0	<5,0	81
Pesticiden (OCB's)						
S	*alfa-HCH*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10 m)
S	*beta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	*gamma-HCH*	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
S	*delta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	0,025 #)	0,025 #)	0,025 #)	0,088 #)
S	*Aldrin*	µg/l	0,089	0,030	<0,010	12

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589509 Water**

		Eenheid	602801 RH1501-1-1 (-)	602802 RH1501-2-1 (-)	602803 RH1501-3-1 (-)	602804 RH1501-4-1 (-)	602806 RH1502-2-1 (-)
Pesticiden (OCB's)							
S	*Dieldrin*	µg/l	**0,034**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**0,032**
S	*Endrin*	µg/l	**0,012**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,053** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,084** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen							
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**
Overig onderzoek							
	1,3-Hexachloorbutadieen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 589509 Water**

		Eenheid	602807 RH1502-3-1 (-)	602808 RH1502-4-1 (-)	602809 RH1506-1-1 (-)	602810 RH1512-1-1 (0-150)
Pesticiden (OCB's)						
S	*Dieldrin*	µg/l	**0,034**	**0,020**	**<0,010**	**0,73**
S	*Endrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *m)*
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,13** *#)*	**0,057** *#)*	**0,021** *#)*	**13** *#)*
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**2,3**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen						
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**
Overig onderzoek						
	1,3-Hexachloorbutadieen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 03.06.2016
Einde van de analyses: 09.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **589509 Water**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform EPA 316: n) Formaldehyde

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): 1,3-Hexachloorbutadieen

Protocollen AS 3100: Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Zink (Zn) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 589509

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Formaldehyde 602801, 602809, 602810

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-8556881-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD4873-104-100	Begin van de analyses:	03.06.2016
Projectnaam	Sanering Geitenwei	Einde van de analyses:	09.06.2016
AL-West Opdrachtnummer	589509		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
602801	AA0010285-	RH1501	03.06.16	03.06.16
602801	AH00061663	RH1501	03.06.16	03.06.16
602801	AV0025497P	RH1501	03.06.16	03.06.16
602801	AZ0031443H	RH1501	03.06.16	03.06.16
602801	TL8078019/	RH1501	03.06.16	03.06.16
602801	TL8078027$	RH1501	03.06.16	03.06.16
602802	AH00061630	RH1501	03.06.16	03.06.16
602802	AV0025511C	RH1501	03.06.16	03.06.16
602802	AZ0031463J	RH1501	03.06.16	03.06.16
602802	TL8078017	RH1501	03.06.16	03.06.16
602802	TL8078022Y	RH1501	03.06.16	03.06.16
602803	AH00061810	RH1501	03.06.16	03.06.16
602803	AV0025489Q	RH1501	03.06.16	03.06.16
602803	AZ0031438L	RH1501	03.06.16	03.06.16
602803	TL8078021X	RH1501	03.06.16	03.06.16
602803	TL8078023Z	RH1501	03.06.16	03.06.16
602804	AH00061685	RH1501	03.06.16	03.06.16
602804	AV0025514F	RH1501	03.06.16	03.06.16
602804	AZ0031461H	RH1501	03.06.16	03.06.16
602804	TL8272001R	RH1501	03.06.16	03.06.16
602804	TL8272012T	RH1501	03.06.16	03.06.16
602806	AH00061775	RH1502	02.06.16	02.06.16
602806	AV0025496O	RH1502	02.06.16	02.06.16
602806	AZ0031453I	RH1502	02.06.16	02.06.16
602806	TL8078039%	RH1502	02.06.16	02.06.16
602806	TL8078042-	RH1502	02.06.16	02.06.16
602807	AH00061696	RH1502	02.06.16	02.06.16
602807	AV0025510B	RH1502	02.06.16	02.06.16
602807	AZ0031456L	RH1502	02.06.16	02.06.16
602807	TL8078020W	RH1502	02.06.16	02.06.16
602807	TL8078024-	RH1502	02.06.16	02.06.16
602808	AH00061786	RH1502	02.06.16	02.06.16
602808	AV0085054K	RH1502	02.06.16	02.06.16
602808	AZ0031442G	RH1502	02.06.16	02.06.16
602808	TL8078030X	RH1502	02.06.16	02.06.16
602808	TL8078040Y	RH1502	02.06.16	02.06.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-8556932-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD4873-104-100	Begin van de analyses:	03.06.2016
Projectnaam	Sanering Geitenwei	Einde van de analyses:	09.06.2016
AL-West Opdrachtnummer	589509		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
602809	AA0005000P	RH1506	02.06.16	02.06.16
602809	AH00061573	RH1506	02.06.16	02.06.16
602809	AV0025502C	RH1506	02.06.16	02.06.16
602809	AZ0031441F	RH1506	02.06.16	02.06.16
602809	TL8078028/	RH1506	02.06.16	02.06.16
602809	TL8078029+	RH1506	02.06.16	02.06.16
602810	AA0010298/	RH1512	02.06.16	02.06.16
602810	AH00061821	RH1512	02.06.16	02.06.16
602810	AV0025494M	RH1512	02.06.16	02.06.16
602810	AZ0031458N	RH1512	02.06.16	02.06.16
602810	TL8078018$	RH1512	02.06.16	02.06.16
602810	TL8078041Z	RH1512	02.06.16	02.06.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

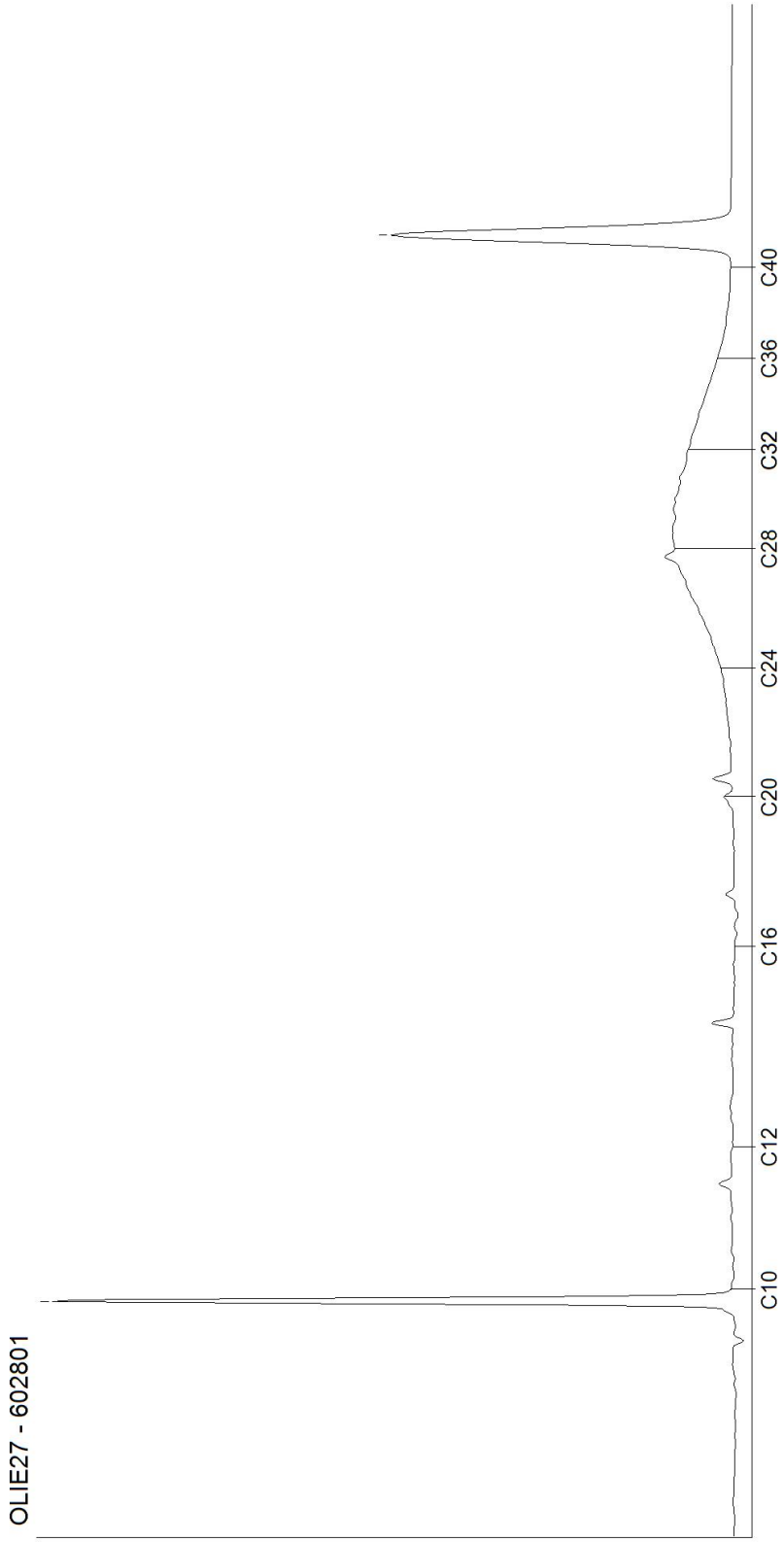
DOC-13-8556932-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602801, created at 07.06.2016 08:59:04

Monsteromschrijving: RH1501-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

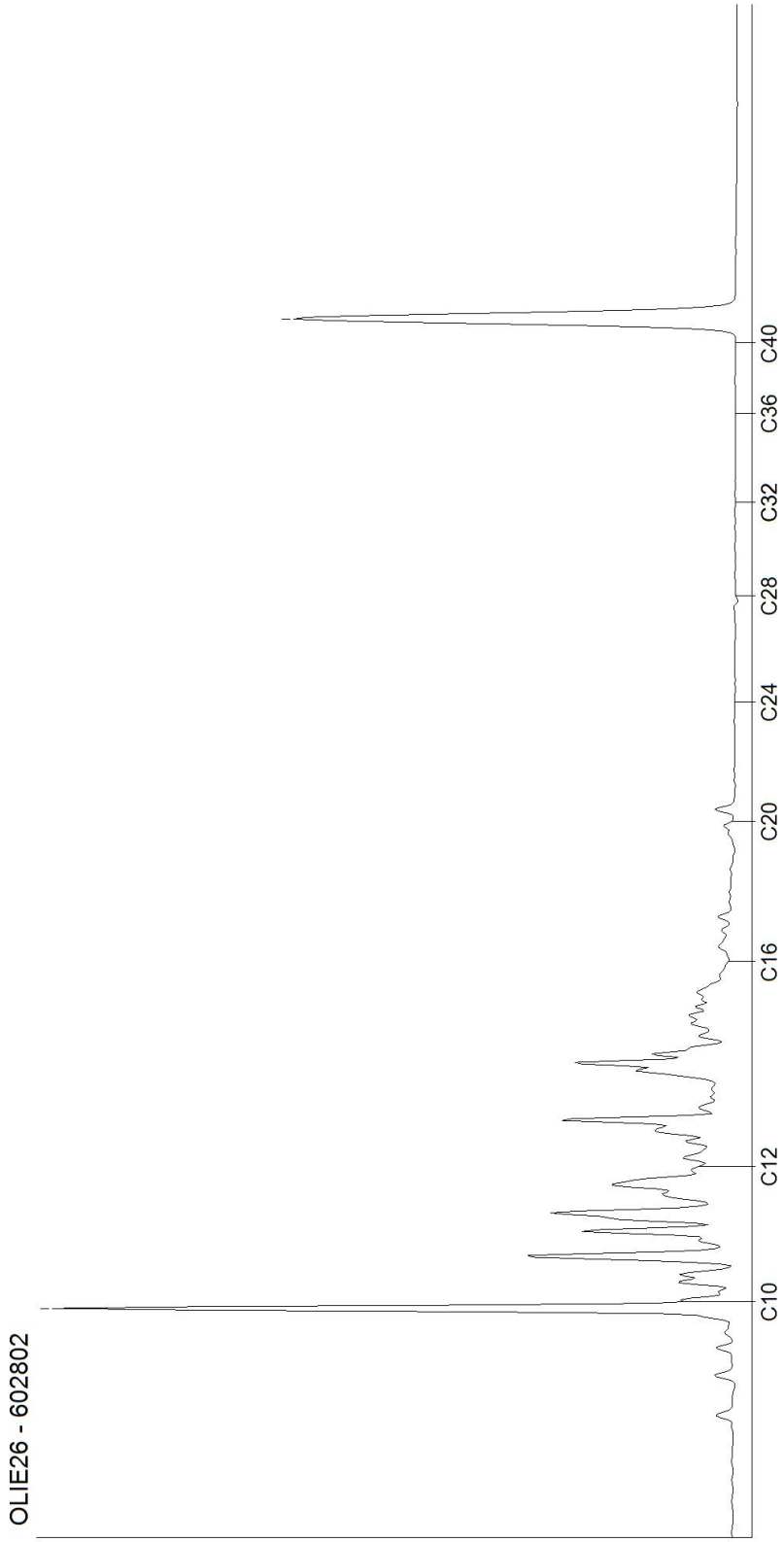
DOC-13-8556933-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602802, created at 07.06.2016 09:09:34

Monsteromschrijving: RH1501-2-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

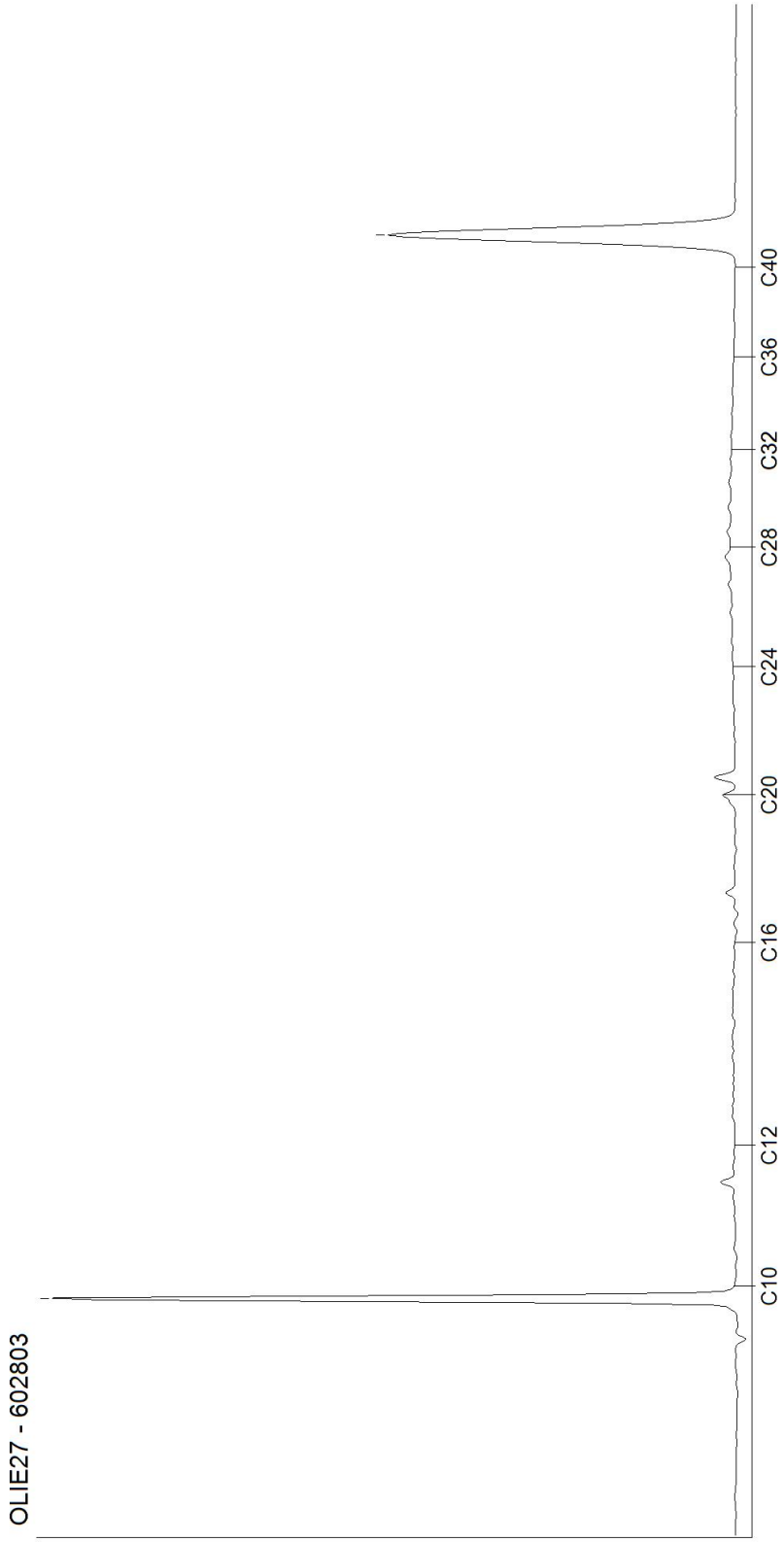
DOC-13-8556933-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602803, created at 07.06.2016 08:59:04

Monsteromschrijving: RH1501-3-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

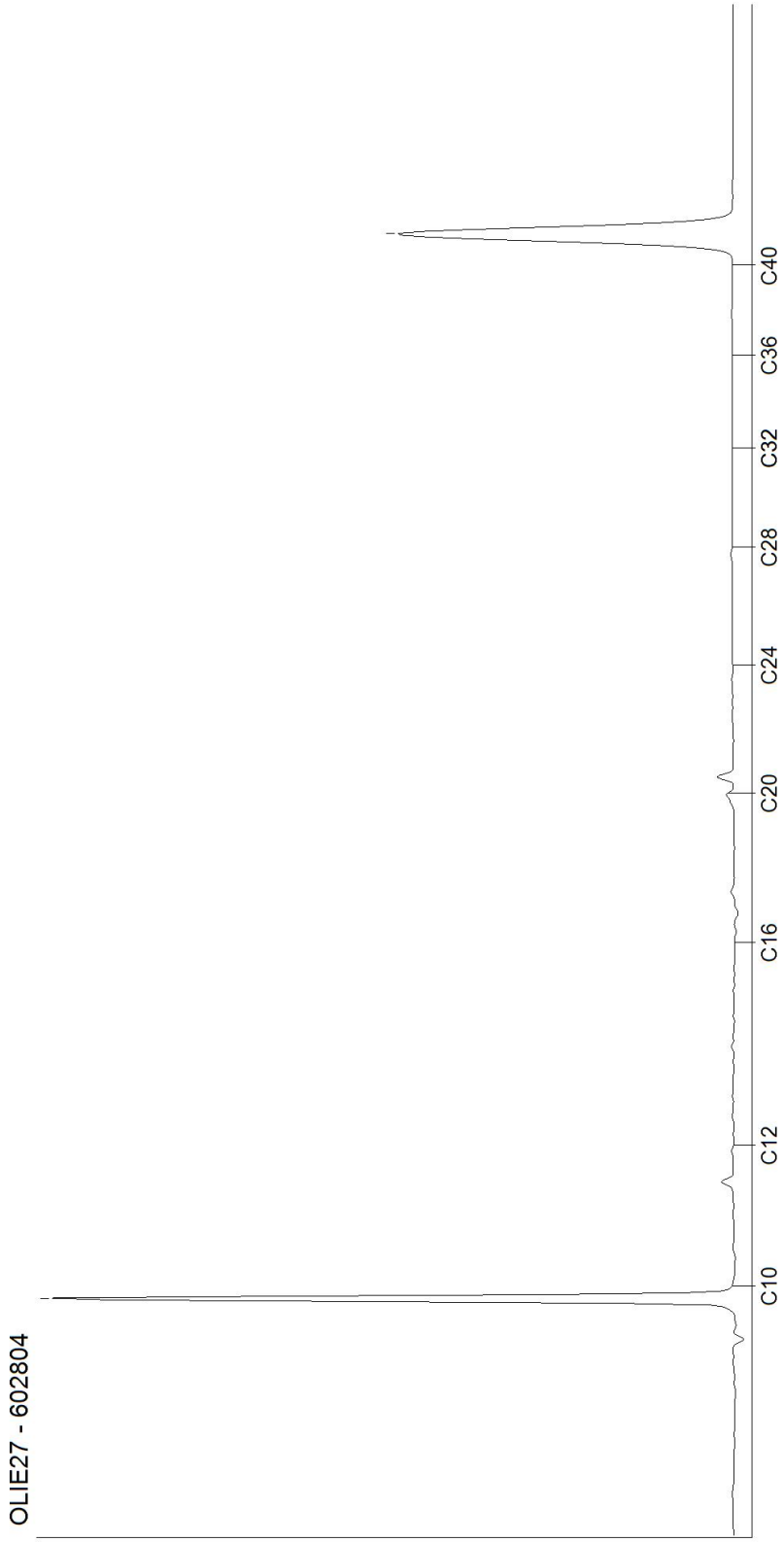
DOC-13-8556933-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602804, created at 07.06.2016 08:59:04

Monsteromschrijving: RH1501-4-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

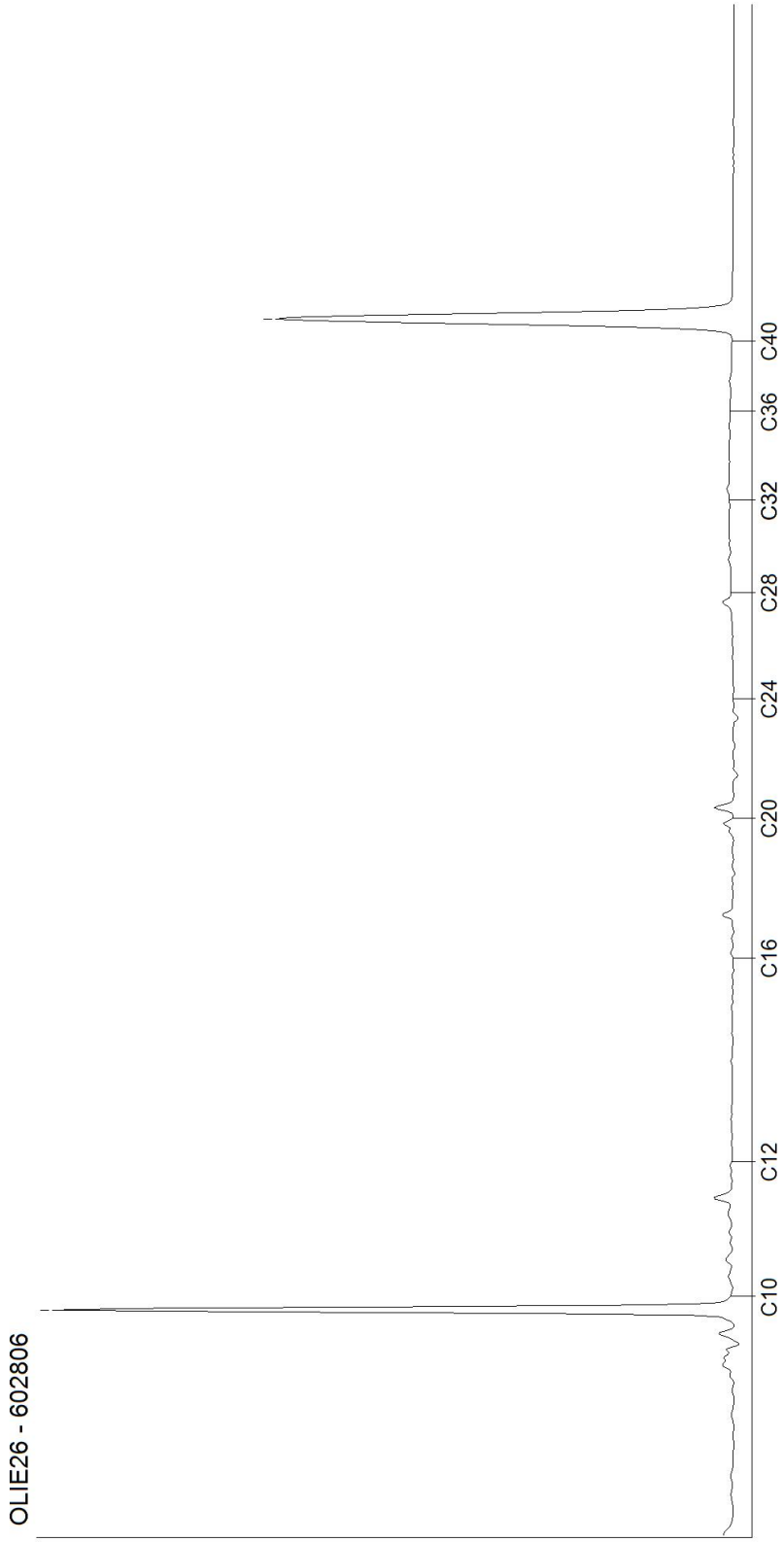
DOC-13-8556933-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602806, created at 07.06.2016 09:09:34

Monsteromschrijving: RH1502-2-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

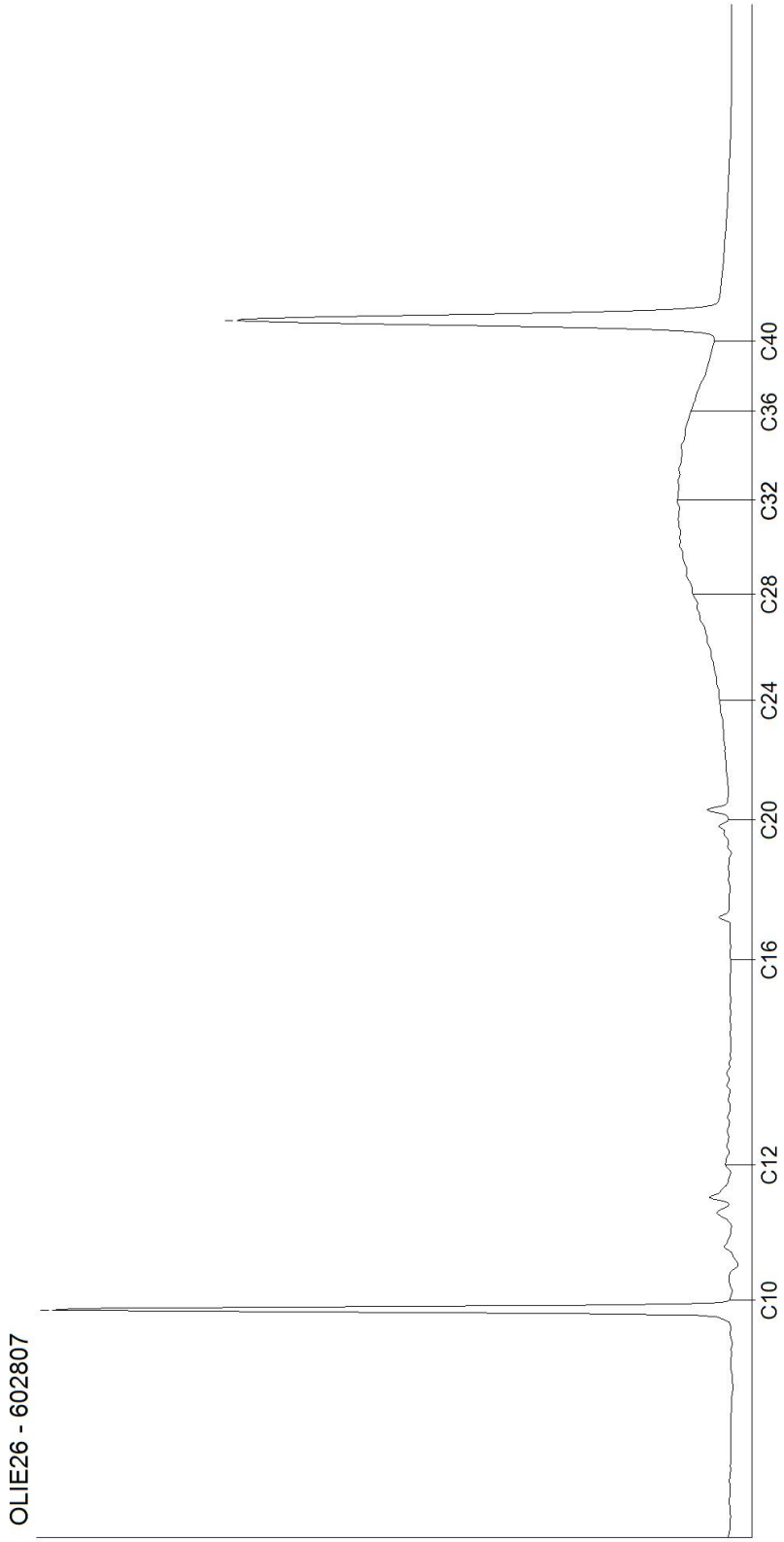
DOC-13-8556933-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602807, created at 07.06.2016 09:09:34

Monsteromschrijving: RH1502-3-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

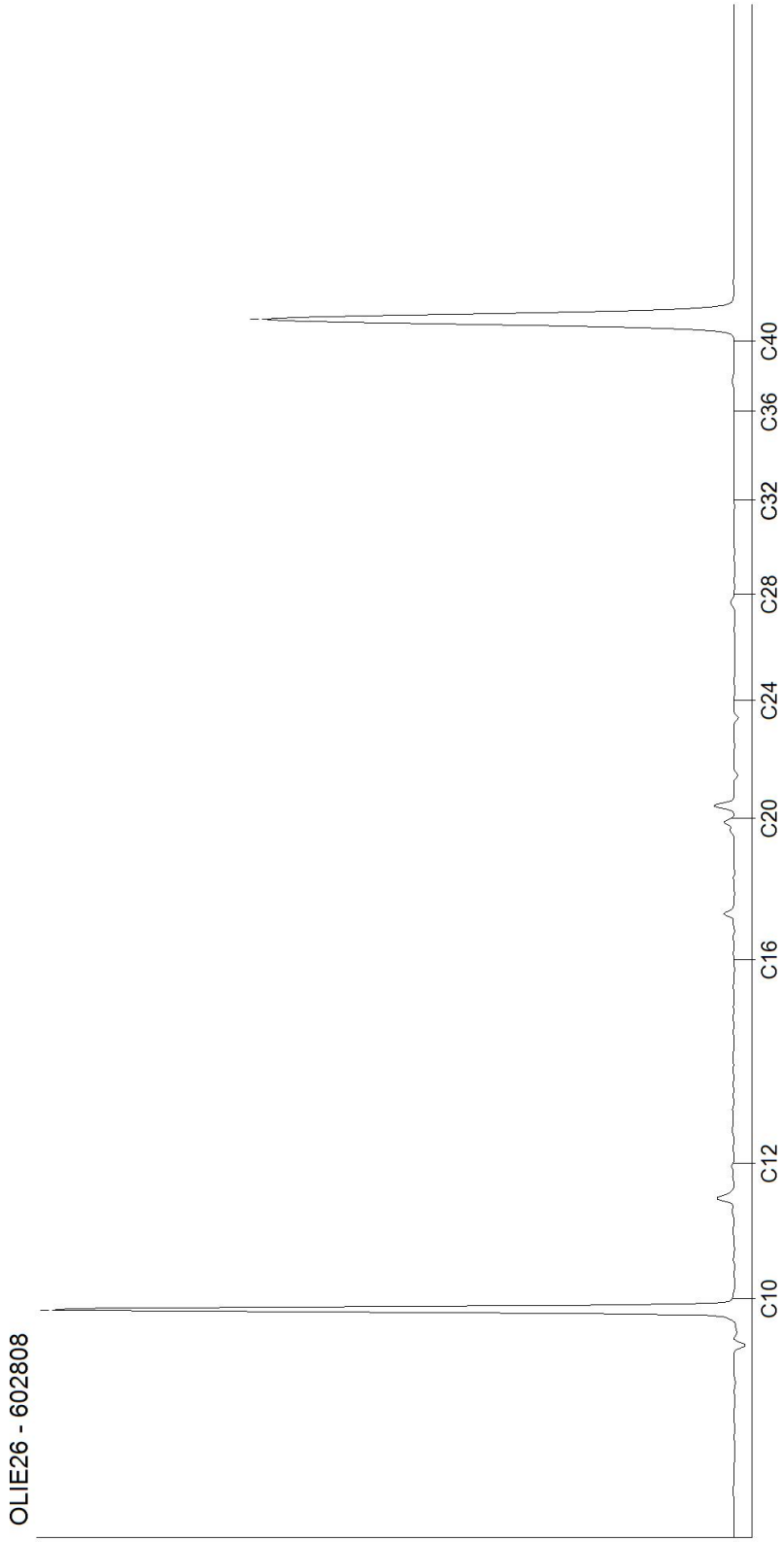
DOC-13-8556933-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602808, created at 07.06.2016 09:09:34

Monsteromschrijving: RH1502-4-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

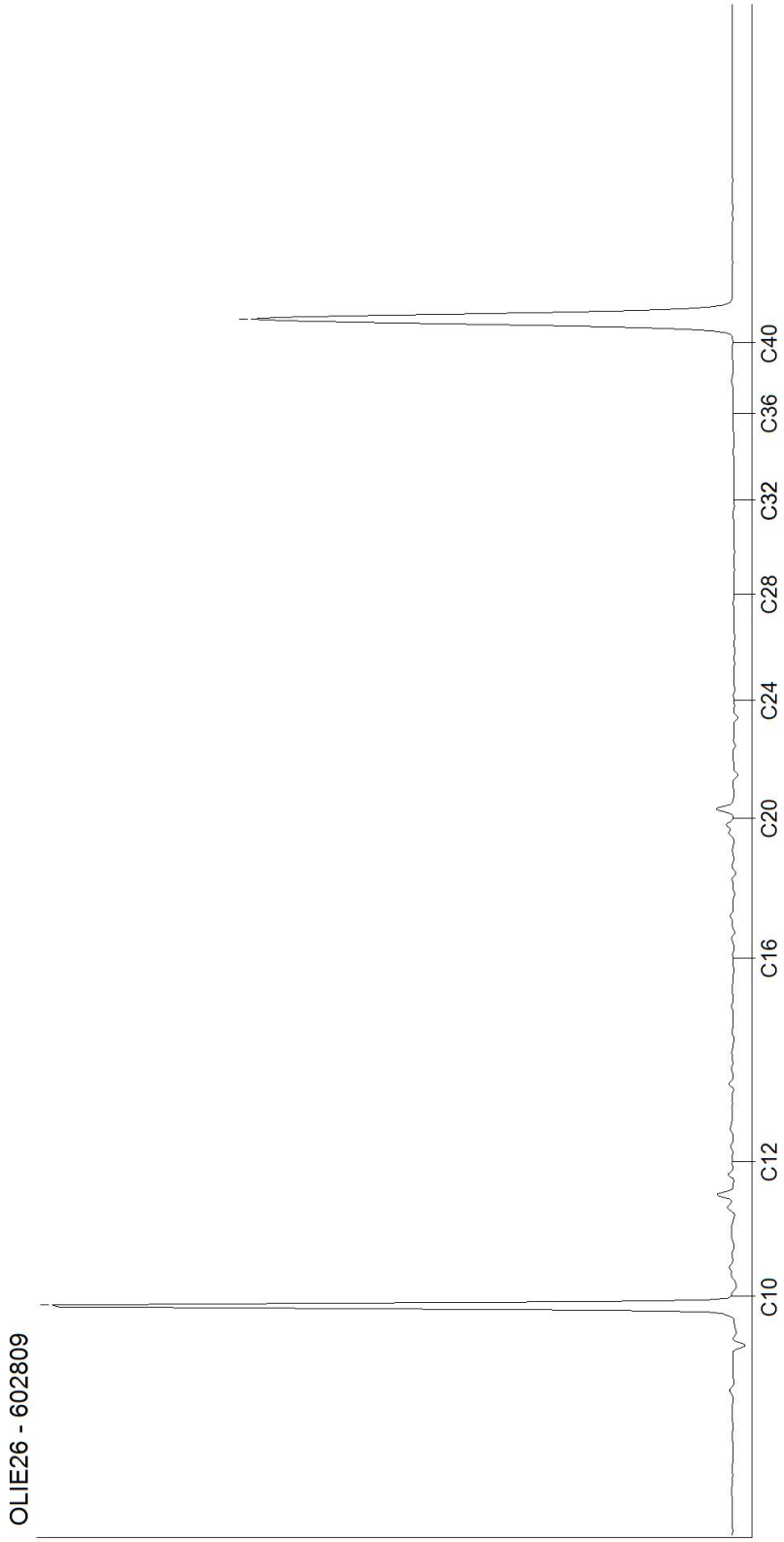
DOC-13-8556933-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602809, created at 07.06.2016 09:09:35

Monsteromschrijving: RH1506-1-1 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

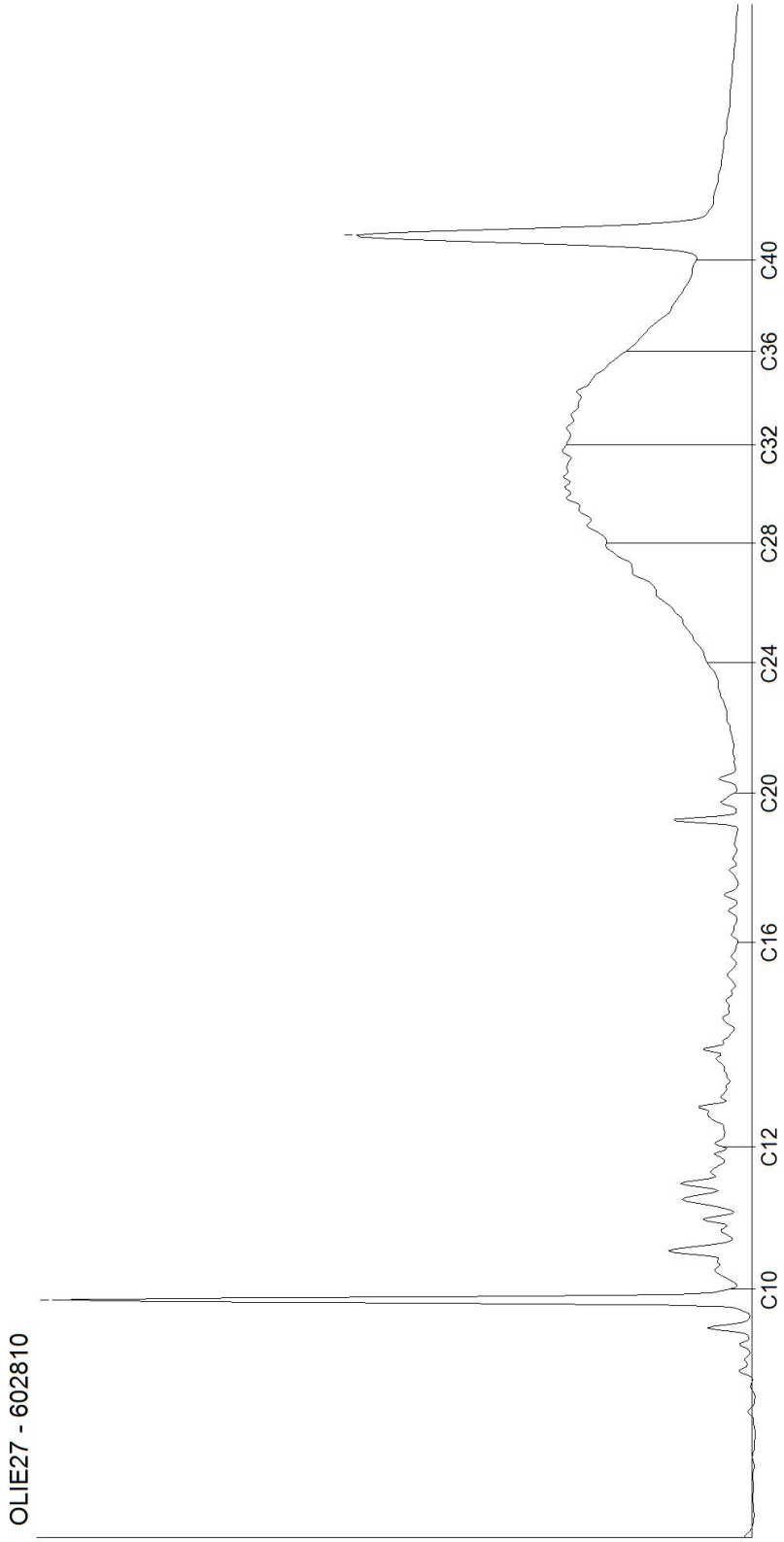
DOC-13-8556933-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 589509, Analysis No. 602810, created at 07.06.2016 08:59:04

Monsteromschrijving: RH1512-1-1 (0-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-8556933-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. van de Pol

Datum	08.12.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	625134

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 625134 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD4873-101-100 WBO Gouderak
Opdrachtacceptatie	01.12.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136159-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 625134 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
797618	1501-3-1 1501 (-)	30.11.2016	
797619	1501-4-1 1501 (-)	30.11.2016	
797620	1502-3-1 1502 (-)	30.11.2016	
797621	1502-4-1 1502 (-)	30.11.2016	

		Eenheid	797618 1501-3-1 1501 (-)	797619 1501-4-1 1501 (-)	797620 1502-3-1 1502 (-)	797621 1502-4-1 1502 (-)
Klassiek Chemische Analyses						
	Formaldehyde	mg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**1200**	**440**	**690**	**490**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**9,1**	**<2,0**	**6,1**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**5,1**	**<3,0**	**6,2**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**39**	**53**	**130**	**86**
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	µg/l	**0,016**	**<0,010**	**0,022**	**<0,010**
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,022**	**<0,010**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,018**	**<0,010**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,018**	**<0,010**
S	*Chryseen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,054**	**<0,010**
S	*Fenanthreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,12**	**<0,010**
S	*Fluorantheen*	µg/l	**0,031**	**<0,010**	**0,047**	**<0,010**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,011**	**<0,010**
S	*Naftaleen*	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**0,14**	**<0,020**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,11** #)	**0,08** #)	**0,46** #)	**0,08** #)
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**1,2**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,33**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**0,12**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,45**	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**0,13**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9136159-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **625134 Water**

		Eenheid	797618 1501-3-1 1501 (-)	797619 1501-4-1 1501 (-)	797620 1502-3-1 1502 (-)	797621 1502-4-1 1502 (-)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	2200	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	19	<10	14	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	13	<10	25	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	51	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	110	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	400	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	720	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	610	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	280	<5,0
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	µg/l	0,029 #)	0,029 #)	0,029 #)	0,029 #)
S	*PCB 28*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 52*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 101*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 118*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 138*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-9136159-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **625134 Water**

		Eenheid	797618 1501-3-1 1501 (-)	797619 1501-4-1 1501 (-)	797620 1502-3-1 1502 (-)	797621 1502-4-1 1502 (-)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 153*	µg/l	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**
S	*PCB 180*	µg/l	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**
Pesticiden (OCB's)						
S	*alfa-HCH*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*beta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**
S	*gamma-HCH*	µg/l	**<0,0090**	**<0,0090**	**<0,0090**	**<0,0090**
S	*delta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,025** *#)*	**0,025** *#)*	**0,025** *#)*	**0,025** *#)*
S	*Aldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**2,0**	**0,026**
S	*Dieldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,26**	**0,013**
S	*Endrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**0,11**	**<0,010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,021** *#)*	**0,021** *#)*	**2,4**	**0,046** *#)*
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*	**0,042** *#)*
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*	**0,014** *#)*
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**0,18**	**<0,030**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen						
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 01.12.2016
Einde van de analyses: 07.12.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136159-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **625134 Water**

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform EPA 316: n) Formaldehyde

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100: Lood (Pb) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koper (Cu) Kwik (Hg) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136159-NL-P5

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BD4873-101-100	Begin van de analyses:	01.12.2016
Projectnaam	WBO Gouderak	Einde van de analyses:	07.12.2016
AL-West Opdrachtnummer	625134		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
797618	A10200105676	1501	30.11.16	30.11.16
797618	A10300118672	1501	30.11.16	30.11.16
797618	A10300118693	1501	30.11.16	30.11.16
797618	A40000083516	1501	30.11.16	30.11.16
797618	A40000083519	1501	30.11.16	30.11.16
797618	A40000083520	1501	30.11.16	30.11.16
797618	AH00250900	1501	30.11.16	30.11.16
797619	A10200105669	1501	30.11.16	30.11.16
797619	A10300118654	1501	30.11.16	30.11.16
797619	A10300118684	1501	30.11.16	30.11.16
797619	A40000083518	1501	30.11.16	30.11.16
797619	A40000083523	1501	30.11.16	30.11.16
797619	A40000083524	1501	30.11.16	30.11.16
797619	AH0029764C	1501	30.11.16	30.11.16
797620	A10200105662	1502	30.11.16	30.11.16
797620	A10300118648	1502	30.11.16	30.11.16
797620	A10300118653	1502	30.11.16	30.11.16
797620	A40000083514	1502	30.11.16	30.11.16
797620	A40000083517	1502	30.11.16	30.11.16
797620	A40000083525	1502	30.11.16	30.11.16
797620	AH00250999	1502	30.11.16	30.11.16
797621	A10200105677	1502	30.11.16	30.11.16
797621	A10300118645	1502	30.11.16	30.11.16
797621	A10300118663	1502	30.11.16	30.11.16
797621	A40000083515	1502	30.11.16	30.11.16
797621	A40000083521	1502	30.11.16	30.11.16
797621	A40000083522	1502	30.11.16	30.11.16
797621	AH00083779	1502	30.11.16	30.11.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

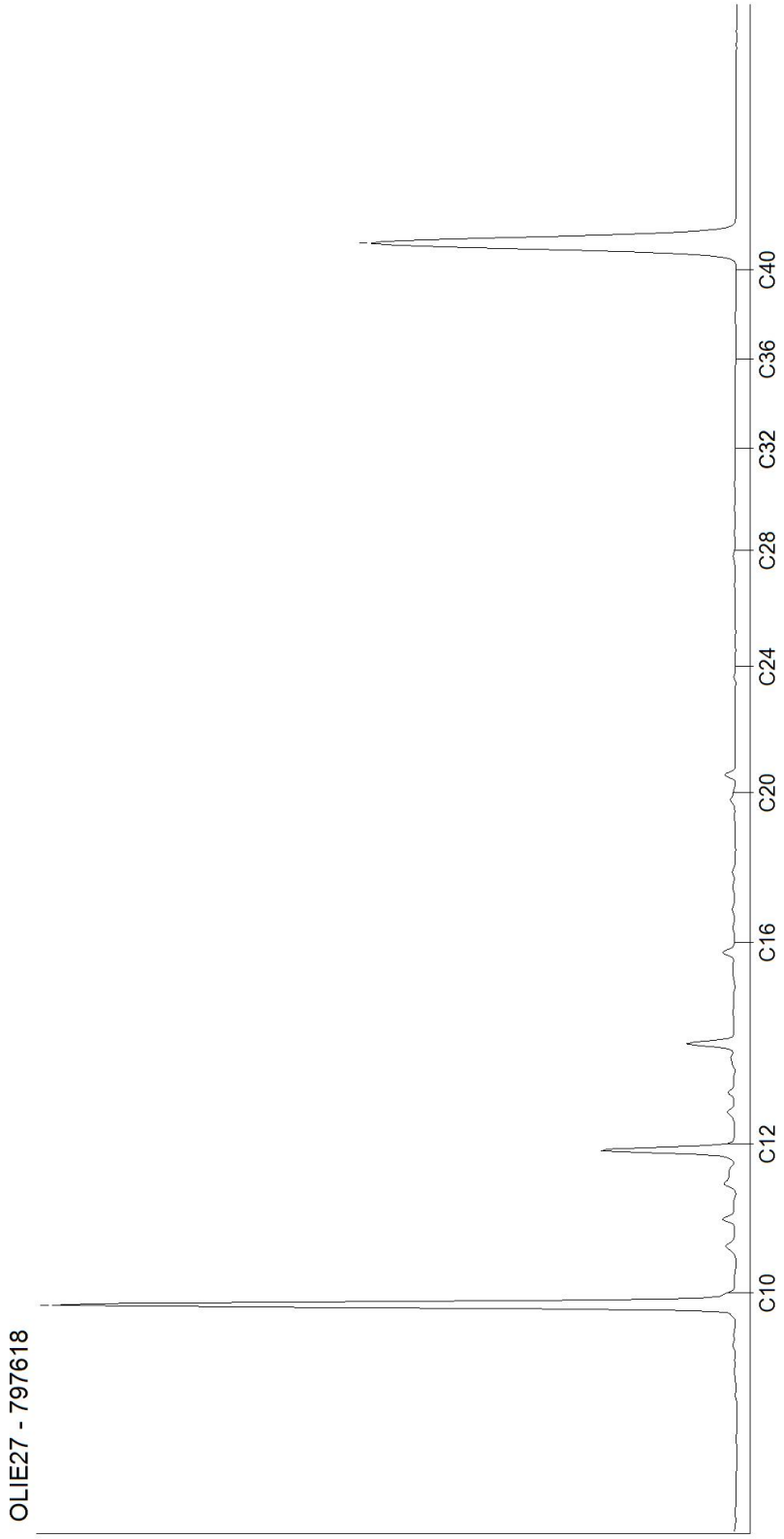
DOC-13-9136229-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 625134, Analysis No. 797618, created at 07.12.2016 12:14:26

Monsteromschrijving: 1501-3-1 1501 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

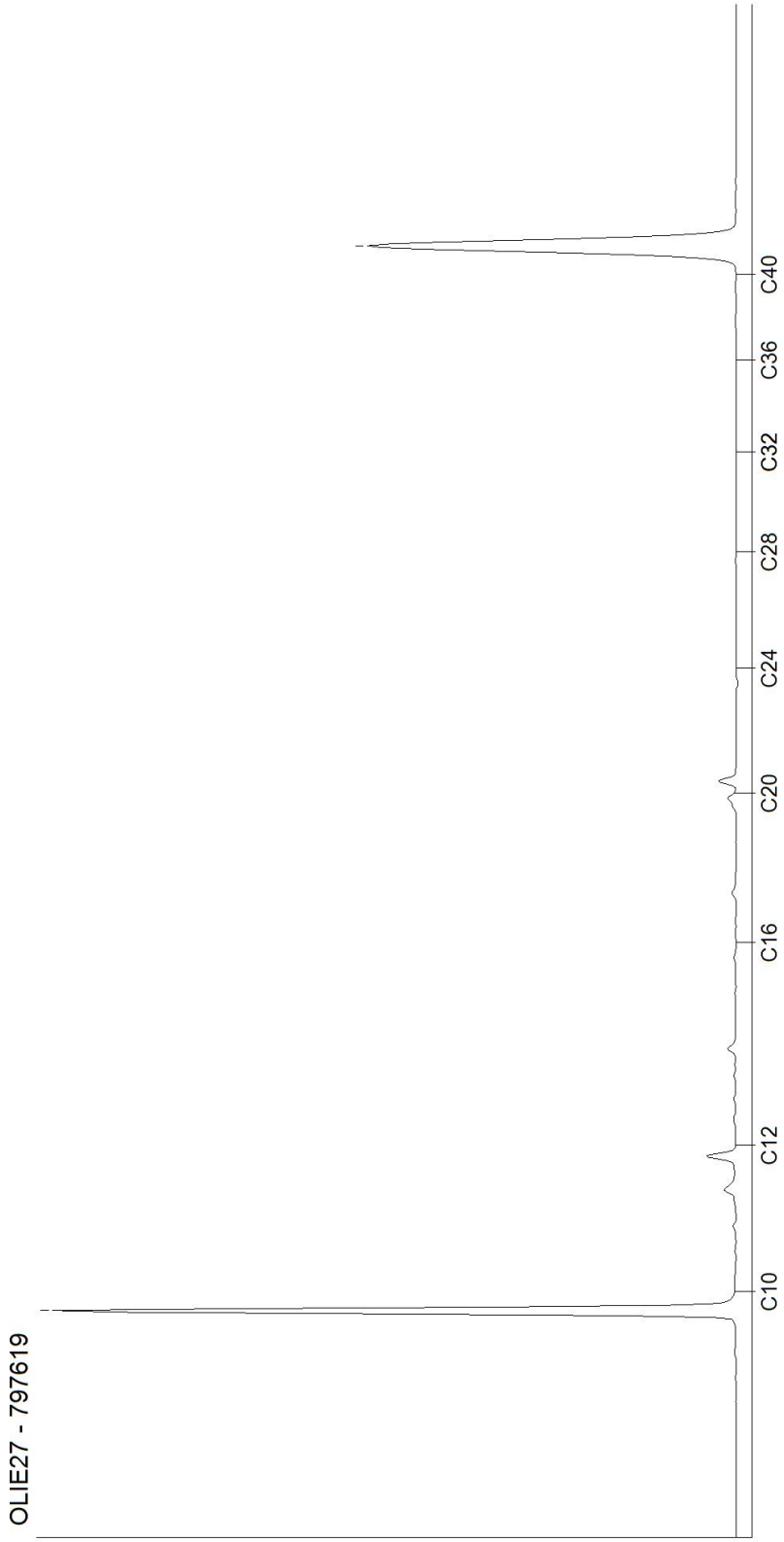
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136235-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 625134, Analysis No. 797619, created at 05.12.2016 14:42:08

Monsteromschrijving: 1501-4-1 1501 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

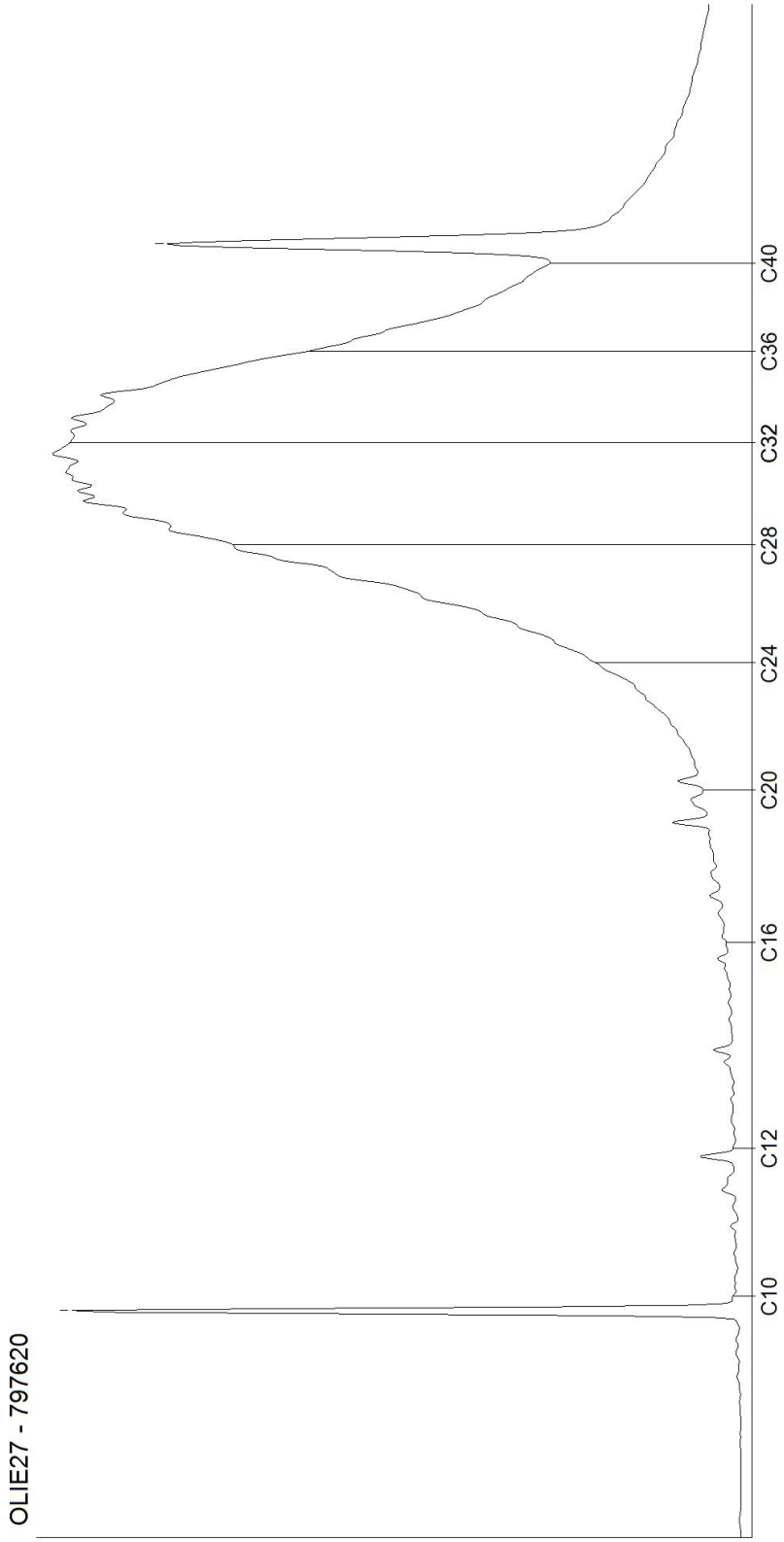
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136235-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 625134, Analysis No. 797620, created at 05.12.2016 14:42:09

Monsteromschrijving: 1502-3-1 1502 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

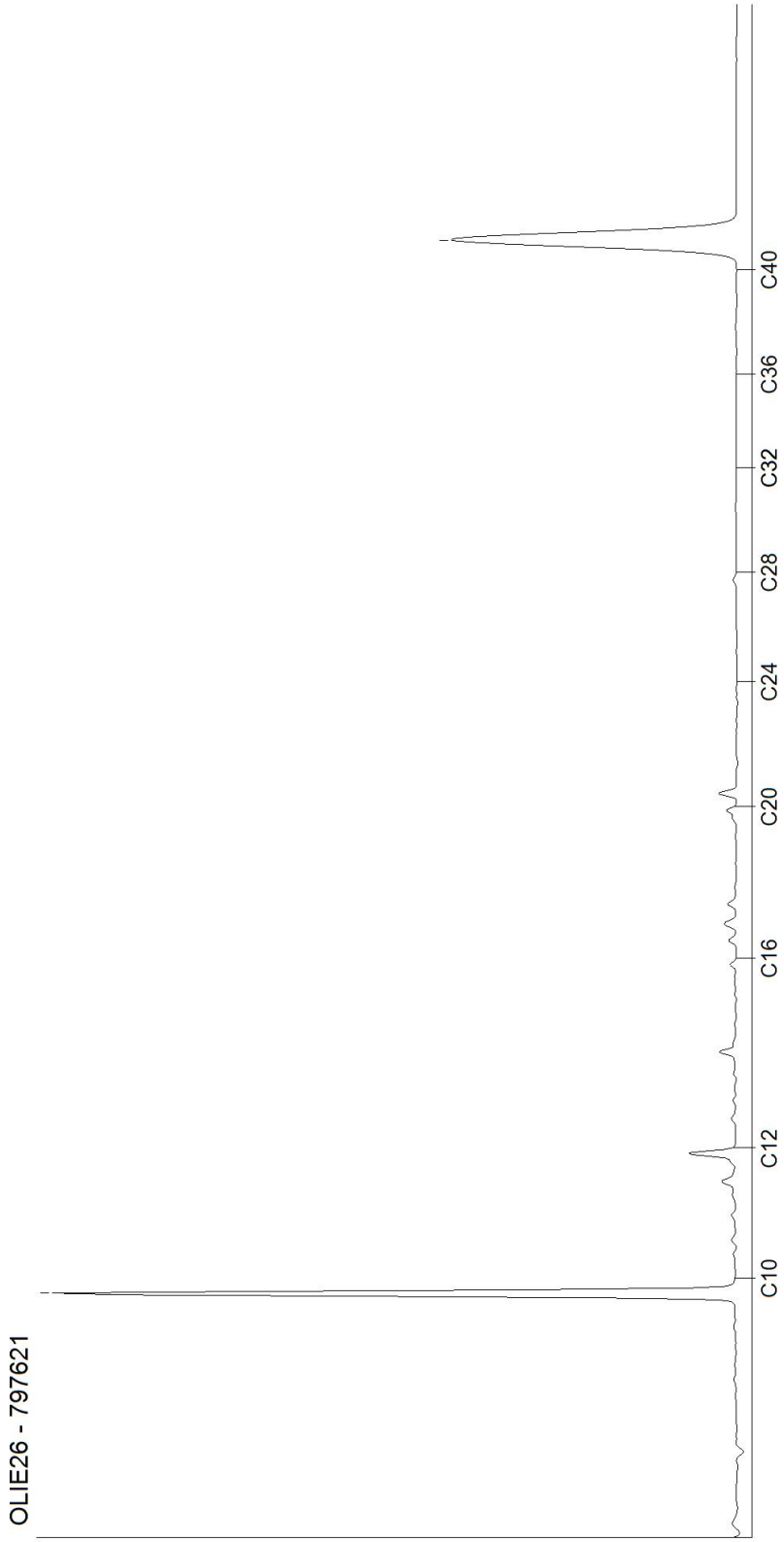
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136235-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 625134, Analysis No. 797621, created at 05.12.2016 07:36:43

Monsteromschrijving: 1502-4-1 1502 (-)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9136235-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. van de Pol

Datum	27.12.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	621494 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht **621494 / 2 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD4873-101-100 WBO Gouderak
Opdrachtacceptatie	15.11.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 777449 / 777450 / 777451 / 777452 / 777453 / 777454 / 777455 / 777456.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

DOC-13-9204522-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 621494 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
777449	RH1503-1-1	14.11.2016	
777450	RH1503-2-1	14.11.2016	
777451	RH1505-1-1	14.11.2016	
777452	RH1506-1-1	14.11.2016	
777453	RH1507-1-1	14.11.2016	

		Eenheid	777449 / 2 RH1503-1-1	777450 / 2 RH1503-2-1	777451 / 2 RH1505-1-1	777452 / 2 RH1506-1-1	777453 / 2 RH1507-1-1
Klassiek Chemische Analyses							
	Formaldehyde	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	450	360	61	120	200
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	6,3	<2,0	<2,0	<2,0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2,3	<2,0	<2,0	2,6	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	3,8	21	<3,0	<3,0
S	Zink (Zn)	µg/l	42	36	<10	<10	13
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	µg/l	1,6	0,017	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	2,2	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	1,9	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	1,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	2,9	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Chryseen*	µg/l	2,7	0,012	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Fenanthreen*	µg/l	1,9	0,038	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Fluorantheen*	µg/l	4,4	0,034	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	2,0	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*Naftaleen*	µg/l	2,2	<0,020	0,042	0,036	<0,020
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	23	0,15 #)	0,11 #)	0,10 #)	0,08 #)
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20	0,26	0,23	<0,20	0,38
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Naftaleen	µg/l	1,8	0,065	0,031	0,025	0,040
S	Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 621494 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
777454	RH1509-1-1	14.11.2016	
777455	RH1510-1-1	14.11.2016	
777456	RH1511-1-1	14.11.2016	

		Eenheid	777454 / 2 RH1509-1-1	777455 / 2 RH1510-1-1	777456 / 2 RH1511-1-1
Klassiek Chemische Analyses					
	Formaldehyde	mg/l	**0,11**	**<0,05**	**<0,05**
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	µg/l	**170**	**360**	**320**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**54**	**34**
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Chryseen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Fenanthreen*	µg/l	**<0,010**	**0,054**	**<0,010**
S	*Fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Naftaleen*	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**0,025**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,08** #)	**0,12** #)	**0,09** #)
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,28**	**0,28**	**0,23**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**0,031**	**0,072**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer STKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9204522-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **621494 / 2 Water**

		Eenheid	777449 / 2 RH1503-1-1	777450 / 2 RH1503-2-1	777451 / 2 RH1505-1-1	777452 / 2 RH1506-1-1	777453 / 2 RH1507-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	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	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	840	<50	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	34	10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	130	<10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	150	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	120	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	77	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	130	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	100	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	93	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	µg/l	0,029 #)	0,063 #)	0,029 #)	0,029 #)	0,029 #)
S	*PCB 28*	µg/l	<0,0060	0,027	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 52*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 101*	µg/l	<0,0060	0,015	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 118*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 138*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-9204522-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **621494 / 2 Water**

		Eenheid	777454 / 2 RH1509-1-1	777455 / 2 RH1510-1-1	777456 / 2 RH1511-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	10	<10	12
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	µg/l	0,029 #)	0,029 #)	0,029 #)
S	*PCB 28*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 52*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 101*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 118*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 138*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,0060

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-9204522-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **621494 / 2 Water**

		Eenheid	777449 / 2 RH1503-1-1	777450 / 2 RH1503-2-1	777451 / 2 RH1505-1-1	777452 / 2 RH1506-1-1	777453 / 2 RH1507-1-1
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 153*	µg/l	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**
S	*PCB 180*	µg/l	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**
Pesticiden (OCB's)							
S	*alfa-HCH*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*beta-HCH*	µg/l	**0,0084**	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**
S	*gamma-HCH*	µg/l	**<0,0090**	**<0,0090**	**<0,0090**	**<0,0090**	**<0,0090**
S	*delta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,027** #)	**0,025** #)	**0,025** #)	**0,025** #)	**0,025** #)
S	*Aldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Dieldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Endrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen							
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9204522-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **621494 / 2 Water**

		Eenheid	777454 / 2 RH1509-1-1	777455 / 2 RH1510-1-1	777456 / 2 RH1511-1-1
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 153*	µg/l	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**
S	*PCB 180*	µg/l	**<0,0060**	**<0,0060**	**<0,0060**
Pesticiden (OCB's)					
S	*alfa-HCH*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*beta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**
S	*gamma-HCH*	µg/l	**<0,0090**	**<0,0090**	**<0,0090**
S	*delta-HCH*	µg/l	**<0,0080**	**<0,0080**	**<0,0080**
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,025** #)	**0,025** #)	**0,025** #)
S	*Aldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Dieldrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*Endrin*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,021** #)	**0,021** #)	**0,021** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	**0,042** #)	**0,042** #)	**0,042** #)
S	Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	**0,014** #)	**0,014** #)	**0,014** #)
	Telodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
	Isodrin	µg/l	**<0,030**	**<0,030**	**<0,030**
S	cis-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
S	trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,010**
Chloorbenzenen					
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	**<0,0050**	**<0,0050**	**<0,0050**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Toelichting

777449	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.
777450	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.
777451	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-9204522-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 621494 / 2 Water**

777452	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.
777453	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.
777454	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.
777455	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.
777456	Versie 2 in verband met correctie van het resultaat van chloroform. Er is tijdens een controle geconstateerd dat er sprake is geweest van een blanco verontreiniging tijdens de analyse. In deze rapportage is dit gecorrigeerd.

Begin van de analyses: 15.11.2016
Einde van de analyses: 23.12.2016 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform EPA 316: n) Formaldehyde

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100: Lood (Pb) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Zink (Zn) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-9204522-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BD4873-101-100	Begin van de analyses:	15.11.2016
Projectnaam	WBO Gouderak	Einde van de analyses:	23.12.2016
AL-West Opdrachtnummer	621494 versie 2		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
777449	A10200010120	RH1503	14.11.16	14.11.16
777449	A10300023261	RH1503	14.11.16	14.11.16
777449	A10300023315	RH1503	14.11.16	14.11.16
777449	A20500021766	RH1503	14.11.16	14.11.16
777449	A40000019283	RH1503	14.11.16	14.11.16
777449	A40000019295	RH1503	14.11.16	14.11.16
777449	A40000019296	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A10200010251	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A10300023241	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A10300023296	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A20500021765	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A40000019284	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A40000019291	RH1503	14.11.16	14.11.16
777450	A40000019292	RH1503	14.11.16	14.11.16
777451	A10200010284	RH1505	14.11.16	14.11.16
777451	A10300023255	RH1505	14.11.16	14.11.16
777451	A10300023258	RH1505	14.11.16	14.11.16
777451	A20500021755	RH1505	14.11.16	14.11.16
777451	A40000019285	RH1505	14.11.16	14.11.16
777451	A40000019289	RH1505	14.11.16	14.11.16
777451	A40000019297	RH1505	14.11.16	14.11.16
777452	A10200010276	RH1506	14.11.16	14.11.16
777452	A10300023217	RH1506	14.11.16	14.11.16
777452	A10300023277	RH1506	14.11.16	14.11.16
777452	A20500021756	RH1506	14.11.16	14.11.16
777452	A40000019293	RH1506	14.11.16	14.11.16
777452	A40000019299	RH1506	14.11.16	14.11.16
777452	A40000019300	RH1506	14.11.16	14.11.16
777453	A10200010283	RH1507	14.11.16	14.11.16
777453	A10300021472	RH1507	14.11.16	14.11.16
777453	A10300021476	RH1507	14.11.16	14.11.16
777453	A20500021761	RH1507	14.11.16	14.11.16
777453	A40000019294	RH1507	14.11.16	14.11.16
777453	A40000019298	RH1507	14.11.16	14.11.16
777453	A40000019301	RH1507	14.11.16	14.11.16
777454	A10200010275	RH1509	14.11.16	14.11.16
777454	A10300021475	RH1509	14.11.16	14.11.16
777454	A10300021496	RH1509	14.11.16	14.11.16

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204540-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BD4873-101-100	Begin van de analyses:	15.11.2016
Projectnaam	WBO Gouderak	Einde van de analyses:	23.12.2016
AL-West Opdrachtnummer	621494 versie 2		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
777454	A20500021760	RH1509	14.11.16	14.11.16
777454	A40000019286	RH1509	14.11.16	14.11.16
777454	A40000019290	RH1509	14.11.16	14.11.16
777454	A40000019302	RH1509	14.11.16	14.11.16
777455	A10200010264	RH1510	14.11.16	14.11.16
777455	A10300021473	RH1510	14.11.16	14.11.16
777455	A10300021493	RH1510	14.11.16	14.11.16
777455	A20500021772	RH1510	14.11.16	14.11.16
777455	A40000084062	RH1510	14.11.16	14.11.16
777455	A40000084063	RH1510	14.11.16	14.11.16
777455	A40000084067	RH1510	14.11.16	14.11.16
777456	A10200010113	RH1511	14.11.16	14.11.16
777456	A10300021494	RH1511	14.11.16	14.11.16
777456	A10300021513	RH1511	14.11.16	14.11.16
777456	A20500021757	RH1511	14.11.16	14.11.16
777456	A40000084058	RH1511	14.11.16	14.11.16
777456	A40000084066	RH1511	14.11.16	14.11.16
777456	A40000084068	RH1511	14.11.16	14.11.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

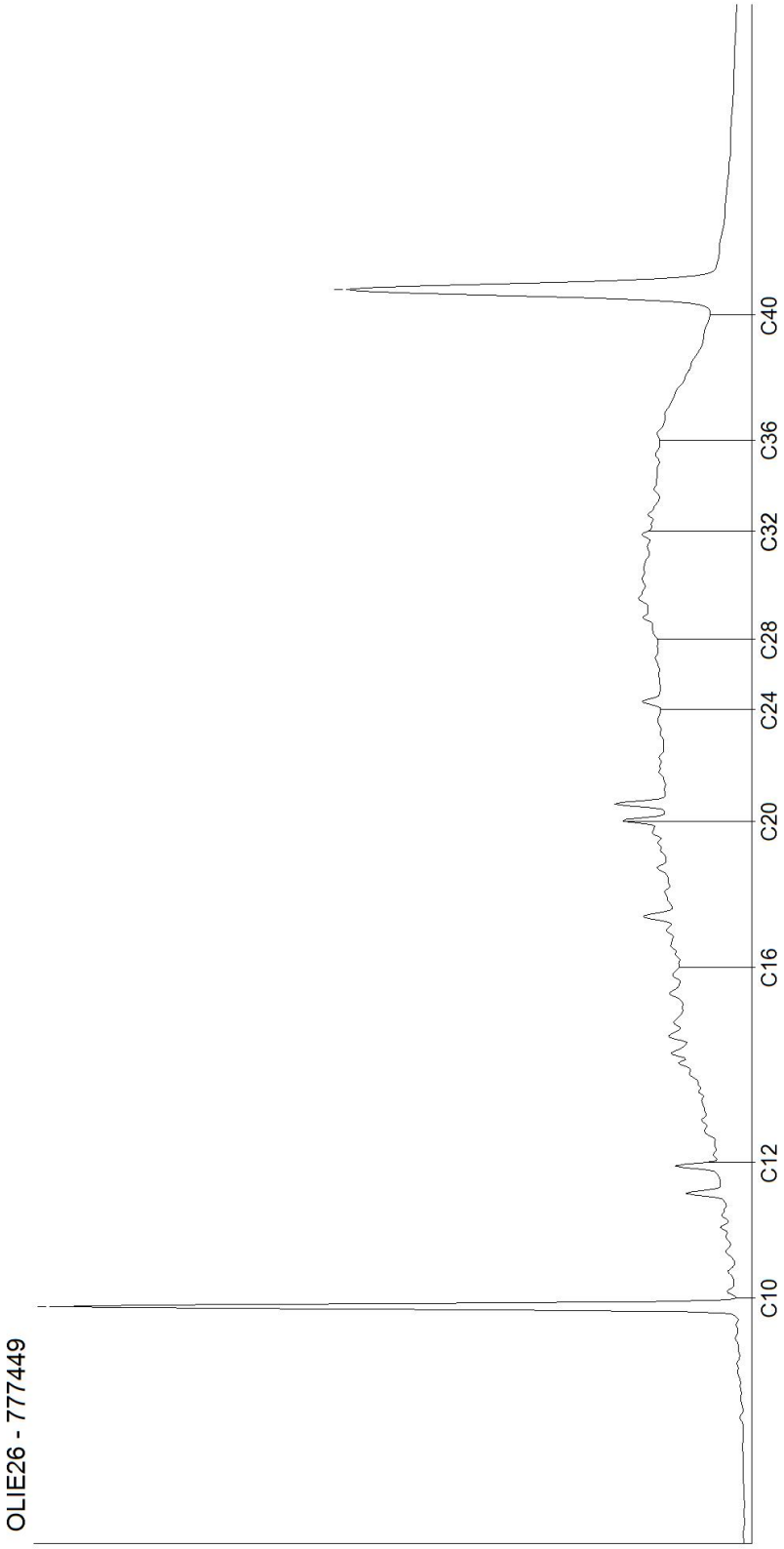
DOC-13-9204540-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777449, created at 18-nov-2016 8:10:42

Monsteromschrijving: RH1503-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

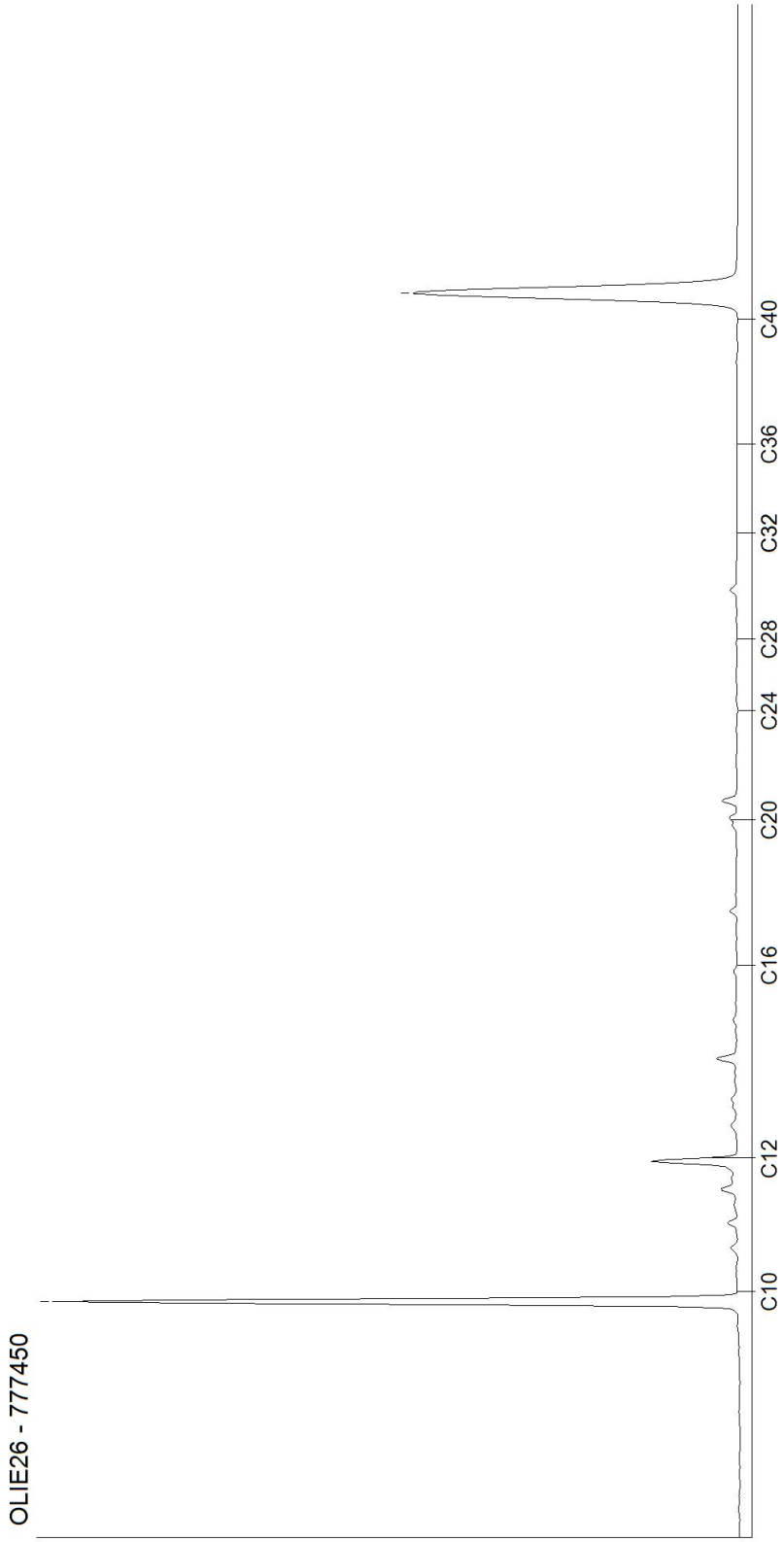
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777450, created at 18-nov-2016 8:10:42

Monsteromschrijving: RH1503-2-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

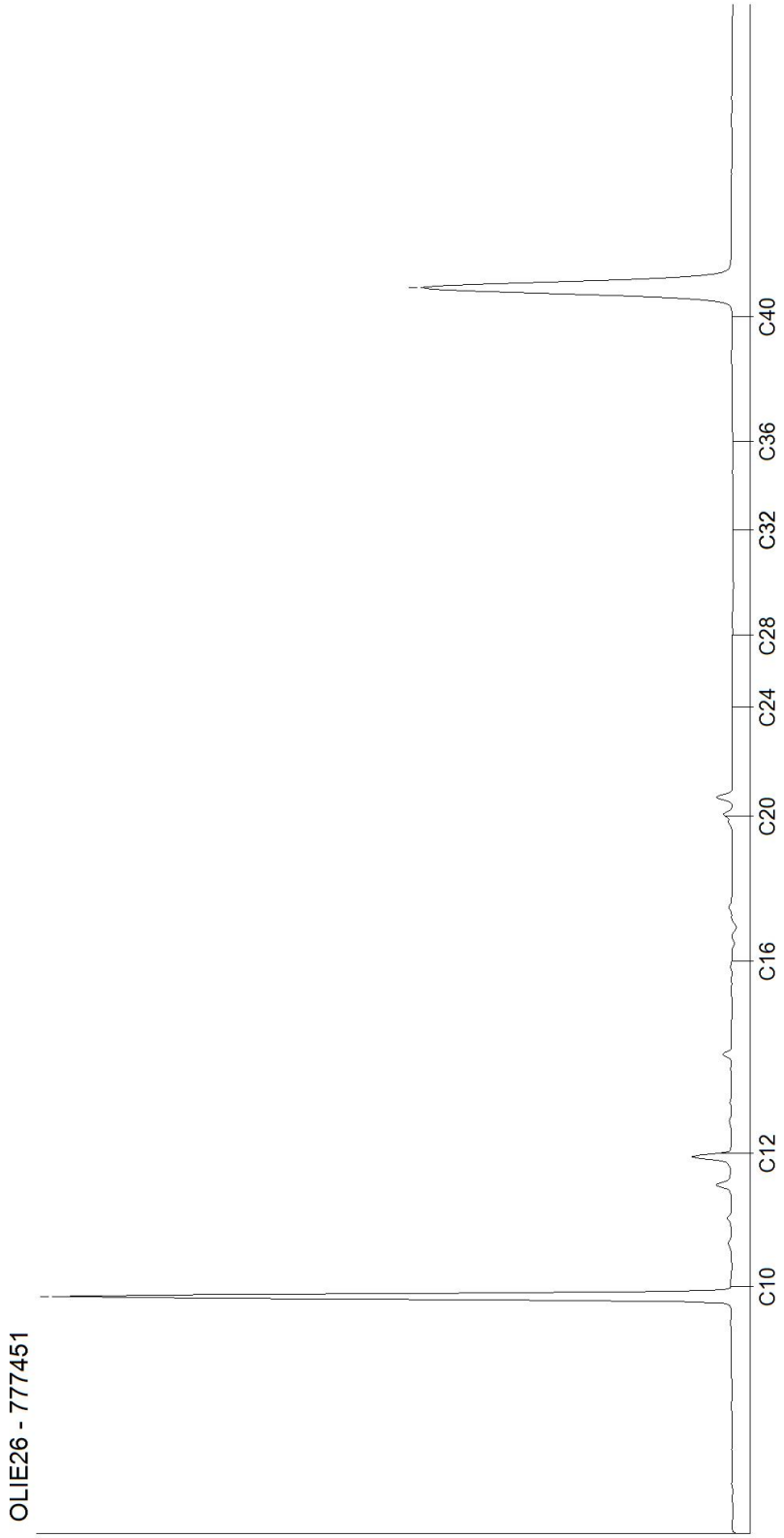
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777451, created at 18-nov-2016 8:10:42

Monsteromschrijving: RH1505-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

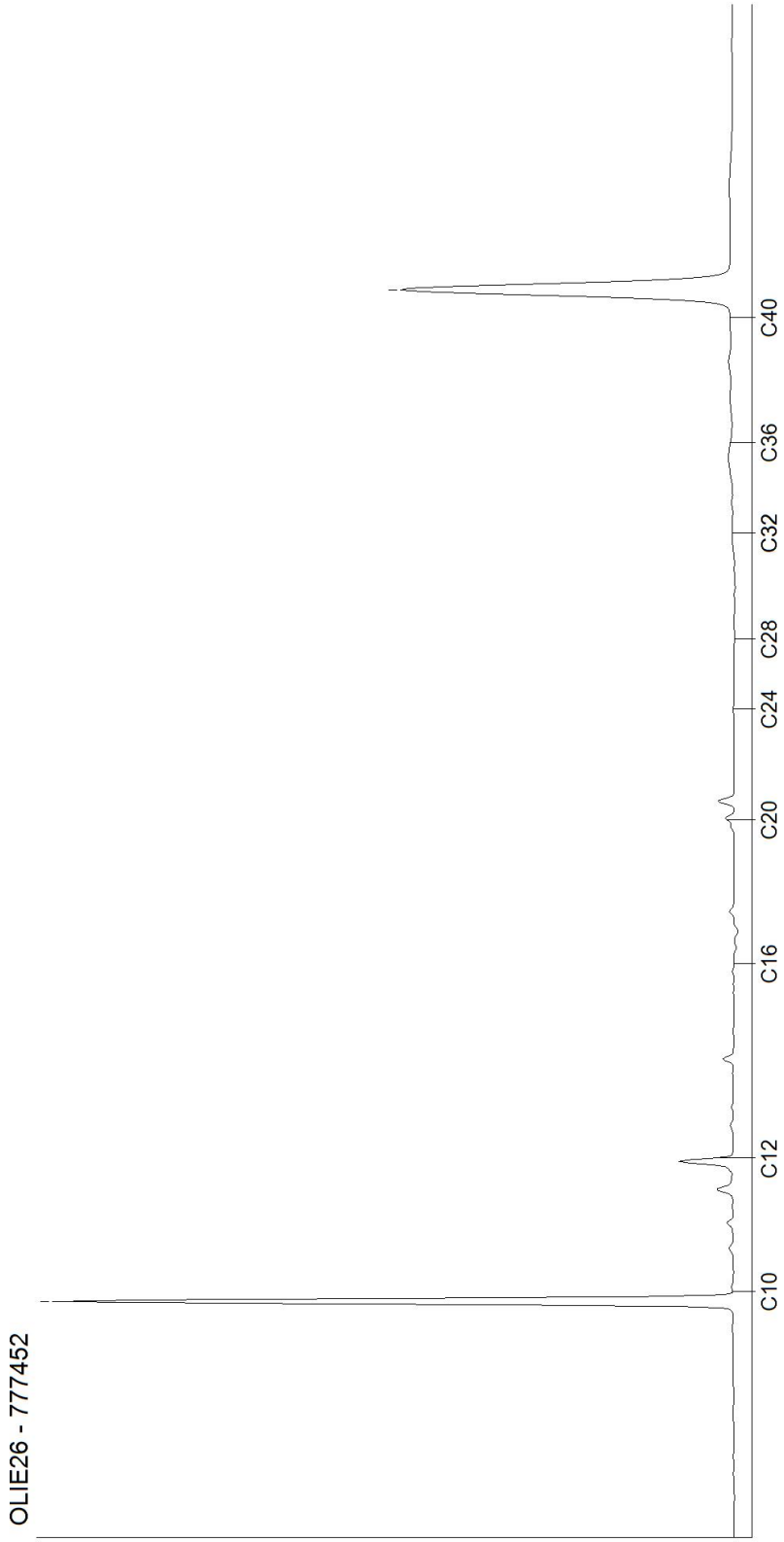
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777452, created at 18-nov-2016 8:10:42

Monsteromschrijving: RH1506-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

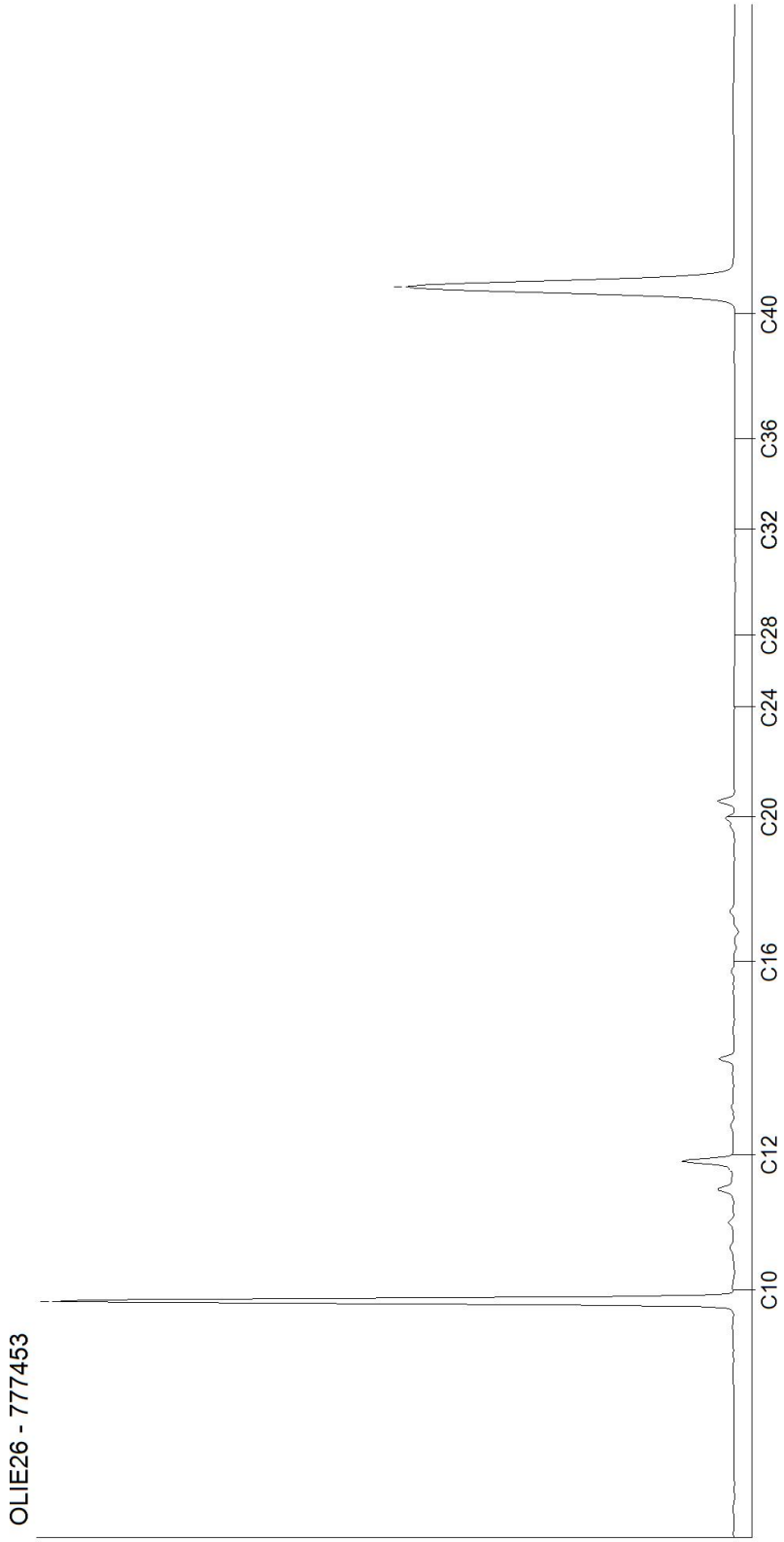
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777453, created at 18-nov-2016 8:10:43

Monsteromschrijving: RH1507-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

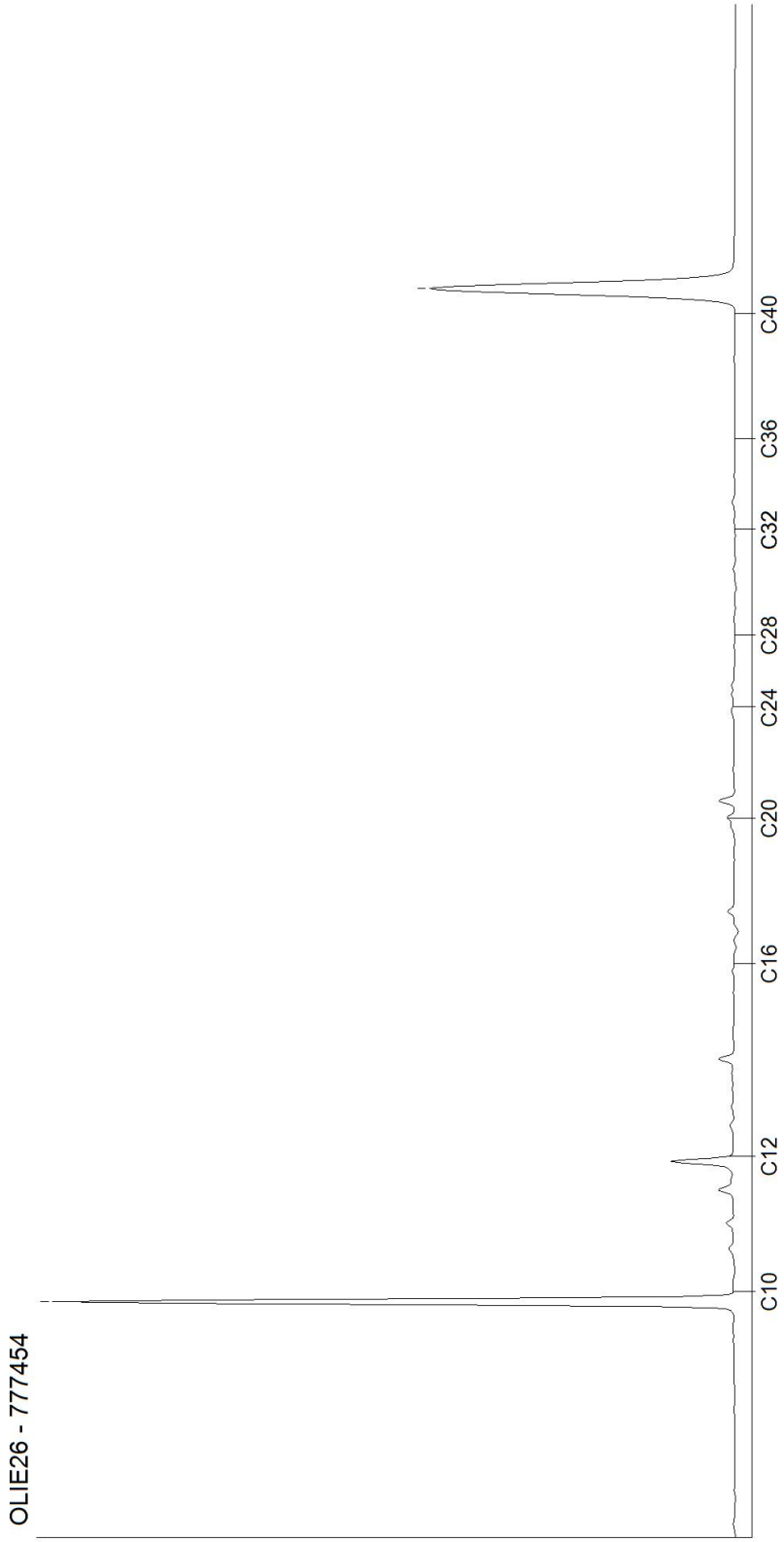
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777454, created at 18-nov-2016 8:10:43

Monsteromschrijving: RH1509-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

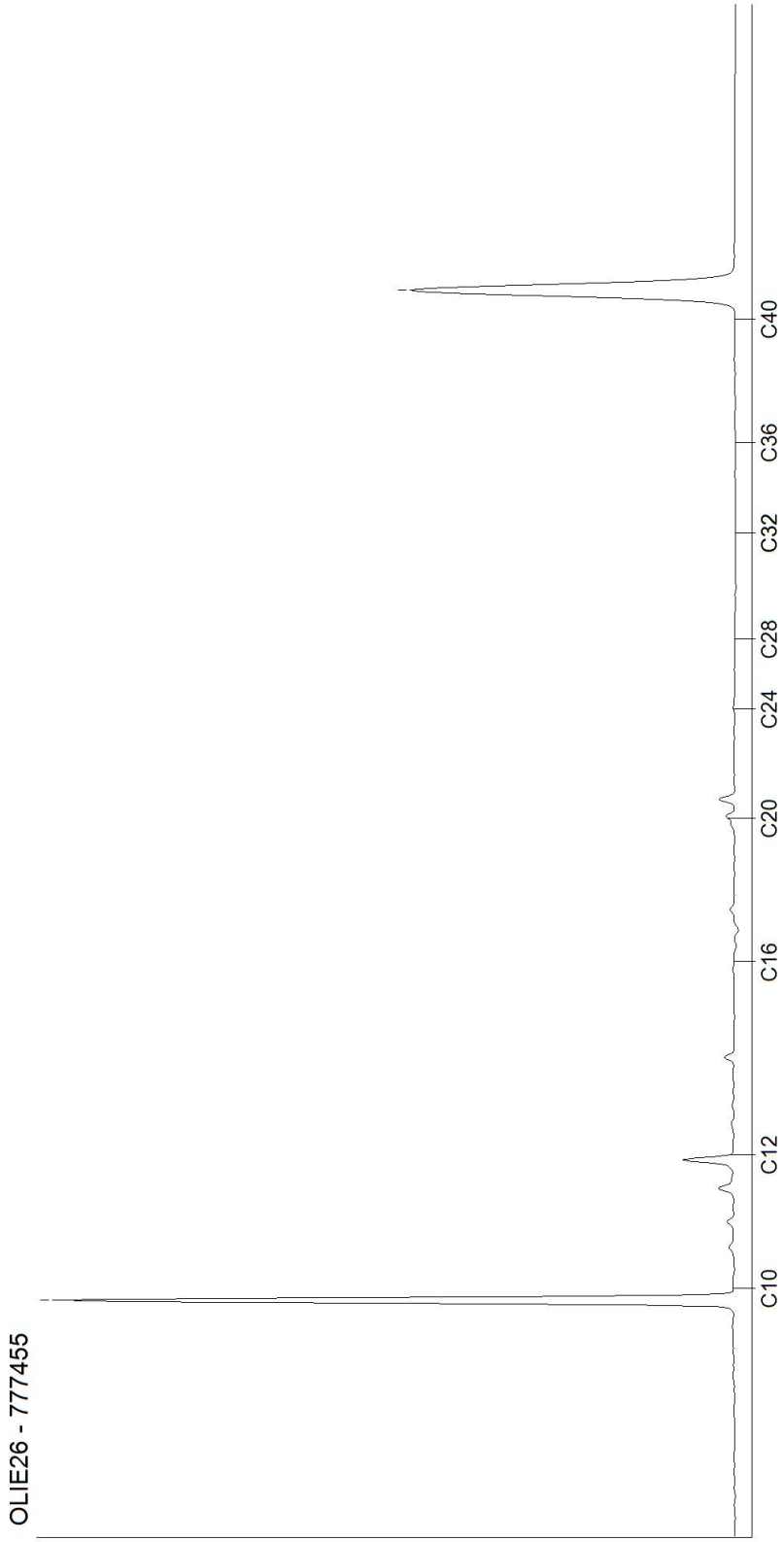
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777455, created at 18-nov-2016 8:10:43

Monsteromschrijving: RH1510-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

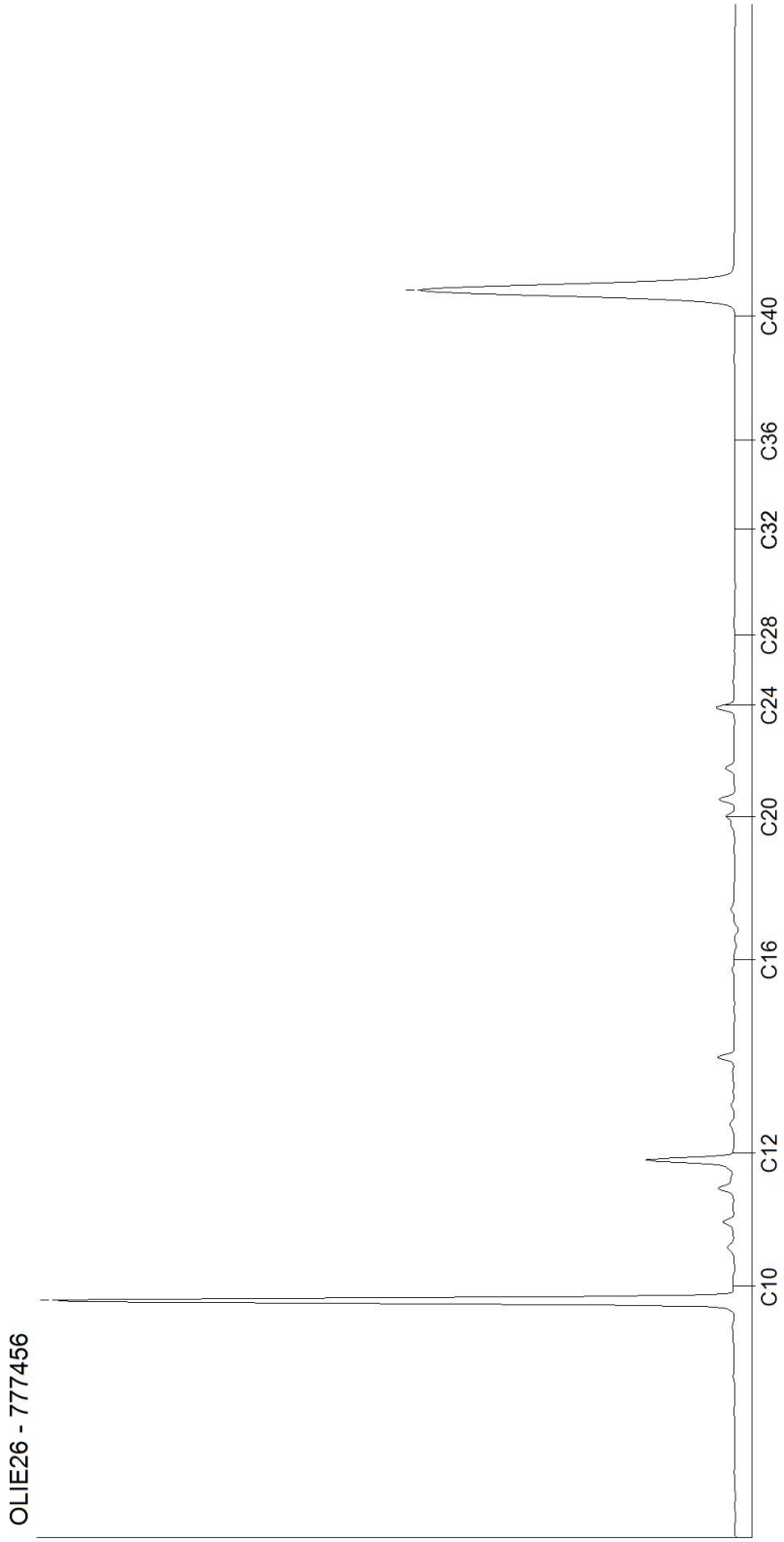
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621494, Analysis No. 777456, created at 18-nov-2016 8:10:43

Monsteromschrijving: RH1511-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9204544-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. van de Pol

Datum	22.11.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	621529

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 621529 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD4873-101-100 WBO Gouderak
Opdrachtacceptatie	15.11.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

DOC-13-9075502-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 621529 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
777776	RH1501-1-1	15.11.2016	
777777	RH1501-2-1	15.11.2016	
777780	RH1502-1-1	15.11.2016	
777781	RH1502-2-1	15.11.2016	
777784	RH1512-1-1	15.11.2016	

		Eenheid	777776 RH1501-1-1	777777 RH1501-2-1	777780 RH1502-1-1	777781 RH1502-2-1	777784 RH1512-1-1
Klassiek Chemische Analyses							
	Formaldehyde	mg/l	**0,06**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**230**	**530**	**140**	**2100**	**80**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,3**	**3,2**	**2,9**	**17**	**2,8**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**15**	**8,8**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**14**	**<10**	**21**	**52**
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	µg/l	**0,019**	**0,22**	**0,35**	**<0,010**	**0,039**
S	*Benzo(a)anthraceen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *hb)*	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *hb)*	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *hb)*	**<0,010**	**<0,010**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *hb)*	**<0,010**	**<0,010**
S	*Chryseen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *hb)*	**<0,010**	**<0,010**
S	*Fenanthreen*	µg/l	**0,010**	**0,32**	**1,4**	**<0,010**	**0,13**
S	*Fluorantheen*	µg/l	**0,023**	**0,13**	**0,27**	**<0,010**	**0,015**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	µg/l	**<0,010**	**<0,010**	**<0,10** *hb)*	**<0,010**	**<0,010**
S	*Naftaleen*	µg/l	**0,090**	**0,46**	**63**	**0,062**	**0,082**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	µg/l	**0,18** *#)*	**1,2** *#)*	**65** *#)*	**0,13** *#)*	**0,31** *#)*
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**3,2**	**<10** *m)*	**370**	**20**	**14**
S	Tolueen	µg/l	**0,42**	**<10** *m)*	**3,5**	**4,4**	**0,29**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<10** *m)*	**22**	**8,2**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**0,24**	**<10** *m)*	**<2,0** *hb)*	**7,7**	**0,24**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**0,14**	**<10** *m)*	**1,5**	**2,1**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,38**	**14** *#)*	**2,9** *#)*	**9,8**	**0,31** *#)*
S	Naftaleen	µg/l	**0,22**	**<10** *m)*	**77**	**0,57**	**0,17**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<10** *m)*	**<2,0** *hb)*	**<2,0** *m)*	**<0,20**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9075502-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 621529 Water**

		Eenheid	777776 RH1501-1-1	777777 RH1501-2-1	777780 RH1502-1-1	777781 RH1502-2-1	777784 RH1512-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	1,8	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	1,8
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	4,9	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	<0,10	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	8,1	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	0,78	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	8,9	14 #)	1,4 #)	1,4 #)	0,14 #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	9,0 #)	21 #)	2,1 #)	2,1 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,21	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<10 m)	<1,0 hb)	<1,0 m)	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	21 #)	4,2 #)	4,2 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<10 m)	<2,0 hb)	<2,0 m)	<0,20
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	400	200	500	75	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	11	91	100	<10	21
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	11	94	44	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,3	11	16	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	17	<5,0	18	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	44	<5,0	20	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	160	<5,0	65	16	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	110	<5,0	99	19	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	40	<5,0	130	17	<5,0
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	µg/l	0,029 #)	0,029 #)	0,29 #)	0,029 #)	0,029 #)
S	*PCB 28*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 hb)	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 52*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 hb)	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 101*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 hb)	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 118*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 hb)	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 138*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 hb)	<0,0060	<0,0060

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-9075502-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **621529 Water**

		Eenheid	777776 RH1501-1-1	777777 RH1501-2-1	777780 RH1502-1-1	777781 RH1502-2-1	777784 RH1512-1-1
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 153*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 *hb)*	<0,0060	<0,0060
S	*PCB 180*	µg/l	<0,0060	<0,0060	<0,060 *hb)*	<0,0060	<0,0060
Pesticiden (OCB's)							
S	*alfa-HCH*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*beta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	*gamma-HCH*	µg/l	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
S	*delta-HCH*	µg/l	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	0,025 *#)*	0,025 *#)*	0,025 *#)*	0,025 *#)*	0,025 *#)*
S	*Aldrin*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,19	0,34
S	*Dieldrin*	µg/l	0,042	<0,010	<0,010	0,059	0,22
S	*Endrin*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	µg/l	0,056 *#)*	0,021 *#)*	0,021 *#)*	0,26 *#)*	0,57 *#)*
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	µg/l	0,042 *#)*	0,042 *#)*	0,042 *#)*	0,042 *#)*	0,042 *#)*
S	Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*cis-Heptachloorepoxide*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	*trans-Heptachloorepoxide*	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	µg/l	0,014 *#)*	0,014 *#)*	0,014 *#)*	0,014 *#)*	0,014 *#)*
	Telodrin	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
	Isodrin	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,10
S	cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S	trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Chloorbenzenen							
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-9075502-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 621529 Water**

Begin van de analyses: 15.11.2016
Einde van de analyses: 22.11.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform EPA 316: n) Formaldehyde

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100: Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Barium (Ba) Kwik (Hg) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9075502-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BD4873-101-100	Begin van de analyses:	15.11.2016
Projectnaam	WBO Gouderak	Einde van de analyses:	22.11.2016
AL-West Opdrachtnummer	621529		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
777776	A10200010259	RH1501	15.11.16	15.11.16
777776	A10300023236	RH1501	15.11.16	15.11.16
777776	A10300023301	RH1501	15.11.16	15.11.16
777776	A20500021754	RH1501	15.11.16	15.11.16
777776	A40000084060	RH1501	15.11.16	15.11.16
777776	A40000084061	RH1501	15.11.16	15.11.16
777776	A40000084064	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A10200010295	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A10300021415	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A10300021434	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A20500021779	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A40000019453	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A40000084049	RH1501	15.11.16	15.11.16
777777	A40000084053	RH1501	15.11.16	15.11.16
777780	A10200010254	RH1502	15.11.16	15.11.16
777780	A10300023239	RH1502	15.11.16	15.11.16
777780	A10300023295	RH1502	15.11.16	15.11.16
777780	A20500021768	RH1502	15.11.16	15.11.16
777780	A40000084052	RH1502	15.11.16	15.11.16
777780	A40000084057	RH1502	15.11.16	15.11.16
777780	A40000084065	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A10200010294	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A10300023299	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A10300023314	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A20500021780	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A40000084050	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A40000084051	RH1502	15.11.16	15.11.16
777781	A40000084056	RH1502	15.11.16	15.11.16
777784	A10200010115	RH1512	15.11.16	15.11.16
777784	A10300021491	RH1512	15.11.16	15.11.16
777784	A10300023298	RH1512	15.11.16	15.11.16
777784	A20500021788	RH1512	15.11.16	15.11.16
777784	A40000084054	RH1512	15.11.16	15.11.16
777784	A40000084055	RH1512	15.11.16	15.11.16
777784	A40000084059	RH1512	15.11.16	15.11.16

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

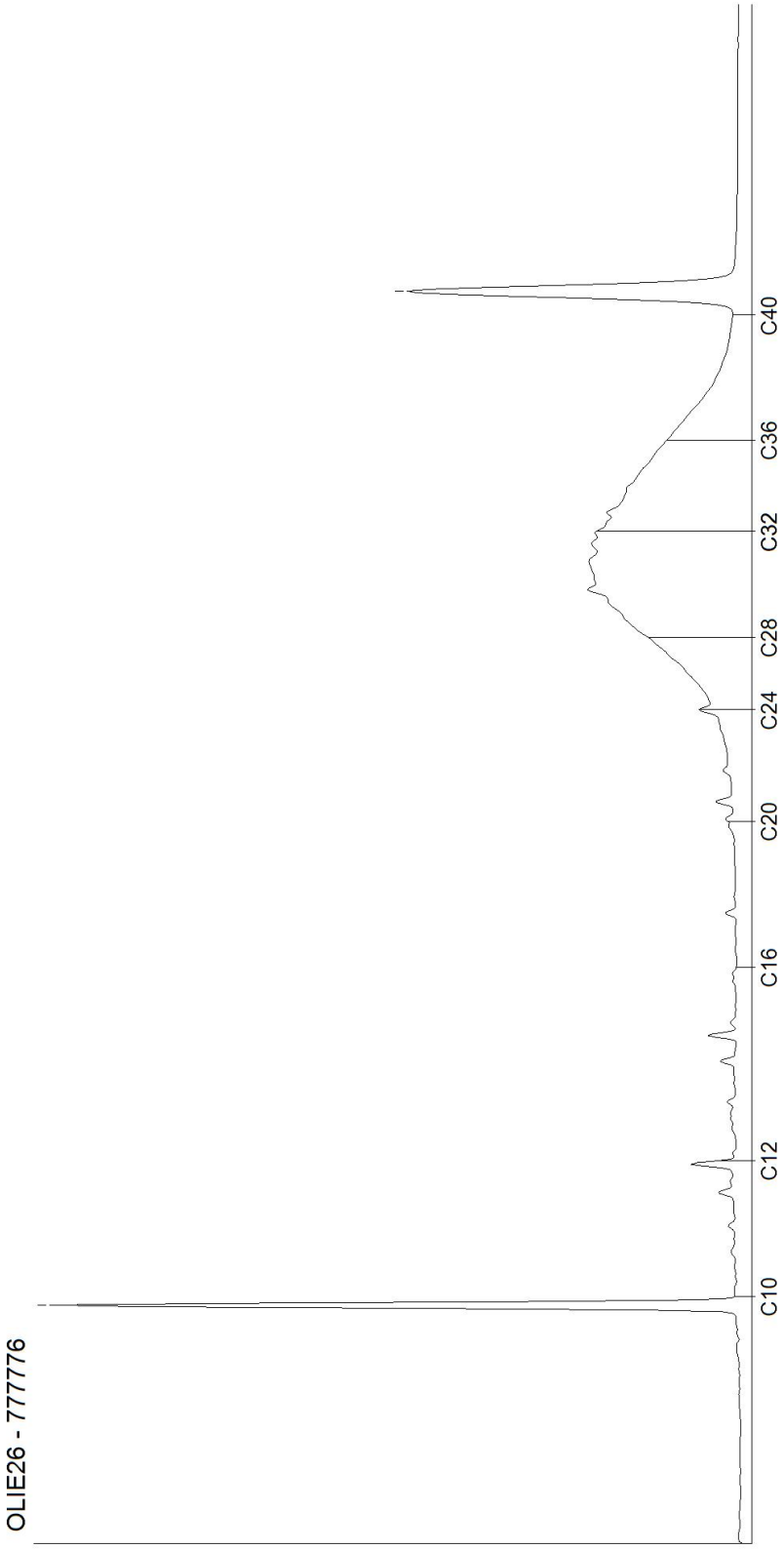
DOC-13-9075511-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621529, Analysis No. 777776, created at 18.11.2016 08:10:45

Monsteromschrijving: RH1501-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

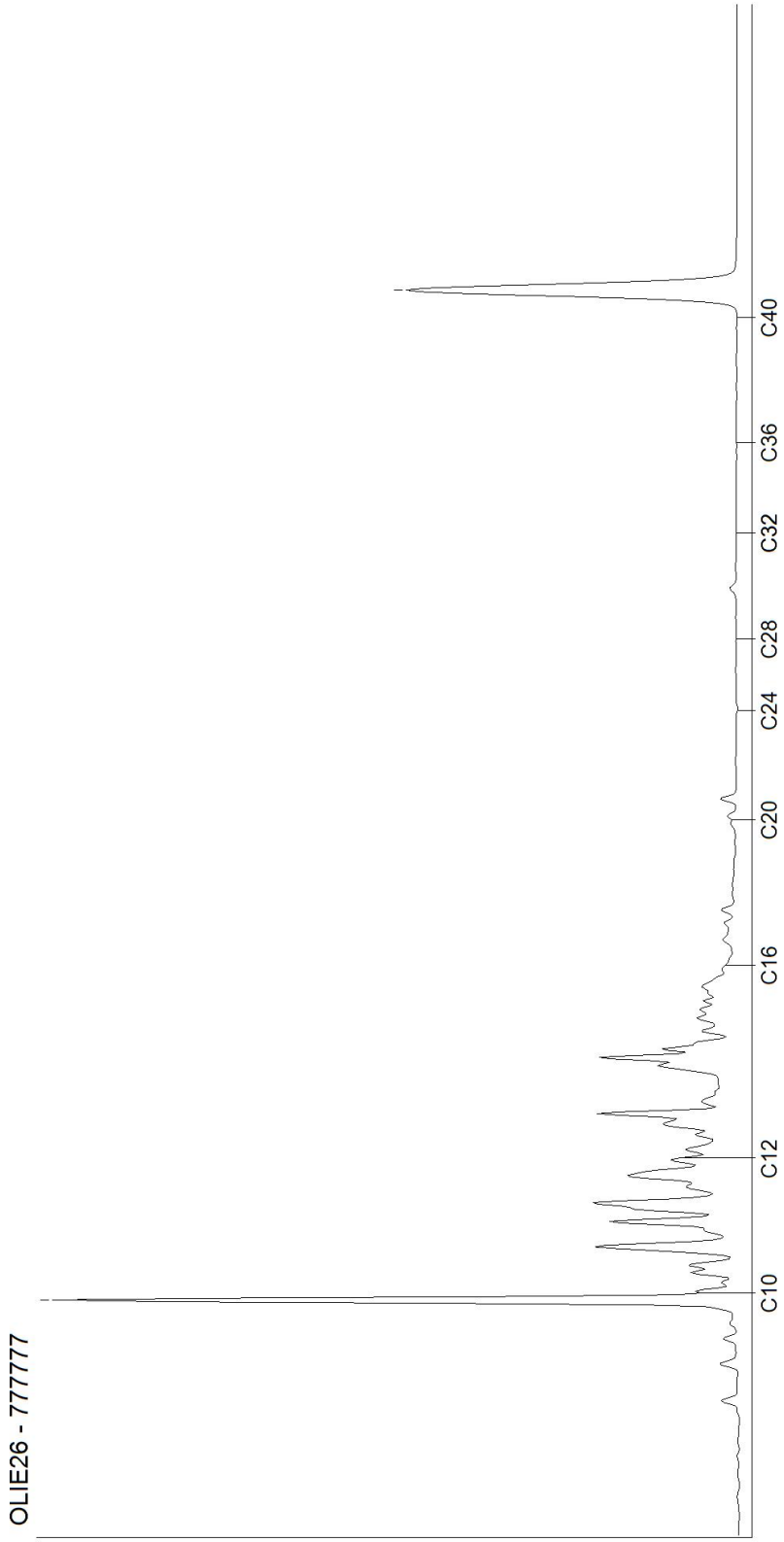
Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9075515-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621529, Analysis No. 777777, created at 18.11.2016 08:10:45

Monsteromschrijving: RH1501-2-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

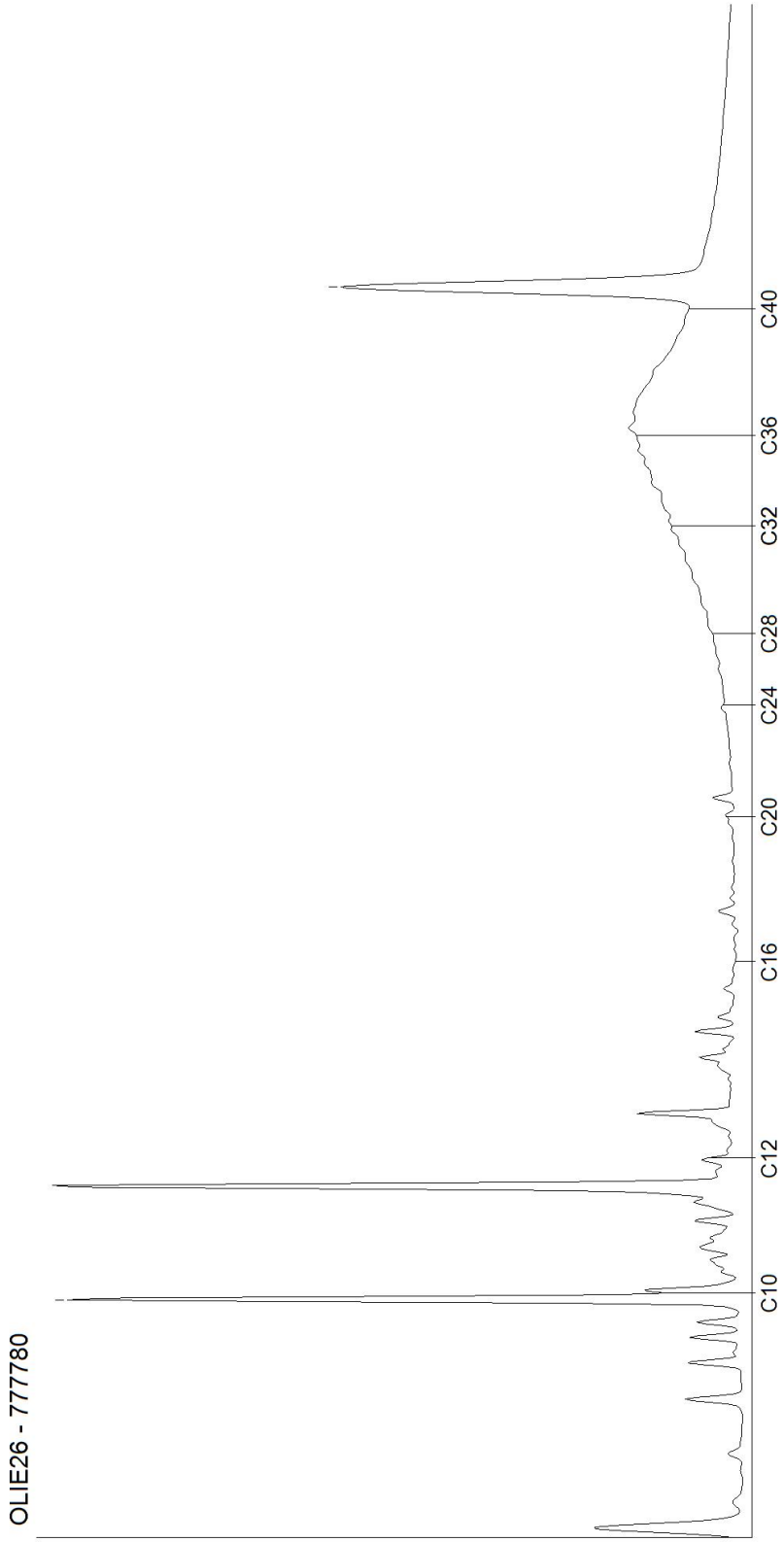
Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9075515-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621529, Analysis No. 777780, created at 18.11.2016 08:10:45

Monsteromschrijving: RH1502-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

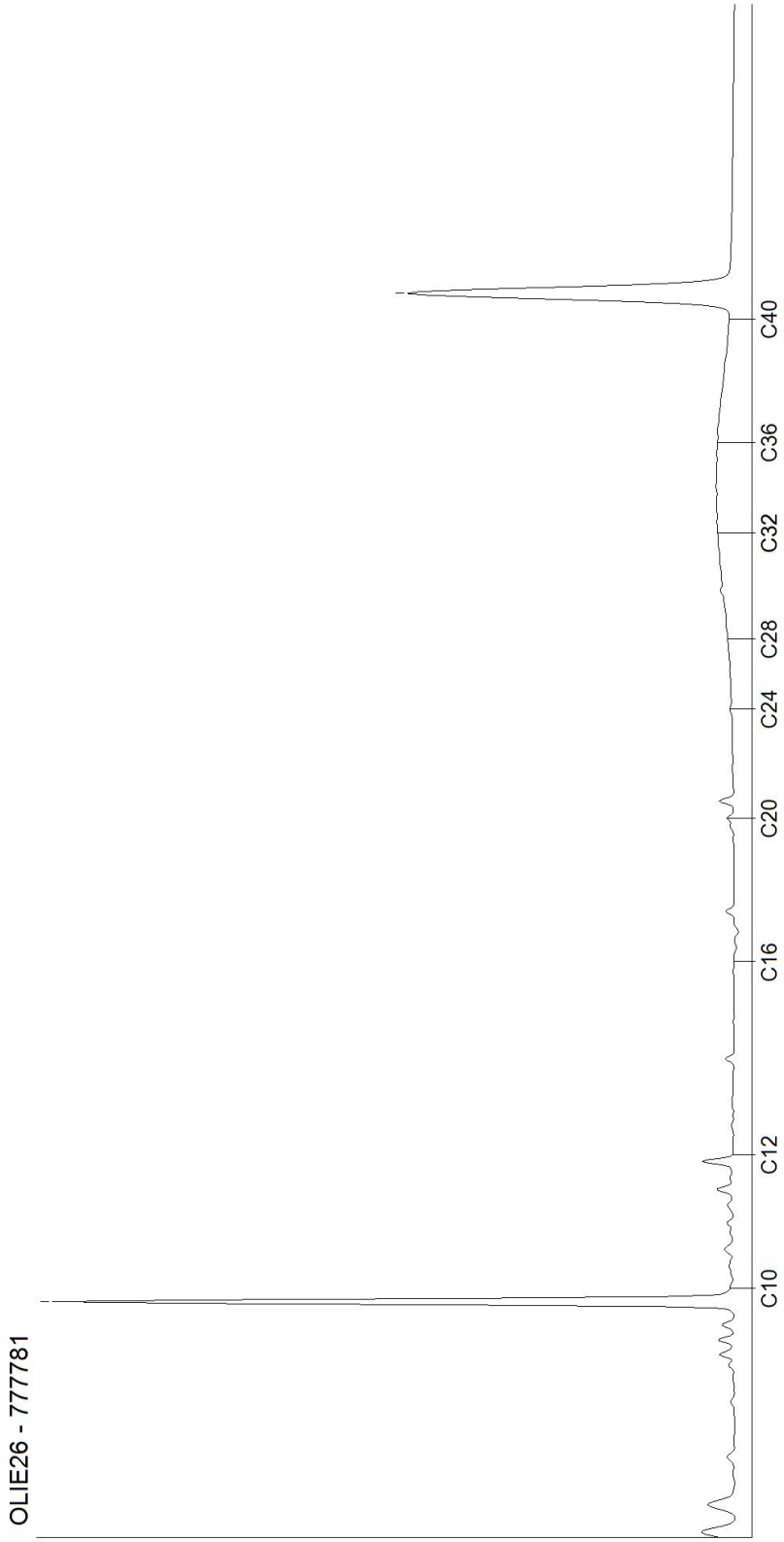
Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9075515-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621529, Analysis No. 777781, created at 18.11.2016 08:10:45

Monsteromschrijving: RH1502-2-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

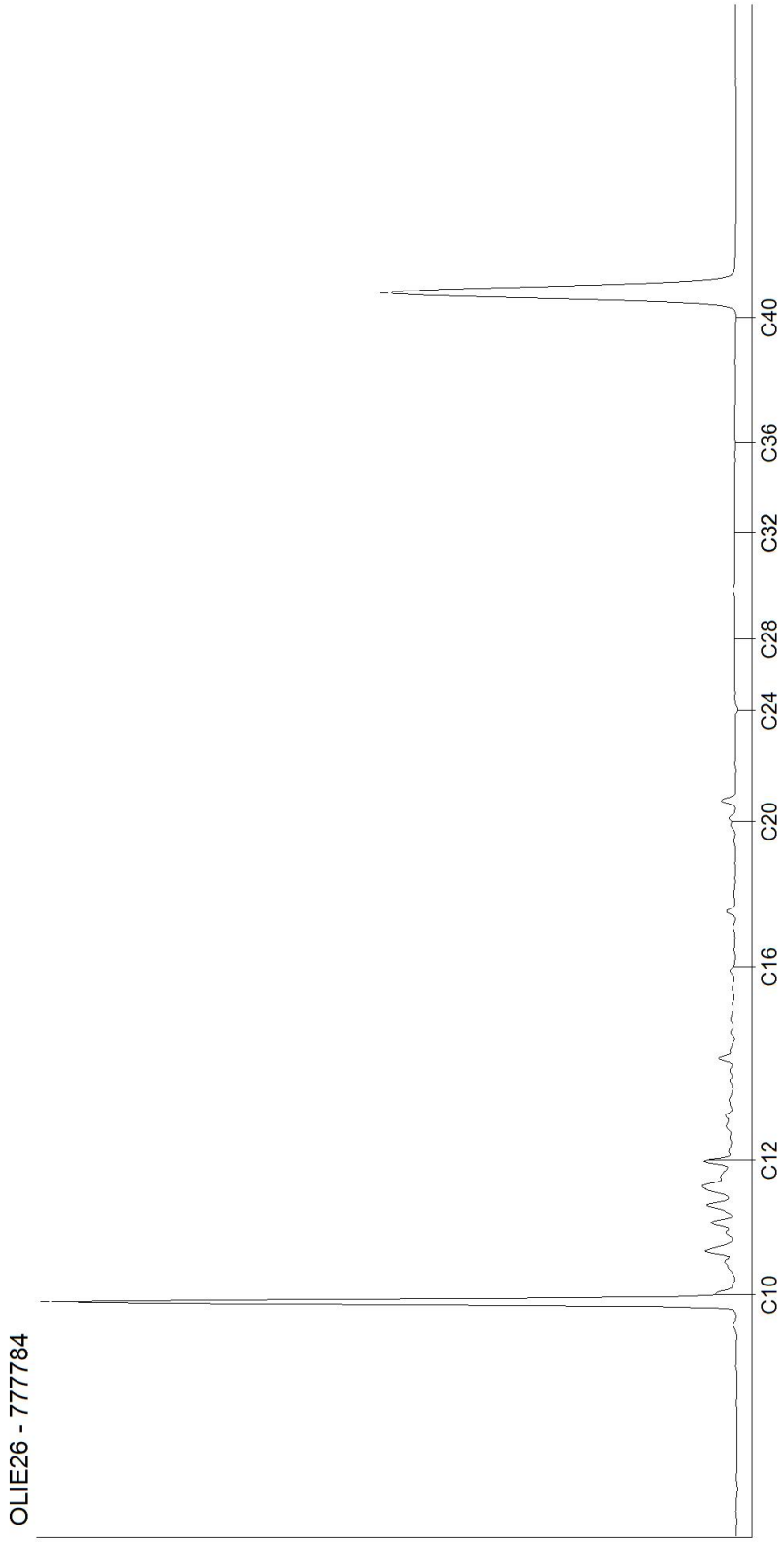
Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9075515-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 621529, Analysis No. 777784, created at 18.11.2016 08:10:45

Monsteromschrijving: RH1512-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9075515-NL-P5

Monster		RHS01-1		RHS105-2		RHS101-3		RHS101-4		RHS103-1		RHS102-2		RHS102-3		RHS102-4		RHS103-1		RHS103-2		RHS112-1				
Filter		onder pen		7.0-9.0		11.0-13.0		16.0-18.0		onder pen		7.0-9.0		11.0-13.0		16.0-18.0		+1.5-3		7.0-9.0		onder pen				
Locatie		sloot		onder gloei		onder gloei		onder gloei		sloot		onder gloei		onder gloei		onder gloei		sloot		onder gloei		sloot				0,525=0
		mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	SW	IW	SIGNAALWAARDE
Parameter	**Eenheid**																									
Klassiek Chemische Analyses																										
Formaldehyde	ug/l	150	60		35		35		35		35		35		35		35	35	35	35	35	35	35		50	25
Metalen (AS3000)																										
Barium (Ba)	ug/l	170	250	490	430	1200	1200	380	460	140	140	1700	2100	110	100	190	200	170	150	190	200	190	80	50	625	338
Lood (Pb)	ug/l	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	15	75	45
Cadmium (Cd)	ug/l	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.4	6	5.2
Kobalt (Co)	ug/l	5.2	2.5	3.6	3.2	5.2	9.5	1.4	0.14	2.5	21	17	8.1	6.1	2.8	1.4	1.4	1.4	1.4	6.2	5.6	4.6	2.8	20	100	60
Koper (Cu)	ug/l	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.8	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	15	75	45
Molybdeen (Mo)	ug/l	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	3.1	2.1	2.6	1.4	1.4	1.4	5	300	153
Nikkel (Ni)	ug/l	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	5.2	2.1	2.1	2.1	26	2.1	2.1	6.2	2.1	2.1	2.1	4.1	2.1	5.4	3.8	3.8	2.1	15	75	45
Kwik (Hg)	ug/l	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.05	0.1	0.175
Zink (Zn)	ug/l	7	7	10	14	120	99	28	53	7	52	11	25	230	14	26		140	42	61	39	53	52	65	800	433
PAK (AS3000)																										
Anthraceen	ug/l	0.028	0.015	0.23	0.21	0.007	0.038	0.007	0.007	0.35	0.014	0.007	0.007	0.022	0.007	0.007		0.14	1.6	0.024	0.017	0.081	0.038	0.0007	5	2.50
Benzo(a)anthraceen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.7*	0.007	0.007	0.007	0.012	0.007	0.007		0.1	2.2	0.015	0.007	0.02	0.007	0.0005	0.5	0.25
Benzo(a)Pyreen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.7*	0.007	0.007	0.007	0.018	0.007	0.007		0.064	2.9	0.007	0.007	0.013	0.007	0.0005	0.05	0.025
Benzo(k)fluoranteen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.7*	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.014	1.3	0.007	0.007	0.011	0.007	0.0005	0.05	0.025
Benzo(b)fluoranteen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.7*	0.007	0.007	0.007	0.018	0.007	0.007		0.011	1.1	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0004	0.05	0.025
Chryseen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.7*	0.007	0.007	0.007	0.015	0.007	0.007		0.12	2.7	0.018	0.012	0.049	0.007	0.003	0.2	0.10
Fluorantheen	ug/l	0.015	0.015	0.11	0.11	0.036	0.035	0.007	0.007	0.27	0.007	0.007	0.007	0.047	0.007	0.007		0.78	4.4	0.065	0.034	0.078	0.015	0.003	1	0.50
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.7*	0.007	0.007	0.007	0.015	0.007	0.007		0.012	1	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0004	0.05	0.025
Naftaleen	ug/l	0.065	0.0999	1	0.46	0.014	0.014	0.014	0.014	42	0.13	0.062	0.042	0.18	0.07	0.014		4.6	7.2	0.022	0.014	1.8	0.081	0.01	70	35
Fenanthreen	ug/l	0.011	0.007	0.21	0.15	0.007	0.007	0.007	0.007	1.6	0.007	0.007	0.007	0.17	0.007	0.007		1.1	1.5	0.048	0.028	0.25	0.11	0.001	5	2.5
Aromaten (AS3000)																										
Benzeen	ug/l	2.3	3.2	0.25	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	370	6.4	30	1.8	1.7	0.39	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	18	14	0.2	30	15
Tolueen	ug/l	0.14	0.41	0.46	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.5	0.21	4.4	0.47	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.16	0.3	0.25	7	1000	504
Ethylbenzeen	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	22	0.14	0.7	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	8	0.14	4	150	77
m,p-Xyleen	ug/l	0.14	0.24	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	7.2	0.14	0.13	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	1.9	0.24			
ortho-Xyleen	ug/l	0.07	0.14	0.15	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	1.5	0.13	2.1	0.14	0.12	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.25	0.07			
Styreen	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	4	300	153
Chloorhoudende koolwaterstoffen																										
Dichloormethaan	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.21	0.14	0.14	0.14	0.01	1000	500
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0.14	1.4	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.24	0.14	0.14	0.14		0.14	1.2	0.47	1.6	0.14	1.8	6	400	203
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0.07	0.07	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	10	5.0
1,1-Dichloroethaan	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	7	900	454
1,2-Dichloroethaan	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	7	400	204
1,1,1-Trichloroethaan	ug/l	0.07	0.07	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	300	150
1,1,2-Trichloroethaan	ug/l	0.07	0.07	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	130	65
Vinylchloride	ug/l	0.9	0.5	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.01	5	2.5
1,1-Dichloroethen	ug/l	0.07	0.07	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	10	5.0
Cis-1,2-Dichloroetheen	ug/l	17	4.1	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07			
trans-1,2-Dichloroetheen	ug/l	0.5	0.78	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07			
Trichloroethen (Tri)	ug/l	0.36	0.21	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	24	500	262
Tetrachloroethen (Per)	ug/l	0.17	0.01	0.07	3*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.7*	0.07	0.7*	0.07	0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	40	20
1,1-Dichloropropaan	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			
1,2-Dichloropropaan	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			
1,3-Dichloropropaan	ug/l	0.14	0.14	0.53	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			
Broomhoudende koolwaterstoffen																										
Tribroommethaan (Bromoform)	ug/l	0.14	0.14	0.14	3*	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4*	0.14	1.4*	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		630	315
Minerale olie (AS3000)																										
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	130	650	240	200	35	35	35	35	650	35	350	150	1200	35	35		87	440	35	35	700	35	50	600	325
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7	11	100	91	7	13	7	7	100	7	7*	7	13	7	7		15	16	7	7	93	21			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7	11	100	94	7	13	7	7	58	7	7*	7	24	7	7		24	130	7	7	81	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3.5	6.5	11	15	3.5	3.5	3.5	3.5	16	3.5	3.5*	3.5	51	3.5	3.5		12	150	3.5	3.5	35	3.5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	10	17	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	18	3.5	3.5*	7.8	310	3.5	3.5		9.5	120	3.5	3.5	37	3.5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	49	44	3.5	5.9	3.5	3.5	3.5	3.5	20	3.5	3.5*	25	400	3.5	3.5		8.6	77	3.5	3.5	110	3.5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	58	350	3.5	3.5	5.5	3.5	3.5	3.5	65	3.5	16	48	710	3.5	3.5		7.4	130	3.5	3.5	180	3.5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	30	110	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	30	3.5	12	45	660	3.5	3.5		6.9	100	3.5	3.5	140	3.5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	7.9	40	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	130	3.5	12	20	240	3.5	3.5		3.5	93	3.5	3.5	81	3.5			
Pesticiden (ISOK-V)																										
alfa-HCH	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.07	0.07	0.033		
beta-HCH	ug/l	0.0056	0.005	0.0056	0.005	0.0056	0.005	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056		0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.008		
gamma-HCH	ug/l	0.0063	0.006	0.0063	0.006	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063		0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.0063	0.009		
delta-HCH	ug/l	0.0056	0.005	0.0056	0.006	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056		0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056	0.0056			
Aldrin	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	9E-06		
Dieldrin	ug/l	0.014	0.012	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.012	0.007	0.014	0.007	0.014	0.014		0.012	0.007	0.007	0.007	0.014	0.014	0.0001		
Endrin	ug/l	0.014	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.014	0.007	0.014	0.014		0.007	0.007	0.007	0.007	0.014	0.014	0.00004		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
4,4-DDE (para, para-DDE)	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
4,4-DDD (para, para-DDD)	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
4,4-DDT (para, para-DDT)	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
Heptachlor	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	5E-06	0.5	0.15
alfa-Endosulfan	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0002	5	2.50
cis-Heptachloroepoxide	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
trans-Heptachloroepoxide	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
Telodrin	ug/l	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021		0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021			
Isodrin	ug/l	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.18	0.021	0.021		0.021	0.021	0.021	0.021	2.1	2.1			
cis-Chlordaan	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
trans-Chlordaan	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007			
Chloorbenzenen																										
Hexachlorbenzeen (HCB)	ug/l	0.0035	0.004	0.0035	0.004	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035		0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.00009	0.5	0.25
Overig onderzoek																										
som aldrin, dieldrin en endrin	ug/l	0.053	0.054	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.084	0.35	0.13	0.4	0.057	0.046		0.026	0.021	0.021	0.021	12.8	0.57	0.1	0.1	0.05
1,3-Hexachloorbutadieen	ug/l	0.07		0.07		0.07		0.07			0.07		0.07		0.07			0.07		0.07		0.07				
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/l	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025		0.025	0.027	0.025	0.025	0.067	0.029	0.05	1	0.53
som 16 aromatische oplosmiddel	ug/l	2.93		1.08		0.77		0.77		5.15		2.85		1.02				0.77		0.77		28.6			150	75
som 1,6-dichloropyrazaan (som 1	ug/l	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42		0.42	0.42	0.42	0.42	0.8	80		80	40
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-D	ug/l	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042		0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	4E-06	0.01	0.005
som chlorofaan (som cis- en tra	ug/l	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014		0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.00002	0.2	0.100
som heptachloroepoxide (som c	ug/l	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014		0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	5E-06	1	1.5
som dichloretheen (som en	ug/l	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4	0.14	1.4	0.14	0.14	0.14	0.14		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.01	20	10
som xylenen (isomeren	ug/l	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	2.1	0.21	2.1	0.21	0.21	0.21	0.21		0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.2	70	35
Resultaat voor dit monster		<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW		<SW	<SW	<SW	<SW	<SW	<SW			

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde
Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde
(en signaalwaarde)

verhoging ten opzichte van vorige meting
* verhoogde rapportagegrens

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde (en signaalwaarde)

Monster		RHS105-1		RHS106-1		RHS107-1		RHS109-1		RHS110-1		RHS111-1				
Filter		2.0-4.0		2.0-4.0		2.0-4.0		2.0-4.0		2.0-4.0		2.0-4.0				
Locatie		polder		polder		polder		polder		polder		polder				0,525=0
		mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	mei-16	dec-16	SW	IW	SIGNAALWAARDE
Parameter	**Eenheid**															
Klassiek Chemische Analyses																
Formaldehyde	ug/l	35	35	35	35		55		110		35		35		50	25
Metalen (AS3000)																
Barium (Ba)	ug/l	83	81	230	140	170	200	400	170	470	1100	400	980	50	625	338
Lood (Pb)	ug/l	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	15	75	45
Cadmium (Cd)	ug/l	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.4	6	3.2
Kobalt (Co)	ug/l	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2	1.4	1.4	2.1	1.4	2.1	20	100	60
Koper (Cu)	ug/l	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	15	75	45
Molybdeen (Mo)	ug/l	1.4	1.4	1.4	2.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	5	300	153
Nikkel (Ni)	ug/l	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	15	75	45
Kwik (Hg)	ug/l	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.05	0.3	0.18
Zink (Zn)	ug/l	7	7	7	7	7	7	7	7	12	54	11	31	65	800	433
PAK (AS3000)																
Anthraceen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0007	5	2.5
Benzo(a)anthraceen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0001	0.5	0.25
Benzo(a)Pyreen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0001	0.05	0.025
Benzo(k)fluoranteen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0001	0.05	0.025
Benzo(b)fluoranteen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0004	0.05	0.025
Chryseen	ug/l	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.003

A8 Specificaties divers

330070	489999	. . . . .	Aanbrengen drukopnemer met gprs/gsm modem.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: in diepe en ondiep drainput					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van een drukopnemer en	st			2,00	L
		. . . . .	niveausensors in 1 inspectieput per deel van de					
		. . . . .	stortplaats (putnrs DR05 en DR11)					
		. . . . .	Niveausensors aanbrengen in diepe en ondiep					
		. . . . .	inspectieput (putnrs. DR04, DR05, DR10 en DR11)					
		. . . . .	Specificaties:					
		. . . . .	- Fabrikaat: KELLER of gelijkwaardig.					
		. . . . .	- Type GSM-2 modemlogger					
		. . . . .	- Niveausensor	st			4,00	L
		. . . . .	- Voeding 3,6V Lithium batterij (type SI780 maat					
		. . . . .	D of maat DD)					
		. . . . .	- Levensduur batterij ca. 10 jaar @ 1 meting/uur					
		. . . . .	en 1 verbinding/dag					
		. . . . .	- Band Dualband GPRS / GSM					
		. . . . .	- Data uitwisseling SMS, Email of full duplex					
		. . . . .	- Logger intervaltijd 1 minuut - 4 weken					
		. . . . .	- Geheugen 32000 registraties					
		. . . . .	- Materiaal RVS 316L					
		. . . . .	- Registratie waterstand (druk) en temperatuur					
		. . . . .	- Diameter 48mm					
		. . . . .	- Ingangen: RS485,4..20mA,0..10V,pulse en SDI12					
		. . . . .	Incl. het bevestigen van de module in de					
		. . . . .	inspectieput.					
		. . . . .	Inregeling niveausensor in overleg met directie.					

A9 Gegevens kwaliteit bemalingswater

5.10 Bemaling en zuivering

Omdat ter plaatse van het afvalstort 'deelgebied natuur' beneden de freatische grondwaterstand wordt ontgraven is bemaling noodzakelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van een open bemaling. Door het plaatsen van een damwand wordt intredend water uit de Hollandsche IJssel voorkomen.

In tabel 5.2 zijn de maximaal te verwachten concentraties in het bemalingswater weergegeven.

Tabel 5.2 Maximaal te verwachten concentraties in bemalingswater

Verontreinigingsparameter	Maximaal aangetroffen conc. Ug/l
Lood	370
Zink	3.200
Koper	70
Kwik	3,0
Cyanide	290
PAK	49
Fenol	30.000
Cresolen	26.000
Benzeen	650
Tolueen	41
Ethyleen	25
Xylenen	63
Naftaleen	35
Minerale olie	11.000
Drins (aldrin)	2.400

A10 Graafinstructies en voorwaarden gasleiding

2 7 DEC. 2006

gasunie

N.V. Nederlandse Gasunie
Kantoor Waddinxveen
Postbus 444
2740 AK Waddinxveen
Coenecoop 7
T (0182) 62 33 33
F (0182) 62 33 99
E w.rijneveld@gasunie.nl
BTW NL007239348B01
Handelsregister Groningen 02029700
www.gasunie.nl

Tauw B.V.
T.a.v. de heer Ing. R. den Ouden
Postbus 6
2900 AA CAPELLE aan den IJSSEL

Datum
20 december 2006

Doorkiesnummer
(0182) 62 34 55

Ons kenmerk
TATW 06.7889

Uw kenmerk
L010-4455941RDO-bom-VO1-NL

Onderwerp
Saneringslocatie Geitenwei te Ouderkerk aan den IJssel

Geachte heer den Ouden,

Zoals gevraagd in uw brief van 5 december 2006 inzake bovenvermeld onderwerp hebben wij de toegestuurde tekeningen beoordeeld en hieronder vermelden wij ons commentaar daarop.

1. Uit de overzichtstekening blijkt dat het gebied o.a. gaat worden heringericht met de aanplant van riet. Omdat de wortels van riet ook onder water groeien, bestaat de kans dat zij in de leidingbekleding dringen. Omdat hierdoor schade aan de leiding kan ontstaan is de aan plant van riet binnen de belemmerde strook van 5.00 meter ter weerszijden van de leiding niet toegestaan. Bovendien moeten maatregelen worden genomen dat de groei zich voortzet in de richting van de leiding.
2. Ook staat op de tekening de aanplant van bos / struweel vermeld. Binnen de bovengenoemde belemmerde strook is het aanbrengen van diepwortelende beplanting niet toegestaan. Wel kan voor aanplant een keus worden gemaakt uit de lijst met goedgekeurde beplanting die als bijlage is toegevoegd.
3. De leidinghoogte ter plaatse van de terp bedraagt op onze revisietekening NAP +3.17 meter.
4. Zoals op de aan u verstrekte tekeningen staat vermeld, bevinden zich meetbakens op de leiding om de hoogteligging te kunnen controleren. Deze zijn bij de aanleg van de leiding als vergunningsvoorwaarde opgenomen.
5. Rond de leiding bevinden zich in de terp een tweetal rubberen kwelschermen zoals in de vergunning voorgeschreven.
6. Onder de leiding bevindt zich een stalen damwand die na de aanleg niet kon worden getrokken.
7. Het dwarsprofiel geeft een naast een aanzienlijke <u>verhoging</u> ook een aanzienlijke <u>verlaging</u> van het bestaande maaiveld te zien; beiden zijn niet zonder meer toelaatbaar. De verhoging kan ontoelaatbare zettingen van de leiding tot gevolg hebben en de verlaging introduceert een onvoldoende dekking op de leiding.
8. In <u>detail 1</u> is een folie zichtbaar die zich deels onder, maar ook deels boven de leiding bevindt. Het aanbrengen van een gesloten afdekking boven de leiding moet zoveel mogelijk worden voorkomen om eventuele gasophoping uit te sluiten.
9. De voorgestelde folie belemmert de toegang tot de leiding voor inspectie of

onderhoud.

10. Bij het lokaliseren van de leiding zal deze folie worden doorboord met het aanprikgereedschap.
11. De getekende gasdrainage is volgens uw mededeling bedoeld voor de afvoer van vrijkomend stortgas naar het maalveld of een biofilter, maar dit systeem bevindt zich ter hoogte van de bovenkant gasleiding waardoor het aanbrengen er van een risico tot beschadiging van de leiding met zich meebrengt. Zoals in de genoemde technische voorwaarden staat vermeld, dient de minimale dagmaat bij een kruising 0,40 meter te bedragen.

Vervolgens hebben wij op uw verzoek van 12 december de technische randvoorwaarden eveneens in dit schrijven opgenomen.

12. De minimaal vereiste dekking op de leiding bedraagt 1.25 meter.
13. Tijdelijke verlaging van de dekking is toegestaan als extra maatregelen ter bescherming van de leiding zijn genomen. Hierbij dient het risico van het opdrijven van de leiding nadrukkelijk te worden beschouwd.
14. Zoals hierboven aangegeven, is het aanbrengen van een dichte constructie boven de leiding sterk af te raden.
15. De voorwaarden waaronder een damwand nabij de leiding kan worden aangebracht, worden bepaald als bekend is waaruit de damwand bestaat, hoelang de planken zijn, hoe hij wordt ingebracht en of de damwand tijdelijk of definitief is.
16. Het aanbrengen van een (tijdelijke) stalen damwand kruisend met de leiding is niet toegestaan. Indien een waterkerende constructie moet worden aangebracht, zal daar apart technisch overleg dienen te worden gevoerd.
17. Kruising van kabels en leidingen met de gasleiding vereisen een dagmaat van minimaal 0,40 meter.
18. Graafwerkzaamheden nabij de leiding dienen vooraf te worden besproken waarna de minimaal aan te houden afstand zal worden bepaald eventueel onder het houden van toezicht door ons personeel.
19. Een minimaal toegestane zetting kan ik u niet verstrekken. Zettingen als gevolg van ophogingen en of bemaling dienen te worden berekend waarna door ons getoetst kan worden of de optredende zettingen toelaatbaar zijn.
20. Indien er zettingen worden verwacht, is het noodzakelijk dat de ligging van de leiding voor aanvang van het werk landmeetkundig in X, Y en Z wordt bepaald voor het verkrijgen van een zogenaamde nulmeting. Vervolgens dient de leiding volgens een afgesproken procedure te worden gemeten (monitoring) om de te kunnen ingrijpen bij ontoelaatbare zettingen.

Wij gaan er van uit dat met bovenstaande informatie voldoende inzicht is ontstaan voor het opstellen van een saneringsplan en wij zien dat plan met belangstelling tegemoet.

N.B. Onze leidingen zijn kathodisch beschermd.

Zoals wij u reeds telefonisch hebben gemeld, heeft de provincie Zuid-Holland Gasunie benaderd over de verkoop van het perceel dat wij in eigendom hebben. Het overleg daarover wordt door mijn collega's van de afdeling grondzaken gevoerd.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan verzoeken wij u onder vermelding van bovengenoemd kenmerk contact op te nemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

W. Rijneveld
Tracébeheerder
Tracémanagement West

Bijlagen:

- Lijst met goedgekeurde beplanting
- Technische voorwaarden uitvoering werken nabij gasleidingen.

N.V. Nederlandse Gasunie
Waddinxveen

ADVIESLIJST VAN IN NEDERLAND ALGEMEEN VOORKOMENDE, DOORGAANS STRUIKVORMIGE, HOUTIGE GEWASSEN DIE IN AANMERKING KOMEN VOOR AANPLANT OP DE STROOK VAN GASUNIE-LEIDINGEN.

geslacht/soort	naam (NL)	karakter (struik/boom)	hoogte (max)
Amelanchier lamarckii	krent	s	6 m
Cornus mas	gele kornoelje	s	4 m
Cornus sanguinea	rode kornoelje	s	4 m
Corylus avellana	hazelaar	s	6 m
Crataegus laevigata	tweestijlige meidoorn	s/b	8 m
Crataegus monogyna	eenstijlige meidoorn	s/b	8 m
Cytisus scoparius	bezembrem	s	2 m
Eleagnus angustifolia	olijfwilg	s	8 m
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	s	4 m
Ligustrum vulgare	gewone liguster	s	3 m
Malus sylvestris	wilde appel	s/b	6 m
Pyris communis	wilde peer	s/b	8 m
Mespilus germanica	mispel	s/b	4 m
Prunus spinosa	sleedoorn	s	4 m
Rhamnus catharticus	wegedoorn	s/b	5 m
Rhamnus frangula	vuilboom/sporkehout	s/b	5 m
Rosa canina	hondsroos	s	3 m
Rosa rubigunosa	egelantierroos	s	3 m
Rosa rugosa	botteiroos	s	3 m
Salix aurita	geoorde wilg	s	5 m
Salix caprea	waterwilg/boswilg	s/b	10 m
Salix cinerea	grauwe wilg	s	6 m
Salix pentandra	laurierwilg	s	6 m
Salix purpurea	bittere wilg	s	4 m
Salix repens	kruipwilg	s	2 m
Salix triandra	amandelwilg	s	8 m
Salix viminalis	katwilg	s	6 m
Sambucus nigra	gewone vlier	s/b	7 m
Sambucus racemosa	bergvlier/trosvlier	s/b	6 m
Sorbus aucuparia	lijsterbes	s/b	10 m
Viburnum opulus	Gelderse roos	s	4 m

N.B. Behalve de in de advieslijst genoemde soorten kunnen in bepaalde gevallen als beplanting boven gasleidingen worden toegestaan:

1. Bomen van eerste en tweede grootte (d.w.z. bomen die op volwassen leeftijd een hoogte kunnen bereiken van meer dan 12 meter), mits ze worden onderhouden als hakhout c.q. lage knotboom in bijvoorbeeld houtwallen en grienden, of als haag;
2. Zogenaamde Laagstam- fruitbomen.

Technische voorwaarden voor uitvoering van werkzaamheden nabij gastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie

In geval van een calamiteit waarbij een gastransportleiding van onze maatschappij is betrokken, moet onmiddellijk contact worden opgenomen met onze Centrale Commando Post onder telefoonnummer (050) 521 15 00

Naast de eisen gesteld in de normen **NEN 3650** en **3651** zijn onderstaande voorwaarden van toepassing:

a. Minimaal drie dagen voor de uitvoering van de werkzaamheden dient een melding plaats te vinden aan de meldkamer KLIC/werken derden **(tel. (0182) 62 33 68)**, waarna door ons de gastransportleiding zal worden uitgezet en/of toezicht zal worden gehouden.
b. De geplaatste piketten dienen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zichtbaar te blijven.
c. Indien wordt gewerkt in het havengebied van de gemeente Rotterdam geldt bovendien dat de uitvoering dient te geschieden volgens de:
   Uitvoeringsvoorschriften voor werken in of nabij leidingenstroken alsmede in de nabijheid van leidingen in het openbare beheersgebied van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam (laatste editie).
d. Bij kruising van kabels en leidingen met de gastransportleiding dient een dagmaat van minimaal 0,30 m (tot 8") of 0,40 m (vanaf 10") te worden aangehouden.
e. Bij parallelligging van kabels en leidingen aan de gastransportleiding dient een minimale dagmaat van 1,00 m te worden aangehouden bij RTL. De afstand tot HTL wordt bepaald door de diameter van de grootste leiding en loopt van 2,00 m (tot 24") via 3,00 m (30" tot 36") tot 4,00 m (vanaf 42").
f. Voor de aanleg van riolering (geen pers- of stalen riool, want dat valt onder leidingen) parallel aan gastransportleidingen gelden specifieke eisen t.a.v. de minimale dagmaat.
g. Indien parallel aan de gastransportleiding moet worden geheid (damwanden, heipalen e.d.), zal een zogenaamde nulmeting voor aanvang van het heiwerk moeten worden uitgevoerd waarbij de betrokken leiding op minimaal drie plaatsen langs het werk wordt ingemeten (X-Y-Z meting). Tijdens de heiwerkzaamheden zal een nader af te spreken monitoringsysteem met rapportage aan onze maatschappij worden ingesteld. Hierin wordt in ieder geval opgenomen de maximale verplaatsingstolerantie en de maatregelen tot herstel van de oorspronkelijke ligging.
   Na afloop van de heiwerkzaamheden dient een laatste controlemeting te worden uitgevoerd.
h. Bij het aanbrengen van funderingen (hieronder worden verstaan alle ondergrondse constructies die geen deel uitmaken van een gebouw, zoals verkeerslichten, telefooncellen, lantaarnpalen enz., enz.) moet rekening worden gehouden met een afstand van 4,00 / 5,00 m * tot de gastransportleiding. Indien deze afstand niet gerealiseerd kan worden geldt als minimale afstand 1,00 / 2,00 m *. Afhankelijk van de situatie kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.
i. Tevens is binnen de belemmerde strook het uitvoeren van werkzaamheden die een veilig en bedrijfszeker gastransport in gevaar kunnen brengen, niet toegestaan behoudens vrijstelling nadat de leidingbeheerder is gehoord.
   Te denken is hierbij aan:
   - het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding of ophoging;
   - het verrichten van graafwerkzaamheden anders dan normaal spit- en ploegwerk;
   - het indrijven van voorwerpen in de grond;
   - het permanent opslaan van goederen.
j. Ter plaatse van de gastransportleiding mag niet machinaal worden ontgraven tenzij toezichthoudend personeel van onze maatschappij aanwezig is.

*) Kleinste maat geldt voor RTL (40 bar) en grootste maat voor HTL (66,2 en 80 bar)

k. Opslag van grond en/of materialen op de gastransportleiding is niet toegestaan.
l. Transport over de gastransportleiding is niet toegestaan tenzij gebruik wordt gemaakt van een door ons goedgekeurde beschermingsconstructie.
m. Indien de gastransportleiding over een grotere lengte dan 4,00 meter vrij komt te liggen, dienen maatregelen te worden genomen om de veilige ligging van de leiding te waarborgen en de bekleding voor beschadiging te behoeden.
n. Beschadigingen aan de gastransportleiding en/of de bekleding dienen terstond aan ons te worden gemeld.
o. Voordat de werkput (sleuf) nabij onze leiding weer wordt gedicht, moeten wij in de gelegenheid worden gesteld een controle van de bekleding uit te voeren.
p. Het (tijdelijk) verwijderen of verplaatsen van KB-palen dient uitsluitend met toestemming en in aanwezigheid van onze toezichthouder plaats te vinden.
q. Binnen een strook van 4,00 / 5,00 m * vanaf de gastransportleiding mag geen diepwortelende beplanting worden geplaatst (voor toegestane beplanting zie lijst).
r. De aanwezigheid van een gastransportleiding onder een gesloten verharding is in principe niet toegestaan. Slechts indien de vrije ligging van de gastransportleiding ook door planaanpassing niet kan worden gerealiseerd, is ligging onder een gesloten verharding toelaatbaar als tenminste wordt voldaan aan het gestelde in de norm **NEN 3650 / 3651** en onderstaande voorwaarden:
   1. Bij wegen waarvan de verkeerslast meer gaat bedragen dan klasse 30 volgens VOSB dient een sterkteberekening te worden uitgevoerd voor de nieuwe leidingsituatie. (*Paragraaf 10*)
   2. Conform het gestelde in de norm NEN 3651-2 punt 8.1.5 dient de afstand tussen de kruin van de mediumvoerende leiding resp. mantelbuis en de bovenkant van de verharding minimaal 1,25 meter te bedragen; tussen de onderkant van de verharding en de kruin van de mediumvoerende leiding resp. mantelbuis minimaal 0,80 meter. Aan <u>beide</u> voorwaarden dient te worden voldaan.
   3. Indien niet aan de vereiste dekking kan worden voldaan, is aanpassing noodzakelijk, bijvoorbeeld door verhoging van het weglichaam, het elastisch laten zakken van de leiding of verlegging van de leiding naar een vrij tracé.
   4. Op de leidingsectie dient altijd vooraf een Pearson-onderzoek te worden uitgevoerd en de daaruit gebleken tekortkomingen dienen te worden gerepareerd.
   5. Onder een gesloten verharding mogen geen appendages en flensverbindingen aanwezig zijn.
   6. De leiding dient zowel onder- als bovengronds optimaal te worden gemarkeerd.

*) Kleinste maat geldt voor RTL (40 bar) en grootste maat voor HTL (66,2 en 80 bar)

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland

Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten

(Versie juli 2014)

Vele duizenden kilometers leidingen en kabels liggen veilig in de Nederlandse bodem en dat willen we graag zo houden. Daarom is het belangrijk dat iedereen weet onder welke voorwaarden activiteiten nabij de leidingen, kabels en/of toebehoren van de VELIN-leden zijn toegestaan. Want de meeste leidingbeschadigingen worden veroorzaakt door graafschade.

Speciaal hiervoor heeft VELIN een algemene standaard voor alle aangesloten leden van VELIN ontwikkeld: de Algemene VELIN-voorwaarden voor het voorbereiden en verrichten van grondroer- en overige activiteiten nabij leidingen en/of kabels.

Deze voorwaarden zijn naast de CROW-Richtlijn Zorgvuldig Graafproces, WION, Besluit externe veiligheid buisleidingen, bedoeld om duidelijk en eenduidig aan te geven onder welke condities activiteiten nabij de leidingen, kabels en/of toebehoren van de VELIN-leden zijn toegestaan.

Wanneer er niet aan de gestelde voorwaarden kan worden voldaan, moet vooraf in overleg met de betrokken leidingbeheerder naar een aanvaardbare oplossing worden gezocht. Let wel dat bij een afwijking van de voorwaarden altijd de toestemming van de leidingbeheerder vereist is.

1. Ontwerpfase

1.1 Derden mogen pas activiteiten ontplooien in de belemmerde strook [1)] van de leiding van een leidingbeheerder nadat de betreffende leidingbeheerder daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven. Grondeigenaren of andere gebruikers van de grond in de belemmerde strook van de leidingen moeten zich tevens onthouden van activiteiten, die de veilige en ongestoorde ligging van de leidingen in gevaar kunnen brengen. Activiteiten die ter plaatse van de leiding niet zijn toegestaan zonder overleg met de leidingbeheerder zijn onder andere, maar niet beperkt tot:

- wijzigen van maaiveldniveau;
- het aanbrengen van een gesloten verharding;
- het mechanisch indrijven van voorwerpen in de grond {o.a. damwanden, hei- en of boorpalen,tentharingen en beschoeiing };
- het opslaan van grond en/of materialen;
- het plaatsen van diepwortelende beplanting of bomen;
- het belemmeren van de toegankelijkheid van het tracé;
- het oprichten van enig bouwwerk;
- het wijzigen van het waterstandniveau;
- het aanbrengen van parallel liggende kabels, leidingen, of drainage;
- het sonderen ten behoeve van bodemonderzoek;
- het verwijderen of verplaatsen van leidingmarkeringen;
- het opstellen van bouwterreininrichtingen.

1.2 Er dient vroegtijdig te worden vastgesteld of de voorgenomen activiteiten zich verenigingen met de aanwezigheid van de leidingen. Indien er sprake is van:

a. activiteiten zoals genoemd onder punt 1.1;
b. niet kan worden voldaan aan de hier genoemde algemene voorwaarden, of
c. daarover enige twijfel bestaat, moet worden overlegd met de leidingbeheerder.

1.3 Bij grotere, langer lopende projecten verdient het de aanbeveling om vooraf contact op te nemen met de betrokken leidingbeheerder, aangezien er tijdens de activiteiten nabij de leiding altijd sprake zal zijn van voorzorgsmaatregelen te treffen door de leidingbeheerder. Planning technische en uitvoering technische problemen binnen uw project kunnen worden voorkomen door in het vooroverleg goede afspraken te maken.

[1)] De belemmerde strook is tenminste 5 meter breed, conform Bevb. De belemmerde strook bevindt zich aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de leiding.

1.4 Kabels en leidingen moeten worden aangelegd buiten de belemmerde strook. Bij de aanleg van een nieuwe leiding, vallende onder de categorie “gevaarlijke inhoud” waarbij de belemmerende stroken overlappen, is overleg altijd vereist.

1.5 Kruisingen van kabel(s), mantelbuizen en/of andere leidingen, met leidingen van de leidingbeheerder dienen haaks te geschieden.

1.6 Bij het aanbrengen van een gesloten verharding moet in overleg met de leidingbeheerder een sterkteberekening conform de NEN 3650 worden uitgevoerd.

1.7 De onderlinge beïnvloeding van hoogspanningssystemen (> 1 KV) en buisleidingen mag niet groter zijn dan volgens de NEN 3654 toelaatbaar is. Voor zover maatregelen aan de leidingen van de leidingbeheerder dienen te worden getroffen moeten deze in overleg met de leidingbeheerder worden vastgesteld.

Door minimaal de volgende afstanden aan te houden worden ontoelaatbare risico´s ten aanzien van weerstandsbeïnvloeding via de bodem in het algemeen vermeden:

- 50 m tot hartlijn bovengronds hoogspanningstracé
- 30 m tot hoogspanningskabel
- 500 m tot hoogspanningsstation
- 13 m tot hartlijn buitenste spoor AC-tractie
- 50 m tot hoogspanningsstation AC-tractie

Bij normale stroomtransport mag de opgewekte spanning door inductieve beïnvloeding op de buisleiding niet hoger zijn dan 25 V gedurende meer dan 1 seconde.

1.8 Voor elektriciteitskabels en/of lijnen en/of spoorwisselstroomtractie geldt dat het risico opwisselstroomcorrosie dient te worden voorkomen. Dit dient middels een AC berekening en meting, conform NEN 3654, te worden aangetoond.

1.9 De kathodische bescherming van de leidingen van de leidingbeheerder dient niet verstoord te worden door nieuw aan te leggen kabels en/of leidingen (Ref. NEN-EN 12954).

1.10 Wanneer er sprake is van (tijdelijke) zware transporten over de leidingen, moet voorafgaande aan de activiteiten, overlegd worden met de leidingbeheerder. Tenminste dient rekening te worden gehouden met:

a. plan van aanpak van de uit te voeren kruising, te treffen voorzieningen;
b. transport type;
c. maximale belasting over het tracé;
d. te verwachten zettingen;
e. geen ongeoorloofd werkverkeer over het tracé.

1.11 Bij gestuurde boringen moet minimaal een afstand van 5 meter rondom de kabel of leiding worden aangehouden. Deze mogen uitsluitend worden uitgevoerd na goedkeuring van het boorplan door de leidingbeheerder.

1.12 Bij aanleg van sloten en waterlopen moet een dekking van tenminste 1 meter tussen bodem sloot en bovenkant leiding in acht worden genomen.

1.13 Wanneer, na het gereedkomen van de werkzaamheden, de leiding voor onderhoud en inspectie onbereikbaar zal worden, dient de duurzaamheid van de coating van de leiding na de werkzaamheden te zijn gewaarborgd.

1.14 Activiteiten in verontreinigde grond moeten uitgevoerd worden conform CROW publicatie 132.

1.15 De afstand tussen kruisende kabels of leidingen (onder en boven) moet minimaal 0,5 meter zijn.

2 Uitvoeringsfase

2.1 Een graafmelding moet maximaal 20 werkdagen en minimaal 3 werkdagen voor aanvang van het werk worden gedaan bij het Kadaster.

Indien de graafpolygoon samenvalt met het door de leidingbeheerder opgeven belang dan wordt een graafmelding (of calamiteitmelding) van toepassing verklaard en beroept de leidingbeheerder zich op artikel 13 lid 3 van de WION. In dit artikel is geregeld dat de leidingbeheerder in de gelegenheid moet worden gesteld voorzorgsmaatregelen te treffen.
Dit betreft in ieder geval:

1 aanwijzing ter plaatse van de exacte ligging van de leiding(-en), of kabel(s);
2 het maken van nadere afspraken over de uitvoering van de door u gemelde graafwerkzaamheden.

Let op: Voor bepaalde leidingen zijn vanwege specifieke omstandigheden aanvullende voorzorgsmaatregelen van kracht. Dit wordt aangegeven in de terugmelding die u ontvangt op de graaf- of calamiteitmelding. Het kan hierbij gaan om:

- graafrestrictie of zelfs een graafverbod overeengekomen met de grondeigenaar; of
- strikte begeleiding van graafwerkzaamheden nabij de leiding.

In beide gevallen wordt u als grondroerder dringend verzocht om per direct contact op te nemen met de leidingbeheerder voor het maken van nadere afspraken.

2.2 De graafwerkzaamheden mogen niet gestart worden voordat de leidingbeheerder de exacte ligging van zijn leiding heeft aangegeven, door middel van herkenbare markeringen, bijvoorbeeld piketten, en het tracé is vrijgegeven door de leidingbeheerder. Hiervoor moet u minimaal 3 werkdagen voor aanvang van de graafwerkzaamheden een afspraak maken.

Voor een van toepassing verklaarde calamiteitenmelding gelden in beginsel dezelfde voorwaarden als bij een graafmelding en mag niet met de graafwerkzaamheden worden begonnen voordat de leidingbeheerder de voorzorgsmaatregelen heeft getroffen. Het verschil is dat de grondroerder direct contact opneemt met de netbeheerder en de leidingbeheerder, indien nodig, direct voorzorgsmaatregelen treft. Voor het ter plaatse aanwijzen van de exacte ligging en het begeleiden van de werkzaamheden is 7*24 capaciteit beschikbaar.

2.3. De vrijgave van het tracé door de leidingbeheerder vindt plaats na het opstellen en ondertekenen van een overeenkomst in de vorm van een afsprakenformulier of (werk-)vergunning.
Hierin wordt vastgelegd onder welke specifieke voorwaarden graafwerkzaamheden in het betreffende leidingtracé uitgevoerd worden.
De graafwerkzaamheden mogen pas worden gestart indien aan alle gestelde voorwaarden is voldaan.

Het is denkbaar dat in het overleg tussen grondroerder en leidingbeheerder over de uitvoering van de activiteiten wordt vastgesteld dat de feitelijke werklocatie binnen de opgegeven graafpolygoon geen bedreiging vormt voor de leiding of kabel en de melding alsnog (onder voorwaarden) niet van toepassing wordt verklaard. Deze 'niet van toepassing' verklaring heeft uitsluitend betrekking op de polygoon van de feitelijke werklocatie; de beperkte polygoon (en overige voorwaarden) dienen te worden vastgelegd in het afsprakenformulier en wordt door grondroerder en netbeheerder ondertekend. Ook de aard van de graafwerkzaamheden kan reden zijn een melding alsnog niet van toepassing te verklaren; ook dit dient eenduidig te worden vastgelegd in het afsprakenformulier. Bij een in tweede instantie niet van toepassing verklaarde melding wordt de ligging van de leiding niet ter plaatse aangegeven, tenzij anders is overeengekomen.

2.4. Bij grote / langdurige projecten moet in overleg met de leidingbeheerder de noodzaak van terreinafzetting bepaald worden.

2.5. Machinaal graven binnen de belemmerde strook is uitsluitend toegestaan met een graafbak zonder tanden. Voorafgaande aan deze graafwerkzaamheden moet de leiding eerst handmatig worden gelokaliseerd door middel van vrijgraven. Machinaal graven binnen een afstand van 0.5 m van de leiding is niet toegestaan.

2.6. Bij gestuurde boringen moet minimaal een afstand van 5 meter tot de leiding worden aangehouden. Het door de leidingbeheerder goedgekeurde boorplan moet op het werk aanwezig zijn. Bij overige sleufloze kruisingstechnieken moet boven en onder een afstand van minimaal 1 meter tot de leiding in acht genomen worden onder de voorwaarde dat de leiding zichtbaar is.

2.7. Bij het graven en opschonen van sloten en waterlopen moet een dekking van tenminste 1 meter tot bovenkant leiding worden aangehouden.

2.8. Het is niet toegestaan om binnen 10 meter van de leiding te baggeren of spudpalen te plaatsen.

2.9. Wanneer transport over de leiding onvermijdelijk is, moet een overbruggingsconstructie bestaande uit dragline schotten worden toegepast.

2.10. Het is in beginsel niet toegestaan om grond of andere materialen boven of in de directe omgeving van de leiding op te slaan. Voor grondopslag geldt in veengebieden een maximumhoogte van 0.2 m, voor alle andere grondsoorten geldt een maximum van 1 meter.

2.11. Indien nabij de leiding tijdens graafwerkzaamheden verontreinigingen worden aangetroffen dienen de graafwerkzaamheden gestaakt te worden en de leidingbeheerder direct geïnformeerd te worden.

2.12. Bij het plaatsen van een damwand moet de afstand tussen damwand en buitenmaat van de leiding minimaal 1 meter bedragen, onder de voorwaarde dat de leiding in het zicht is. Tevens is het verplicht de leiding te beschermen door middel van draglineschotten tegen vallende voorwerpen zoals damwanden.
Toezicht van de leidingbeheerder bij het plaatsen en het verwijderen van een damwand is vereist.

2.13. Bij ontgraving van de leiding moet de coating beschermd worden tegen uitdroging, beschadiging en UV-straling. Dat kan bijvoorbeeld door het toepassen van zwart landbouwplastic en houten latten.

2.14. Bij ontgraving van de leiding moet de leiding waar nodig doelmatig en stabiel ondersteund worden tegen doorhangen. Hiervoor geldt dat leidingen van 6 inch en groter, een maximale vrije overspanning mogen hebben van 4 meter en leidingen kleiner dan 6 inch, een maximale overspanning mogen hebben van 2 meter.

2.15. De afstand tussen kruisende kabels of leidingen (onder en boven) dient minimaal 0,5 meter te zijn.

2.16. Kruisingen van kabels met een spanning van 10 KV en hoger, moeten de leiding op minimaal 1 meter kruisen. Indien een neopreen slab, een PE-plaat of een mantelbuis met oversteek van 1 meter wordt toegepast, kan deze afstand worden teruggebracht tot minimaal 0.5 meter.

2.17. Het herstellen van een (beschadigde) coating moet altijd in overleg met de leidingbeheerder plaatsvinden, wat betreft de wijze van uitvoer en te gebruiken materialen. Ook moet de coating altijd gecontroleerd zijn door de leidingbeheerder, vóórdat met het aanvullen van de ontgraving wordt begonnen.

2.18. Het is verboden om op leidingen te lopen en te steunen. Daarnaast moeten de leidingen beschermd zijn tegen vallende voorwerpen.
De leidingen mogen niet worden aangeprikt met een prikstang. Speciale aandacht geldt voor kunststof en GRE leidingen.

2.19. Leidingen van de leidingbeheerder, die ontgraven zijn, moeten worden aangevuld en verdicht in lagen van 0,30 meter schoon zand, tot 30 cm boven de leiding. Daarna wordt overgegaan tot cultuurtechnisch herstel.

2.20. Wanneer drainage parallel langs en/of kruisend over de leidingen van de leidingbeheerder wordt aangebracht, mogen de graafwerkzaamheden pas worden gestart na het uitzetten van de leiding en in aanwezigheid van de leidingbeheerder.
Voor kruisende drainage geldt dat de onderkant van de drainage niet dichter dan 0.5 m van de bovenzijde van de leiding van de leidingbeheerder wordt aangebracht. Indien de drainage, na overleg met de leidingbeheerder, toch dichter op de leiding moet komen te liggen, moet het gedeelte binnen een strook van 1 meter aan weerszijde van de leiding met de hand worden ontgraven en de drainage met de hand worden aangebracht.

Voor parallel aan de kabel of leiding liggende drainage geldt dat deze niet binnen de belemmerde strook mag worden aangebracht.

2.21. Sonderingen ten behoeve van grondonderzoek door derden mogen in het geheel niet plaatsvinden binnen de belemmerde strook.

2.22. Activiteiten met springstoffen in de nabijheid van de leidingen mogen alleen na schriftelijke toestemming van de leidingbeheerder worden uitgevoerd.

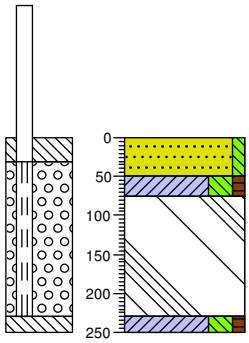
2.23. Bijzondere voorvallen, afwijkende ligging en overige incidenten dienen direct via het KLIC – contactpunt (zie KLIC melding) van de leidingbeheerder gemeld en gerapporteerd te worden.

2.24. Binnen de belemmerde strook moet afval direct worden verwijderd.

A11 Boorbeschrijvingen peilbuizen stort

Boring: RH1501-A

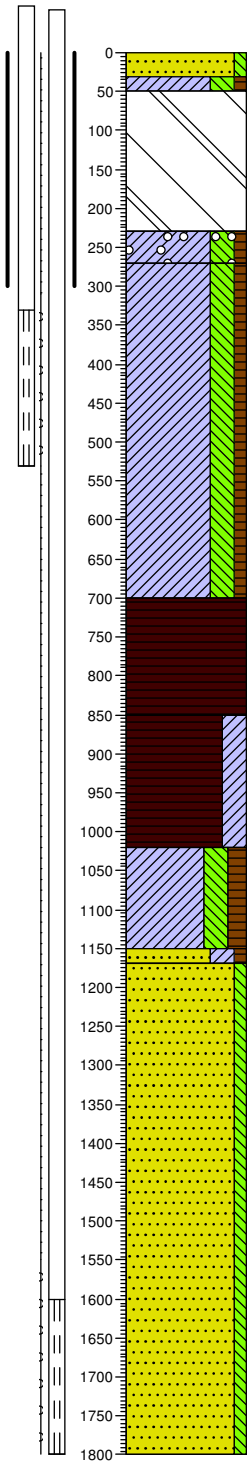
X:	104871,69
Y:	443315,62
Datum:	15-09-2015
GWS:	100
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0	braak
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar
-75	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Avegaar
	Sterk houthoudend, resten glas, matig plastichoudend, brokken puin, sterke olie-water reactie, neutraal zwartgrijs, Avegaar, stort, stinkt
-230	
-250	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten veen, neutraal bruingrijs, Avegaar

Boring: RH1501-B

X:	104870,40
Y:	443309,89
Datum:	11-09-2015
GWS:	700
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0	braak
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar
-50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Avegaar
	Sterk houthoudend, resten glas, matig plastichoudend, brokken puin, sterke olie-water reactie, neutraal zwartgrijs, Avegaar, stort,stinkt
-230	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Avegaar
-270	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Avegaar
-700	Veen, mineraalarm, resten planten, donkerbruin, Pulsboor
-850	Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Pulsboor
-1020	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Pulsboor
-1150	Zand, matig grof, kleiïg, zwak humeus, M50 (220), laagjes klei, neutraal bruingrijs, Pulsboor
-1170	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), neutraal bruingrijs, Pulsboor
-1800	

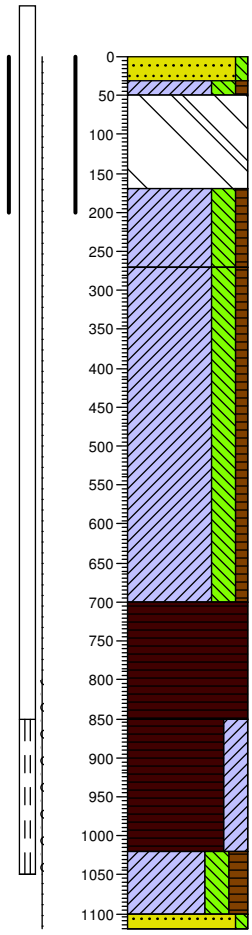
Projectcode: BC4873

Datum: 02-09-2015

Getekend volgens NEN 5104

Boring: RH1501-C

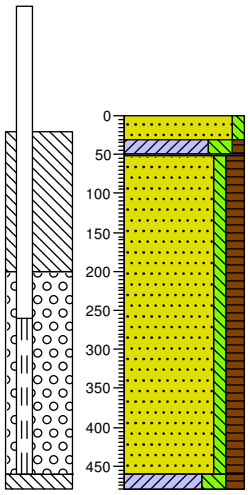
X:	104871,16
Y:	443309,38
Datum:	14-09-2015
GWS:	700
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0	braak
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (230), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar
-50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Avegaar
-170	Sterk houthoudend, resten glas, matig plastichoudend, brokken puin, neutraal zwartgrijs, Avegaar, stort,stinkt
-270	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Avegaar
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Avegaar
-700	Veen, mineraalarm, resten planten, donkerbruin, Pulsboor
-850	Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Pulsboor
-1020	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Pulsboor
-1100	
-1120	Zand, zeer grof, zwak siltig, M50 (300), neutraal bruingrijs, Pulsboor

Boring: RH1502-A

X:	105063,94
Y:	443372,19
Datum:	02-09-2015
GWS:	70
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0	braak
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar
-51	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Avegaar
	Avegaar, worteldoek
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken puin, resten hout, uiterste olie-water reactie, neutraalzwart, Pulsboor, Stort,Olieachtigedrap stinkt
-460	
-480	Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Pulsboor

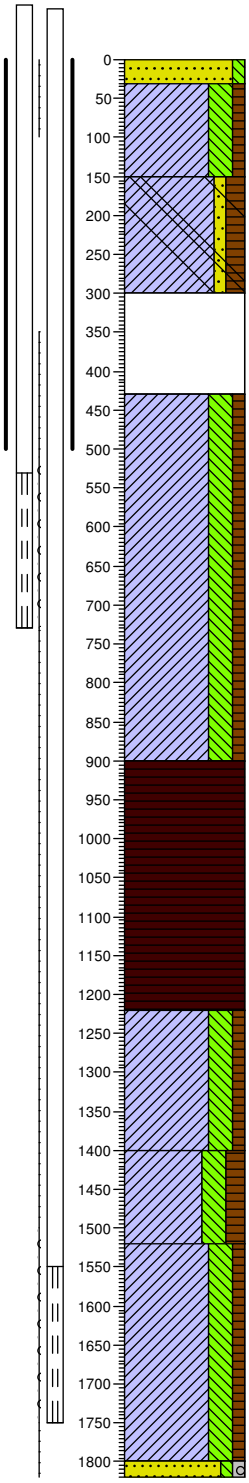
Projectcode: BC4873

Datum: 02-09-2015

Getekend volgens NEN 5104

Boring: RH1502-B

X:	105057,90
Y:	443381,14
Datum:	07-09-2015
GWS:	600
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0 braak

-30 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar

Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten zand, neutraal grijsbruin, Avegaar

-150 Klei, zwak zandig, matig humeus, matig houthoudend, brokken puin, resten glas, sterke olie-water reactie, neutraal zwartgrijs, Avegaar, Stort,stinkt

-300 Brokken puin, resten hout, uiterste olie-water reactie, neutraalzwart, Pulsboor, Stort,Olieachtigedrap stinkt

-430 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Pulsboor

-900 Veen, mineraalarm, resten planten, donkerbruin, Pulsboor

-1220 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Pulsboor

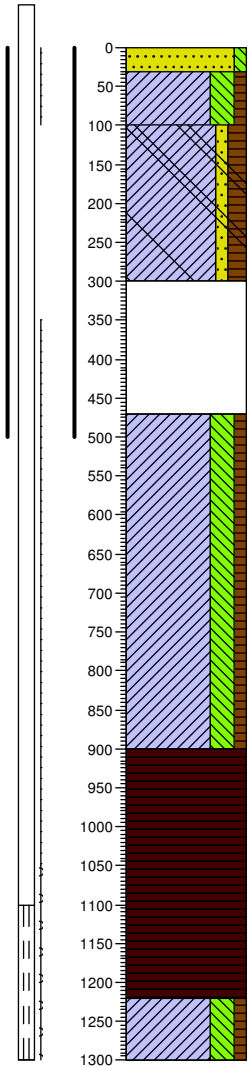
-1400 Klei, sterk siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Pulsboor

-1520 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, donkergrijs, Pulsboor

-1800 -1820 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, M50 (300), licht grijsbruin, Pulsboor

Boring: RH1502-C

X:	105061,26
Y:	443379,30
Datum:	09-09-2015
GWS:	500
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0 braak

-30 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (250), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar

-100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten zand, neutraal grijsbruin, Avegaar

Klei, zwak zandig, matig humeus, matig houthoudend, brokken puin, resten glas, sterke olie-water reactie, neutraal zwartgrijs, Avegaar, stinkt

-300 Brokken puin, resten hout, uiterste olie-water reactie, neutraalzwart, Pulsboor, Olieachtigedrap stinkt

-470 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Pulsboor

-900 Veen, mineraalarm, resten planten, donkerbruin, Pulsboor

-1220 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Pulsboor

-1300

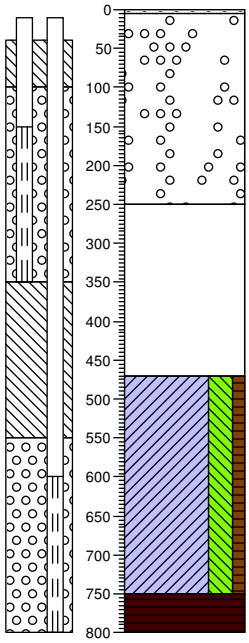
Projectcode: BC4873

Datum: 02-09-2015

Getekend volgens NEN 5104

Boring: RH1503

X:	105168,21
Y:	443432,28
Datum:	16-09-2015
GWS:	120
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



-5 grind

Volledig grind, neutraal grijsbruin, Avegaar

Uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, matig houthoudend, neutraal grijsbruin, Avegaar, puinstort

-250

Uiterst puinhoudend, sterk ijzerhoudend, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Avegaar, puinstort

-470

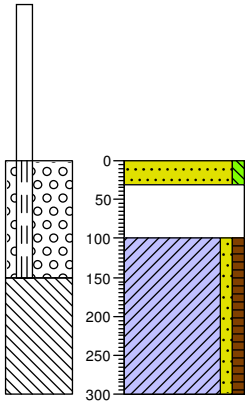
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten riet, neutraal bruingrijs, Pulsboor

-750

-800 Veen, mineraalarm, resten planten, donkerbruin, Pulsboor

Boring: RH1512

X:	105055,47
Y:	443388,54
Datum:	03-09-2015
GWS:	70
in cm-mv	
Boormeester	T v Meer



0 braak

-30 Zand, matig grof, zwak siltig, M50 (220), resten schelpen, lichtbruin, Avegaar

-100 Resten hout, resten puin, neutraalzwart, Pulsboor, Olieachtige drap stinkt

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Pulsboor, vergraven

-300

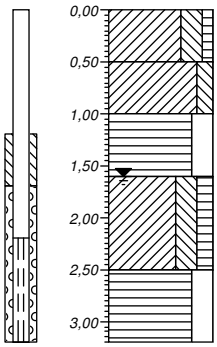
Projectcode: BC4873

Datum: 02-09-2015

Getekend volgens NEN 5104

Boring: rh1505

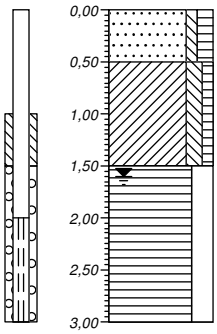
X-coördinaat: 0,00
Y-coördinaat: 0,00
Datum: 09-05-2016
Grondwaterstand: 160



0,00	gras
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, licht bruingrijs
0,50	
	Klei, matig siltig, matig ijzerhoudend, licht oranjebruin
1,00	
	Veen, donker grijsbruin
1,60	
	Klei, sterk siltig, matig humeus, licht bruingrijs
2,50	
	Veen, donkerbruin
3,20	

Boring: rh1506

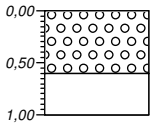
X-coördinaat: 0,00
Y-coördinaat: 0,00
Datum: 09-05-2016
Grondwaterstand: 160



0,00	erf
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
0,50	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs
1,50	
	Veen, donkerbruin
3,00	

Boring: rh1506a

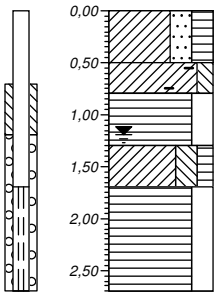
X-coördinaat: 0,00
Y-coördinaat: 0,00
Datum: 09-05-2016



0,00	
	Volledig grind
0,60	
	Volledig puin, Gestaakt i.v.m. Opstakl
1,00	

Boring: rh1507

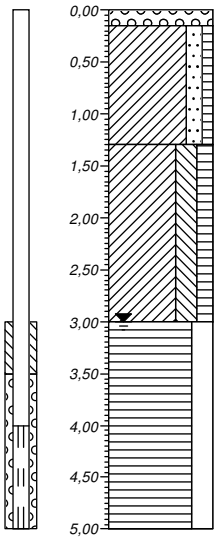
X-coördinaat: 0,00
Y-coördinaat: 0,00
Datum: 09-05-2016
Grondwaterstand: 120



0,00	gras
	Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
0,50	
	Klei, matig siltig, matig baksteenhoudend, lichtgrijs
0,80	
	Veen, donkerbruin
1,30	
	Klei, sterk siltig, matig humeus, licht bruingrijs
1,70	
	Veen, donkerbruin
2,70	

Boring: rh1511

X-coördinaat: 0,00
Y-coördinaat: 0,00
Datum: 09-05-2016
Grondwaterstand: 300



0,00 grind
0,15 Volledig grind
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraal beigebruin
1,30
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig slibhoudend, neutraal zwartgrijs
3,00
Veen, donkerbruin
5,00